

聚焦

当虚拟仿真技术 登上传统蒙医教学讲台



□本报记者 赵媛

核心提示

教育部在今年的全国高等学校本科教育工作会议上提出,持续推进现代信息技术与教育教学深度融合,是抢抓新一轮世界科技革命和产业变革机遇的“先手棋”,是实现高等教育发展由“跟跑”“并跑”到“领跑”的“加速器”。同时提出要大力推动互联网、大数据、人工智能、虚拟现实等现代技术在教学和管理中的应用。

新学期开始了,内蒙古医科大学基础医学院的研究生冯会梅在自己的研究课题中又想到了一些新的突破创新点,她打算在新学期以更微观的角度,从组织、细胞、免疫等方面探究脊柱椎体的病理改变。“在我的研究课题中,医学科研实验是非常重要的一个部分,虚拟仿真实验占到全部实验的很大比重,虚拟仿真实验确实给研究和教学带来了很大的创新。”冯会梅说。

在医学教育领域,传统的讲授、接受教学模式已远远不能满足现代医学专业学生对知识的需求。在今年6月底召开的全国高等学校本科教育工作会议上,教育部提出持续推进现代信息技术与教育教学深度融合,并提出要大力推动互联网、大数据、人工智能、虚拟现实等现代技术在教学和科研中的应用。

虚拟仿真技术:让做实验不受时空限制

冯会梅的研究方向聚焦脊柱与脊髓的数字化研究领域,在暑假期间,她利用学校的虚拟仿真实验平台反复上手操作了生理解剖实验,“虚拟仿真实验最大的特点就是可以反复操作,不受到时间和空间的限制,每个学生都可以根据课时和章节的不同多次进行实验,管理员在后台系统根据我们提交的操作给出评分,这些实验对我们的观察、分析、实践能力有很大

提升。”冯会梅说。

虚拟仿真技术在教学、临床、科研领域实现了很高的应用价值,蒙医学的实验教学有了突飞猛进的发展。内蒙古医科大学蒙医学虚拟仿真实验教学平台自2015年通过教育部审批,成为自治区首个国家级虚拟仿真实验教学中心,运行几年来已经形成蒙医传统疗法虚拟仿真实验平台、蒙医诊断学虚拟仿真实验平台、蒙医骨伤学虚拟仿真实验平台等三大平台,并为之对应地开发了蒙医传统疗法操作虚拟仿真实习平台、蒙医诊断学虚拟仿真实习系统、蒙医骨伤学骨折虚拟仿真实习系统。

内蒙古医科大学蒙医药学院实验师乌云格日乐介绍,近几年,蒙医学虚拟仿真实验教学平台已获得国家专利6项,内蒙古自治区高等教育教学成果一等奖1项,拥有软件著作权3部,年均培养博士研究生、硕士研究生20余名,并完成各本科专业本科生的培养任务。本着资源共享的方针,实验中心全面对外开放,虚拟仿真实验平台实行网上共享,提高了实验室的利用率。

蒙医特色仪器设备:让课堂理论知识生动起来

蒙医脉诊是蒙医学重要诊断方法之一,它主要是利用手指的感觉来分析脉搏的“位、数、形、势”等特征,借以判断脏腑的功能状态,从而实现无创诊断的目的,对疾病的诊断和治疗有着积极的意义。但脉诊具有一定的主观性,蒙医专业医学生想要准确掌握和运用脉诊有着相当的难度,而

且教师传授给学生更具有难度,学生仅仅从文字和画面上无法感知如何分辨脉象,而研发“蒙医脉象仪研究装置”和“蒙医脉象训练仪”以后,学生不仅能触摸到各种蒙医脉象,也可以反复练习。并且运用“蒙医脉象仪研究装置”实时采集患者的脉象,进一步辩证分析,从而给出病症的诊断,虚拟理论知识的学习最终变得可感知、可操作。

虚拟仿真技术运用到教学的同时,也带动了蒙医特色教具模型的研发。运用现代科学技术结合蒙医学传统理论,蒙医学虚拟仿真实验教学平台研发了10余种实验仪器与教具模型,并运用到本科实验教学、研究生课题及临床实践中,不仅改进了蒙医治疗手段,也填补了蒙医传统治疗器械及操作手段的规范化、标准化的空白。

乌云格日乐说:“在蒙医临床治疗方法中,还有一些传统疗法具有创伤性,只能在患者身上施行,而学生太多不便集体带到临床示教,学生更无法反复进行手法操作练习。蒙医放血疗法就是一种学生很难上手的疗法操作。蒙医上部放血脉模型就能很好地解决教学上的困难,这种模型外形材质仿真的皮肤,里面装有手臂浅静脉和静脉附近的动脉、神经走向,进行放血操作后,血液会喷出,放血操作部位皮肤可以更换,经过反复操作练习,学生可以熟练掌握操作手法。”

数字医学技术:让医疗贴近个性化定制服务

“打个比方,如果一位患者遭遇脊柱的

压缩性骨折,使原本3厘米的椎骨压缩至1厘米,那么就需要精确计算损失掉的2厘米椎骨中需要注入多少毫升骨水泥来恢复原来的椎骨长度,这时候就需要借助数字医学技术,通过CT、核磁等成像技术对患者创伤部位进行二维扫描,三维成像,通过3D打印技术精确还原患者受伤部位周围的血管走向等情况,精确计算出需要8毫升骨水泥,然后从体表注射入相应压缩骨折的椎体内,使其恢复解剖结构及生理功能,全部过程都是精确精准的,做到术前精确规划、术中精确定位、术后精确评估。”内蒙古医科大学基础医学院李志军教授作了一个形象的比喻。

数字医学近几年已交叉渗透到了整个医学科技领域,研究内容包括医学影像学,数字人与数字解剖学的相关研究,计算机辅助设计、制造、分析技术在临床的应用研究,数字化医院的建设与管理等各个分支学科。内蒙古医科大学数字医学中心不仅承担着人才培养任务,同时承担着国家自然科学基金项目、内蒙古省级科研项目等重大科研项目,科研方向涵盖了数字虚拟解剖学、数字骨科学、手术植入物数字化逆向开发、生物力学、运动医学和蒙医虚拟仿真实验研究等。

“可以说虚拟仿真技术和数字医学技术是互相补充的。”李志军说。在他看来,数字医学技术未来将是向着更加精准、更加个性化的方向发展,并将与数字软件、虚拟仿真、生物器械研发等多学科交叉,推进现代医学从科研、教学到临床应用的不断进步。

观点

老师怎么就读不来新生名字?

□张淳艺

又到了一年一度开学季,有些新生名字着实惊呆了老师。尤其一些较难念的名字,连老师都要拿出字典来查一查,老师们戏称:“新生点名,伤不起啊伤不起”。

对于老师来说,最尴尬的莫过于每次带新的班级点名时,突然发现学生的名字不会读。要么是名字太生僻、笔画太多,要么是看上去不难,但因为不常用很容易读错。有多少人知道,“璩”字并不读“rui”,而是读“xuan”(音同“璇”);“沂”字不读“kai”也不读“yan”,而是读“qian”(音同“千”)。如果只是盲目地“秀才识字读半边”,难免要闹笑话。

家长给孩子取名使用生僻字,由此引发的误会也不少。姓名是通过语言文字信息区别于人群个体差异的标志,如若其中包含生僻字、多笔画字,难免影响自身的社会活动和人际交往。一些老师为了避免念错字的尴尬,尽量少提问生僻名字的学生;同学间的交流也成了问题,很多生僻字正确的读音没被记住,却被同学望文生义地取了一串绰号。此外,随着孩子的成长,办理证件、买飞机票、火车票、看病挂号等环节都可能遇到麻烦。

一些家长热衷于用生僻字取名,大抵有两方面原因:一是刻意求“新”求“异”。一些家长为了彰显孩子的与众不同,喜欢翻阅《诗经》《楚辞》《康熙字典》等古籍,专挑不常见的生僻字,“语不惊人死不休”。诚然,一些生僻字在古代有着美好的寓意,但随着语言的发展逐渐淡出了实际使用领域,只能成为家长的“孤芳自赏”。如,有家长给孩子取名“衍”(音kan),在《诗经》中有“喜悦、开心”之意,但人们读起来却是五花八门,有人读成“行”,有人读“衡”,也有人读“干”。另外,用生僻字起名,也有封建思想在作祟。有的家长取名之前喜欢请人算一卦,根据孩子的生辰八字,对应“金木水火土”五行进行取名。简单点就是,五行缺火取“焱”字,五行缺水取“焱”字,复杂点了,就是在各种古籍中翻找带有相应偏旁部首的生僻字。

其实,姓名不过是人的一个代称,跟个人成才并无关联,并不是用了生僻字就能不同凡响,用了常见字就会泯然众人。很多名人的名字再普通不过,但并不妨碍他们成为优秀之人啊。至于根据八字取名,更是不靠谱的封建糟粕,不要也罢。

家长们,给孩子取一个朗朗上口的名字,岂不更好?



拍校园

博物馆进校园

日前,内蒙古博物院流动数字博物馆巡展走进呼伦贝尔市莫旗民族实验小学,师生们在校内就参观了文物展品,领略了历史与科技结合的新型展览模式。

王春红 摄

参观标本馆

9月9日,不少青少年在家长的带领下参观内蒙古师范大学生物标本馆,上了一堂生动的生物科普课。据了解,该馆是我区首个综合性生物标本馆,馆藏各类生物标本近50万号,陈列展示标本约2500号。

本报记者 刘志贤 摄



菁菁校园

首批“00后”大学生来了!

□本报记者 刘志贤
实习生 刘玉杰

进入9月份,各高校陆续开学。今年的一年级新生大多是2000年出生的,属于“00后”的大学生时代来了。

记者采访了几位“00后”大学生发现,他们从出生就赶上了信息化时代,接收着来自四面八方的信息,从小就对身边的事物有着敏锐的感知能力,思维创新,对很多东西都有自己独到的见解,而这正无形中顺应了如今这个提倡张扬个性的新时代。大多数“00后”在选大学、选专业时,更多的是从自身兴趣出发,会更倾向于对一些新兴专业感兴趣。

家在乌海的银旭是锡林郭勒职业学院电子竞技2018级的新生,虽然文化课不是他的强项,但对于网络游戏他可是行家。他说:“选专业时我一下就定了电子竞技这个专业,因为这是我的爱好,平时不论什么游戏我都能玩好。虽然父母一开始不太支持我选这个专业,但看我这么坚持也同意了。我相信,只要自己努力,行行出状元。”

问雅是今年考入内蒙古大

学体育学院的一名体育特长生,来自山西省,开学行囊里装了很多家乡的特产。开学前,置办齐了新款智能手机、电脑等电子产品,她笑着说:“我们这代人,严重依赖电子产品,手机、电脑肯定是大多数同学的开学必备品啊。”一项权威调查数据显示,因为学生所在地的经济情况、家庭收入、消费理念存在差异,大一新生购买开学装备的花费也有所不同。其中,有20%非农村生源受访大学生购买入学装备的花费为“10001元以上”。

这些“00后”大学生在别人眼中印象如何呢?内蒙古大学2016级汉语语言专业的王艳说:“在我的印象里,他们喜欢玩各种电子产品,看动漫、打游戏、当网红、看直播,特别喜欢驰骋在丰富的网络世界里。”内蒙古大学2015级新闻专业的张祥则从另一个角度评价新入学的学弟学妹们:“我觉得他们特别有主见,思想很新颖,多才多艺,追求个性,有创造性,能给人带来很多惊喜,他们朝气蓬勃,我喜欢经常跟他们在一起交流。”一位“00后”新生自信满满地说:“属于我们的时代已经到来,期待我们的优异表现吧!”

从无到有的乡村幼儿园

□本报记者 刘志贤

每当我跟朋友们聊起小时候没上过幼儿园这个话题,很多人都很惊讶:“你可是‘80后’,那个年代很少有人没上过幼儿园吧?”

不过事实的确如此。我出生在内蒙古中部地区的农村,虽说也算不上什么小山村,还是一个乡镇所在地,但那时候的教学条件确实是无法与现在比拟的。村里有一所300多名学生、10多位老师的中心小学,至于幼儿园,似乎当时在当地人的头脑里并没有多少概念。只是在孩子们该上一年级的前一年或半年,家长会把孩子送到小学开设的一个班里,当时大家都把这个班称为“学前班”,其实不过是让孩子们适应一年级的节奏的一个班,课上老师并不讲知识,只是看好学生们别磕碰了,训练他们的作息时间,养成课下上

厕所的习惯等。记得我在这样的“学前班”上了半年,之后的9月份就直接上一年级了。

一直到小学、初高中毕业,我似乎都没意识到自己曾经缺失了幼儿园时光。直至到首府呼和浩特上大学,接触了很多其他地方的学生,大家互相聊起来,我才知道原来有些同学上小学之前还上过两三年的幼儿园。

就在我小学毕业的上世纪90年代到现在的20多年时间里,我家乡的教学条件在悄悄发生着改变,当年那个一排平房的小学变成了有3层教学楼、兼具宿舍楼的现代化学校。最让我感到惊喜的是,家乡也有了幼儿园,而且各方面设施设备都很不错,跟城里的幼儿园没多少差别。宽敞明亮的教室,图书角、舞蹈室等各功能区一应俱全,教室里摆着各种玩具、教具。幼儿园配备了专业的幼儿教师,课程丰富,注重幼儿的各方面发展,挖掘幼儿们的各方面潜能。这个乡村幼儿

园规模也不小,现在有10位老师,80多名幼儿。更令人欣喜的是,村里的幼儿园建好后,还留住了不少年轻人,一些常年在外打工的小夫妻决定不再外出了,守家在地一方面务农经商尽孝一个都不耽误,另一方面也不担心子女的教育问题了。

大舅家的表弟就是留在农村的年轻人。前几年,学过厨师的表弟带着媳妇去外地开饭店,一直也不温不火,挣不了多少钱。等到孩子四五

岁时,老家的幼儿园建成招生了,表弟一家马上回到村里。孩子上幼儿园了,表弟夫妻俩则在自家临街的门脸房开起了饭店。自己的房子没房租,开销少,再加上种上几亩地,还能照顾已经年老的大舅,表弟很知足,在老家安心了。”

表弟说:“现在咱这儿有幼儿园、小学,质量都不差,年轻夫妻很愿意留下。就是上初中得到县里去上,到时候我们这些父母们也得跟着陪读去。要是咱镇上再能建起中学,那就更好了。”

