

3-6岁儿童课外美术教育平台的交互设计研究

颜子岚

中原工学院

DOI:10.12238/eces.v3i3.4468

[摘要] 本文的研究目的是探讨3-6岁儿童课外美术教育平台的交互设计,使3-6岁的儿童获得更有效的线上美术教育。本文提出遵循儿童发展的课外美术教育平台交互设计,为以后的美术教育平台交互设计提供一些可以借鉴的参考并提升儿童对学习美术的兴趣。本文基于文献查阅法、定量研究法、观察法。首先通过文献查阅法、定量研究法分析现有儿童课外美术教育平台的交互设计,其次通过观察法分析儿童对于哪种交互类型识别度高,最后为3-6岁儿童课外美术教育平台提出建议。

[关键词] 美术教育; 平台; 交互设计

中图分类号: TV212 **文献标识码:** A

Research on Interactive Design of Extracurricular Art Education Platform for Children Aged 3-6

Zilan Yan

Zhongyuan University of Technology

[Abstract] The purpose of this paper is to explore the interactive design of extracurricular art education platform for children aged 3-6, so that children aged 3-6 can obtain more effective online art education. This paper puts forward the interactive design of extracurricular art education platform following children's development, provides some reference for the interactive design of art education platform in the future, and improves children's interest in learning art. This paper is based on literature review, quantitative research and observation. Firstly, it analyzes the interactive design of the existing children's extracurricular art education platform through literature review and quantitative research. Secondly, through observation, it analyzes which interaction type children have high recognition. Finally, it puts forward suggestions for the extracurricular art education platform for children aged 3-6 years.

[Key words] art education; platform; interactive design

素质教育深入人心的今天,美术教育越来越受家长的欢迎,教育模式逐渐科技化,从传统教育转变为线上教育。在“互联网+”的背景下,线上美术成为一种新兴的教育模式,如何使交互设计让儿童产生更好的体验、满足儿童的需求就成为一个重要的问题。因此,研究儿童在使用美术类平台中的交互设计就有着非常重要的意义。

1 美术教育平台的特点

“互联网+美术”促使了儿童课外美术教育平台快速发展,使儿童无时无刻都能够通过这种方式学习美术,在美术教育中收获趣味性体验。线上美术教育平台区别于线下美术教育,它有以下特

点:①具有便捷性的特点,学习不再受物理空间限制,学习空间和时间更自由,更适合碎片化学习和反复学习,能够使儿童学习美术的兴趣得到提升,并且还可以掌握一定程度的艺术技能,从而使学习效率得到有效的提高。②具有体系化的特点,由于美术教育自身的特殊性,线下学习有时因为特殊原因错过了一节课,就可能会导致美术学习过程中缺少了一环节。但是线上美术教育就可以通过回放的功能进行补缺,让每个孩子能够享受到相对公平的教育资源,使美术教育学习得到整体的发展,体系化的学习美术。③具有以人为本的特点,由于每个孩子的发展并不是相同的,线下美术很难

做到人人兼顾,这对于老师和孩子都有一定的局限性。而线上美术则可以让基础较差的孩子从初级知识进行学习,那些拥有一定美术功底的孩子就可以去学习新的内容。

2 现有的3-6岁美术平台交互方式分析

在应用商店搜索相关平台,对符合3-6岁区间年龄儿童美术教育平台进行整理,通过分析得出现有的平台主要类别分为教学类和工具类,然后通过手势、触控和语音三种交互方式来分析现有平台的交互设计。需要说明的是,本文中的手势交互是指无需和实体进行接触,只要做出手势的交互方式。触控交互则是

我们日常使用进行的控制手势,或称为微交互,例如单击。而语音交互则需要用户把需要的指令说出来进行交互的一种交互方式。

通过整理,在现有的3-6岁儿童课外美术教育平台的交互中,手势交互还很少,语音交互方式主要是以在线一对一的线上为主,触控交互相对其它两种方式较多,其中单击、双击、滑动等方式最多,而双击、按压点击等复杂一些的交互方式较少。除此之外,在现有的教学平台中,主要授课方式分为直播课、AI录播课和录播课,这些课程都是语音进行的,需要儿童文字识别的内容很少,几乎都是语音可以使儿童进行操作。

因此,儿童在使用时可能会出现以下问题:①由于儿童认知有限造成的阅读难题,在使用过程中,不能完全理解一些文字内容,可能会造成操作失败的现象。②在执行双击、按压拖拽这种复杂的交互方式时会出现操作错误。3-6岁的儿童最直观的交互方式就是点击,如果点击没有出现反应,他会不断的敲击屏幕,对于复杂的交互方式操作并不能进行操作。③在儿童使用APP时,会出现因活动区域太小而导致操作错误,例如美术平台中让儿童手动画图或填色的版面,这样会呈现出操作不准确的画面,这是由于儿童自身发展的局限性导致的。

3 3-6岁儿童交互方式分析

笔者通过上文整理分析,又对3-6岁的儿童进行观察,将儿童使用电子设备时进行测试,从而进一步探讨符合3-6岁儿童发展的课外美术教育平台的交互设计。

通过观察得出,不同年龄阶段的儿童交互方式也会发生变化,3-4岁的儿童可以执行单击、双击、按压的交互手势,4-5岁的儿童在3-4岁儿童的基础上对轻滑的交互手势比较熟悉,5-6岁随着年龄的增长可以执行几乎全部的交互手势。因此,年龄偏低的儿童点击和按压的手势会多一些,轻滑、拖拽、缩放是随着年龄的增长才会的手势。除此之外,3岁左右偏小的儿童因为年龄太小的原因,

在遇到点击没有反应或者不是他想要的操作时,他会一直敲打和拍击屏幕。5-6岁的儿童因为对使用的电子设备有熟悉性、年龄的增长等原因,所以在操作上障碍会减少一些。

在语音交互中,3-6岁的儿童语言发展迅速,运用语音交互辅助儿童操作电子设备会更加方便,也会让她们的注意力更加集中,美术学习的兴趣提高。但是在现有的平台交互设计中,很少加入语音交互设计。

在手势交互中,儿童与成人不同,由于这时期儿童自身发展的局限性就使他们很难完成精确定位类操作,而手势交互则要求用户精确的做出相对应的手势动作,根据用户做出的动作来完成相应的操作。所以,儿童并不能准确的进行手势交互设计的操作。

4 建议

通过上文的总结分析和观察,笔者提出了关于3-6岁儿童美术教育平台交互方式的建议,为美术教育平台交互设计提供参考。

(1)添加语音交互,3-6岁儿童的语言发展迅速,能够理解句子并表达想法。从上文分析可知,目前语音交互并不多,现有的语音交互方式主要是在线课堂。但是,语音交互的发展已经趋于普遍,例如Siri会显示“你可以这样问我”、小爱同学也可以与儿童进行正常的交流。语音交互可以极大的提高交互效率,不受年龄的约束,属于最自然的交互方式之一,也会让儿童理解更加轻松,提高学习的兴趣,保持长久的注意力,并解决儿童认知有限造成的阅读难题。

(2)提供一些可以容错的交互设计。在上文的观察中,儿童在使用APP时手指会在无意识的情况下出现一些乱点的现象,这是由于儿童年龄的局限性所引起的。因此,在设计交互方式时,应该设计一些可以容错和相较于成人一些大的交互区域,这样可以减少儿童在无意识情况下的操作错误,减少二次操作,提高操作的准确性。

(3)减少双击的交互设计。通过上文分析,点击、拖拽、滑动是儿童使用最多的手势,点击是儿童在下意识中做的最多的手势。由于年龄太小,在使用的时候会产生一些局限性,所以即使有双击,当儿童做出点击交互没有产生反应时,他们也不会去操作双击,只会一直重复拍打、按压想点击的部分。

(4)增添VR增强虚拟现实的交互设计。从上文可知,对于儿童的美术启蒙主要是在课程视频中,但是,这时期对于儿童的发展不仅仅是在动手上,更重要的是心灵的启蒙。例如受疫情影响,郑州美术馆推出沉浸式云展厅,为观者打造720度沉浸式的线上“云展厅”,这样就可以使观者足不出户也能身临其境的参观美术馆,乐享丰富的云端文化资源。如果在儿童美术教育平台中添加这样的设计,就可以让儿童在虚拟的世界里愉快的学习美术,激发想象力和创造力。

5 结语

“互联网+”发展迅速的今天,儿童课外教育实现了由传统转为了现代化的教育方式,教育平台也越来越多,利用电子产品的优势,可以为儿童课外美术教育带来更多的可能性,也能因此促进美育的发展,因此儿童交互方式的研究就有着重大的社会意义和价值。在设计儿童学习相关平台时,如何使交互方式让儿童产生更好的体验就成为一个重要的问题,我们首先要从儿童的角度出发,才能设计出符合儿童发展的美术教育平台。

【参考文献】

- [1]王静,艾敏.移动教育App的研究现状分析[J].物联网技术,2016,6(12):118-120.
- [2]唐磊.交互设计的发展现状与趋势[J].长春教育学院学报,2012,28(4):56-57.
- [3]边玉芳.儿童心理学[M].杭州:浙江教育出版社,2009.

作者简介:

颜子岚(1998—),女,汉族,河南省济源市人,硕士,研究方向:视觉传达与公共设计。