

智能机器人教育课程教室投入使用

中国出版传媒商报 近日,智能机器人课程教室在哈尔滨市新疆第一小学投入使用。据悉,该校将在三、四、五年级同时开办机器人课程,包括每周一节正式课,培养学生们对机器人的兴趣,同时增设两节特色课,对有潜力、有兴趣学习机器人的学生们进行深度培养,目前小学阶段的机器人课程主要集中在动作编程上。

据介绍,智能机器人课程教室由哈尔滨市平房区政府和哈尔滨市百威城市发展基金会共投资188.8万元,在哈尔滨市新疆第一小学校、友协第三小学校、东安英才中学校、第一六二中学校建设4个全市首

批智能机器人教育课程教室,旨在为小学、初中、高中各年龄段的学生们开启“机器人教育创新课堂”。此举推动了智能教育进校园,有助于提升青少年科技创新能力。

据悉,此次投入的4间“智能机器人课程教室”中,每间都配有18套人形机器人教育版套装,完善了机器人教育体系;配套课程包含应用篇、技术篇和拓展篇。学生们可以分别通过应用篇学习机器人结构设计原理与基本动作编辑,技术篇学习机器人编程思维培养以及通过控制软件进行编程训练,而拓展篇可帮助学生进行人形机器人竞技项目训练。除此之外,课程教室中还额外各配备了一套特种机器人配套课程与体感操控,让同学们在学习人形机器人的同时了解还有特种机器人,建立人机协同工作意识,更全面地掌握机器人知识。(李星星)

●机构优选

童程童美

多元课程体系实现连贯式编程教育

近期,达内教育集团与美国CodeCombat在京举行合作签约仪式,双方建立全面战略合作伙伴关系,共同推动中国少儿编程教育的国际化发展。据了解,达内教育集团在2016年创建了专注于3~18岁青少年编程教育的品牌——童程童美,依托集团17年的互联网教育经验和百余名IT教研团队优势,研发出针对中国儿童的编程教育体系,已在140多所中小院校开办了编程课程,并开设教学中心200余家,研发课时超过1500小时。

据童程童美教研总监石远丽介绍,为了研发出适合孩子的编程课程,童程童美投入了很大的精力。目前童程童美的课程体系分为乐高创意启蒙课程、人工智能编程、智能机器人编程和信息学奥数编程。在课程规划上,首先通过Duplo大颗粒课程启蒙孩子的编程意识,随后进行智能机器人编程方向、人工智能编程方向双向发展,通过不同的课程,实现硬件与软件相结合的学习模式,并以符合孩子的发展水平为原则开发阶梯式课程。

为了让学生能够深入地理解编程,童程童美采用“讲练结合”的方式进行授课,在每一个知识点后即安排学生进行实操训练,让其在练习中逐渐理解并掌握所学知识。同时,童程童美采用线下课程+线上课程双模式,以保障学习的连续性。石远丽表示,为了让学生在图形编程转入文本编程时更为上手,除了在前期巩固学生的专业知识、专业技能外,童程童美在开展如Scratch编程课程时,会让学生探索Scratch课程的代码,循序渐进,逐步接受Python编程。石远丽认为,对于孩子来说,编程更注重能力层面的提升,而非单一的技能掌握。

石远丽表示,童程童美将不断地对课程进行整体的升级和优化,从而进一步实现对学生的分级教学。除此之外,童程童美2019还将计划年扩增80~100家教学中心,并扩展相关的编程活动及大赛。

瓦力工厂

打造少儿编程教育产业生态圈

近期,瓦力工厂与伊顿幼儿园展开合作,共同开展瓦力编程机器人课程,目前已在北京16家伊顿幼儿园、重庆4家伊顿幼儿园开课,受到老师和学生的喜爱。据了解,瓦力工厂是北京优游宝贝教育咨询有限公司旗下品牌,专注于3~16岁少儿编程教育。截至2019年1月,瓦力工厂在全国26个省市布局了300余个少儿编程教育中心,1800间少儿编程教室,教学面积超过6万平方米,并为全国1000余家公立学校提供少儿编程整体解决方案,共同为10万名学生提供高质量的少儿编程教学服务。

瓦力工厂结合国际STEAM教育理念与国内少儿特点,集结国内外编程专家、课程研发专家、少儿教育专家,自主研发机器人教具,开发连贯性编程课程体系,一站式输出少儿编程教学与赛事解决方案,打造完整的少儿编程教育产业生态圈。瓦力工厂研发的课程共分为3个板块,创意构建课程(大颗粒课程)、图形化编程课程(机器人编程课程)、软件编程课程。瓦力工厂创始人兼CEO李慕表示,瓦力工厂会考虑每个年龄段的心理和生理发展特点去研发连贯性的课程。除此之外,瓦力工厂还自主设计、开发、生产拥有60余项自主知识产权的4个套系、12个型号的机器人教具套系,形成具有核心竞争力的硬件、软件、课程三位一体教学产品。在创新性方面,瓦力工厂自主研发出刷卡编程机器人,配合上百种不同的指令卡片,刷卡后便可以使读卡器读取卡片背面的条形码,调取预先存储好的程序供机器人使用。通过这种方式,瓦力工厂在大颗粒课程和图形化编程课程之间形成一个很好的过渡。瓦力工厂倡导“未来力”教育理念。李慕认为,真正的学习不是学习知识,而是学习怎么应用知识。

2018年,瓦力工厂开始尝试商场店的运营,并获得了很好的反响。2019年,瓦力工厂计划将扩增线下校区(直营+加盟)500家,同时继续推进B端市场合作。李慕表示,瓦力工厂还将继续推进与北师大、清华附属学校、交通大学的合作,实现共同研发课程的目标。

米创教育

领先试水O2O互动教学模式

北京米创教育科技有限公司成立于2015年10月,致力于中小学K12的STEAM创客教育,采用国际先进的计算机和互联网技术Minecraft平台引擎,在国内领先试水O2O互动教学模式和在线学习平台“米创3D云学堂”(MiceaCloudClass/MCC)。

米创教育联合创始人卢广京表示,当前的STEAM创客培训存在很多问题,如课程内容单一松散、简单重复,缺乏难度体系,容易审美疲劳,不易持续;或者学生的自主创作空间局限,线下教具成本高;再或者内容同质化,品位低,没有在线模拟实战场景来激发孩子持续创造的动力。为解决这些问题,米创教育创立MCC,该平台为中小學生提供3D虚拟世界的学习创作场景,再通过线上与线下的互动教学,提供在线编程、科学思维训练、3D建筑设计、数字电路、3D动画等STEAM课程,提升中小学生的科学综合素养、创造力思维和计算机应用能力。鉴于游戏化教学是一种非常有潜力的培训方

少儿编程:「热」市场仍需「冷」思考

中国出版传媒商报记者 张潮鑫
关键词 少儿编程 科学体系

眼下,少儿编程教育大有“一拥而上”之势,但是这种热度背后还存在着很多需要理性思考的地方。

是“实火”还是“虚火”?

近一两年,少儿编程教育市场持续升温,但魔快教育科技(上海)有限公司联合创始人杨育铨认为,现在的“火”相对来说还是一把“虚火”,很大程度上是媒体和资本市场的“火”。编程总动员通过跟家长和老师的深度沟通了解到,许多家长、老师都只是知道少儿编程,但还没有真正认识到学习少儿编程的重要性。如果将语文、数学、外语比作主菜的话,那么美术、音乐是凉菜,少儿编程目前在教育体系中充其量仅能算是饭后甜品。所以,从用户接受度的角度来说,少儿编程并没有真正意义上“火”起来。当然这一状况也在逐步改善,随着90后人群步入结婚生子的阶段,他们所具有的新生代父母育儿观念让其更容易接受新鲜事物,这对于少儿编程的发展也是一个利好。

在编程侠平台研发总监闻德军看来,少儿编程市场可称得上是“前瞻性投资领域”“教育产业未来风口”“传统机构变革创新升级的入场券”。据专注于教育产业数据研究的黑板洞察研究院发布的行业报告显示,从2017年年底到2018年上半年,教育行业共发生了342起投融资事件,平均每天发生2起。从资本环境来说,教育行业凭借健康的现金流及抗风险能力依然深受资本市场的关注,许多投资机构都希望能够在少儿编程这一赛道上得到参与创造下一个行业独角兽的机会。童程童美教研总监石远丽则表示,目前少儿编程教育市场规模并不大,它的前景是好的,但更多的人还在观望。

是痛点还是热点?

从业内人士的普遍观点来看,少儿编程教育的首要“痛点”就是国内还未形成统一的标准。目前大多数少儿编程教育机构推行的软件课程体系主要参考美国少儿编程课程体系标准之中的计算机教师协会K12计算机教育标准。瓦力工厂创始人兼CEO李慕认为,国内的少儿编程教育行业想要实现进一步的发展,首要目标就是建立一系列标准,包括课程标准、教学标准、教材教案标准等。除此之外,少儿编程市场依然需要培育,一方面用户的接受程度仍需提升,另一方面虽然已有很多资本入场,但更多的投资机构态度依旧较为谨慎。石远丽认为,只有大家都开始做少儿编程,而且做得好,社会认可度才会逐步提高。

少儿编程作为一个新兴的产业,目前的师资情况并不太乐观。闻德军表示,一些地区教师资源稀缺,导致老师不好招更不好留。目前的编程教师大

都为程序员出身,但他们不仅需要具备编程能力,还需要具备教学督导的能力,这无形中提高了少儿编程教师的获取成本和管理成本。李慕认为,教师的招募及培训体系都需要进一步完善,少儿编程教育机构要重视教师的培养,在人才建设上下功夫。石远丽表示,形成自主的培训体系,是不断提升少儿编程教学质量的重要因素之一,但实现起来需要花费大量的人力、物力。

国内的少儿编程市场仍然处于早期阶段,许多机构仍在摸索建立一个科学合理的课程体系。但就目前而言,不管是网络课程还是线下课程都有一些共性问题,如很多课程的最大问题是没有标准、没有系统,质量良莠不齐,教学水平堪忧。李慕表示,课程是少儿编程教育的核心竞争力所在,瓦力工厂从2014年起便一直在做自主研发的编程课程,保障孩子的学习过程连贯性,符合每一个阶段心理和生理的发展特点。闻德军表示,大多数小班制缺乏完善的课程体系,缺乏成熟的授课模式,更缺乏持续的课程研发实力。在教育行业,课程体系是行业能够持续健康发展的根本。米创编程联合创始人卢广京认为,优质的教育课程是产品开发的核心理念。

从根本上来说,上述痛点同样也是少儿编程市场的未来生命力所在,在提出解决方案之后,这些痛点也是竞争热点所在。

是平衡还是独角兽?

随着市场的发展和用户接受度进一步的提高,少儿编程教育已经从1.0时代进入到2.0时代,从以前单一的硬件及粗浅的课程需求,转向系统性、方案性的教育产品及服务。李慕认为,做教育一定要秉承教育工作者的责任,要以孩子为主体,才能形成良性发展。石远丽表示,随着国家对人工智能教育的不断重视,相关的标准及政策将会逐一出台。

2018年有很多机构在往少儿编程这一赛道里面扎,其中有50余家机构拿到了A轮以上的融资,也有很多拿到了千万级以上的融资。闻德军表示,从目前市场及政策导向来看,少儿编程赛道必然会迎来更多的参与者以及教育行业大咖,从而改变目前参与者大多为教育行业外的互联网从业者的现象。而行业大咖的进场意味着,他们将试图通过品牌和资本的优势在这一市场站稳脚跟。石远丽表示,课程、师资、运营体系等核心竞争力是少儿编程机构发展的关键。李慕认为,从市场来讲,2019年少儿编程市场竞争将会更加激烈,中小机构齐头并进的局面可能会被打破。

●海外动向

Code.org:“编程一小时”推动少儿编程国际化

互相指导下在方格纸上涂上颜色来模仿图片里的内容。如果有更多的时间,课程也可允许学生创作他们自己的作品。

除学生之外,教育工作者在一小时活动中也受益匪浅,增强了他们为学生讲授计算机科学自信心。通过该活动,数万名的教师进一步地参加了在线课程和离线课程,进行了更深入的计算机科学课程学习;各个学校的相关负责人也认识到了计算机科学对学生的重要性,并加强教师的编程教学能力。

据悉,Code.org于2013年成立,是一个由非营利组织运营的网站。该网站提供免费的编码课程,推动教育机构在课堂内引入更多的计算机科学课程,未来将计算机科学的领先课程引入全美K-12学校课堂,鼓励学生学习编程并从中获得乐趣。

全美30%的学生在该网站拥有账户,网站现在拥有超过4000万的编程设计作品。网站为3类不同阶段的学生提供编程课程。4~11岁的学生可通过模块拖放去学习计算机科学的基础知识,学习如何制作属于自己的游戏、APP或者计算机绘图;10~16岁的学生可通过JavaScript、CSS、HTML等构建真实的应用程序、游戏和网站;14~18岁以上的学生可以在线学习大学课程或学习新的编程语言。(李星星/编译)

●机构优选

法,米创教育采用Minecraft引擎进行3D场景课件开发。利用游戏元素不仅可以吸引孩子参与学习活动,更能从游戏的设计、创作、竞赛过程中获得很多创造力的培养。在此基础上形成的自主课程体系主要包括针对6~18岁的《Minecraft科学思维课程》以及《Turtle编程课程》等。课程全部模拟现实生活场景进行任务化教学,培养孩子的分析问题、解决问题的能力,并通过团队协作、科学调研着重培养孩子的逻辑思维、空间思维、领导力以及团队协作能力。

卢广京表示,米创教育的优势在于借鉴欧美数千所中小学实践,联合北京师范大学专家资源,开发系列自有知识产权创造力训练课程内容及课件,并保持创新性、领先性。未来,米创教育将针对中国K12市场持续打造米创教育云服务平台,运用国际先进的智能技术和虚拟现实技术,全面实现教、学、评、管的虚拟化、网络化、社区化。

编程侠

独创PBL教学法和2+3教培模式

近期,编程侠陆续与包括福建、江西、江苏、上海、安徽等多个省份的54所公立学校达成合作,提供课程、硬件、培训等一体化服务,获得了学校及学生的一致认可。据了解,杭州编程侠科技有限公司致力于中国青少年科技教育,为学校、家长、辅导机构提供系统化课程解决方案,旗下少儿编程品牌“编程侠”专注7~15岁编程精品课程研发,服务学员已超过上万名,在全国20多个城市开展合作。截至2018年5月底,市场合作学校48家,培训机构加盟商67家。

编程侠平台研发总监闻德军表示,编程侠以完整的教学体系保证课程品质,并研发立体化教学系统,打通线上、线下、校内、校外各渠道。编程侠采用游戏化课程学习,研发PBL项目式教学法,每个项目都是一个完整的游戏任务,从而让孩子爱上编程。编程侠通过Scratch阶段、Python阶段、NOIP阶段三个阶段教授孩子编程知识,开发4大类课程体系,编程素质类、小小创客类、人工智能类和应试升学类,覆盖小、初、高各个阶段,超过400个课时。除此之外,编程侠拥有自主软件著作权的教學软件系统,授课和学习线上线下结合,学生作品可二次传播。在教师培训上,编程侠独创“2+3”教培模式,师资培训快速到岗,节省成本,目前已连续组织5届教师培训班。闻德军认为,线上学习互动、作品交流是线下教学的必备环节。为此编程侠建立线上少儿编程社区,同时通过组织不同形式的挑战赛,加强学生和学之间以及家长和学、家长和家长之间的交流互动。编程侠还联合北师大、浙江大学共同研发小学、初中、高中课标课程,为学校提供公益课程或师资培训,助力推动编程教育课程普及。

未来,编程侠将进一步扩大市场规模。闻德军表示,依托标准化运营管理体系可极大降低编程侠加盟商运营成本,提高经营效率。同时编程侠将于B端市场开展相关课程合作,授权机构内开设编程侠少儿编程系列课程,并提供相关开班支持。

编程总动员

阶段性课程构建儿童编程学习曲线

近日,编程总动员联合创始人杨育铨在“AI在线教育大会”的演讲中表示,编程总动员在推广和普及STEAM教育和创客教育的实践过程中发现,少儿编程是一种高性价比的STEAM教育。作为一家专注于少儿编程及青少年科技创新教育的教育科技企业,魔快教育科技(上海)有限公司引进欧美成熟的少儿编程教育课程体系及相关创客教育产品,依托国内外众多科技和教育领域的专家团队,创建了少儿编程教育培训品牌“编程总动员”。

编程总动员以少儿编程教育为载体,研发适合中国青少年学习的少儿编程创新教育系列课程。杨育铨表示,该课程重视对孩子创新思维、计算思维及沟通能力的培养,根据孩子的学习曲线精心设计,遵循“I can、I love、I understand、I will”的学习曲线和认知发育规律,开发阶段性课程。在“我可以编程”阶段,编程总动员通过图形化编程软件ScratchJr和Scratch带领学生创作各类经典游戏,通过游戏的形式培养学生持续学习的兴趣。在该阶段,学生将熟练运用scratch开发游戏、软件,并掌握循环、变量、条件分支、链表和函数等编程的核心技能。在“我喜欢编程”阶段,孩子将用python编程语言重构之前创作过的游戏,再创建出个人网站网页、手机APP等软件。到了“我理解编程”阶段,编程总动员将结合哈佛大学的公开课《计算机科学CS50》,教授孩子们自学的学习方法,让孩子们自发地学习更深入的计算机科学的知识,同时通过让孩子们学习html编程语言开发网页,开发一个虚拟现实APP和用Arduino进行硬件编程,引导孩子进行创作。在“我想要编程”阶段,通过翻转课堂的形式,让孩子变被动为主动,熟练掌握C++编程,并逐步开始让孩子参加一些竞赛等。

杨育铨表示,未来编程总动员主要会赋能一些二三线城市的中小教育培训机构,将其现有的教学资源 and 教学经验传授给一些地级市甚至县、乡镇的培训机构,让他们参与到少儿编程与人工智能教育这条赛道上。除此之外,编程总动员还将打造一个动漫IP,通过动漫的形式向孩子科普推广少儿编程、计算机科学以及人工智能。