

■ 学前教育前沿

儿童教育 APP 的现状与趋势

——基于“苹果商店”中热门儿童教育 APP 的内容分析

王吉

(渤海大学教育与体育学院, 辽宁锦州 121000)

摘要:通过对苹果商店中热门的儿童教育 APP 分析可以看到,教育 APP 已经成为儿童学习、生活环境中的重要组成,然而,儿童教育 APP 的教育目标上的认知目标主导的倾向以及学习内容的小学化的倾向影响了其教育功能的发挥。今后,我们应进一步关注儿童教育 APP 与儿童正式学习的衔接,鼓励多元主体参与到 APP 的设计开发中来,通过科学的评价标准和质量认证保证儿童教育 APP 更好的发展。

关键词: 儿童教育 APP;现状与趋势;内容分析

中图分类号: TP311.56

文献标识码: A

文章编号: 2095-770X(2018)12-0063-05

PDF 获取: <http://sxxqsfxy.ijournal.cn/ch/index.aspx>

doi: 10.11995/j.issn.2095-770X.2018.12.014

The Status and Trend of the APP for Kid Education ——Based on the Content Analysis on the Hot Educational APPs for Kid in APP Store

WANG Ji

(college of education ,Bohai University ,Jinzhou ,Liaoning 121013, China)

Abstract: Educational APP has been becoming an important resources for kid's learning, which can be seen through the content analysis on the hot educational APPs. While the shortcoming of the goals and the contents of these APPs make them can not fulfill its potential educational function. The APP designers should pay more attention to the connection between the formal education in kindergarten and the informal education with the APPs, while encouraging more experts from multidiscipline and a scientific evaluation system on kids' APPs may be effective ways to improve the performance of the special software.

Key words: APP for kid education; status and trend; content analysis

今天的儿童是伴随着快速发展的信息技术成长起来的一代,计算机、互联网、移动通讯以及其他各式各样的数码产品自孩子诞生起就环绕在他们的身边,构成了今天幼儿不同于以往的生活环境。因此,有越来越多的学前教育研究者关注信息技术环境与儿童发展的关系问题。2012年,美国幼儿教育协会(NAEYC)与罗杰斯中心(Fred Rogers Center)联合发布了“作为工具的技术与交互式媒体在儿童发展

项目中应用的立场声明”(position statement),声明指出,如果精心设计,媒体技术能够有效的推动儿童的学习与发展^[1]。实践中,也有越来越多的案例证明了技术环境支持儿童发展的诸多可能性。理论研究上也有更多的学者开始思考信息技术对学前教育的影响^[2],特别是信息技术环境下学前教育资源的设计与开发问题^[3]。APP作为一种运行于移动端的教育资源,近年来在儿童教育的实践中得到了广

收稿日期:2018-05-30;修回日期:2018-07-16

基金项目:教育部2013年人文社科项目(13YJC880067)

作者简介:王吉,男,辽宁锦州人,渤海大学教育与体育学院副教授,博士,主要研究方向:学前教育信息化,教育技术基本理论。

泛的应用,成为当前与儿童学习相关的一种重要的信息技术形式,越来越多的公司、个人开始致力于儿童教育 APP 的设计开发工作,出现了越来越多的面向各类儿童教育的 APP。但是,理论上人们的研究还较少关注到儿童教育 APP 这一主题,对其整体情况、实际问题等缺少系统的梳理,这一定程度上影响了儿童教育 APP 的质量,因此,本研究试图对主流 APP 市场中面向儿童教育的 APP 应用情况进行系统的分析,结合具体的 APP 的内容对主流的儿童教育 APP 从教育目标、教育策略等方面进行进一步的分析,进而为相关 APP 的研究开发提供建议,同时也可以帮助我们更全面的理解当今儿童的生长环境。

一、儿童教育 APP 概述

根据百度百科的界定,APP 是英语 Application 的缩写,一般被特指为运行于智能手机、平板电脑等移动终端的应用软件,相应的,教育 APP 就是与教育有关的这类应用软件,借鉴马玉慧等的论述,我们可以将一般的教育 APP 定义为:运行于智能移动终端的,能帮助学习者学习的应用程序^[4]。

运行于移动终端的 APP 总是要安装在特定的移动端操作系统下,早期的移动端操作系统主要有塞班、黑莓、微软移动系统等,但当前移动端的操作系统主要就是苹果公司旗下的 IOS 系统和谷歌公司的 Android 系统。由于 Android 系统的开放性,所以其平台下的 APP 存在量多但质不优的问题,一些收费的教育类 APP 开发者,往往会优先选择不易被破解的 IOS 平台来发布产品,所以本研究选择了苹果市场作为抽样框。

不同的教育 APP 有不同的教育目标及教育内容,往往面向不同的教育对象,从教育对象看,教育类 APP 大致可以分为面向儿童的教育 APP、面向中小学生的教育 APP 以及面向大学生及成年学习者的教育 APP 三类,其中儿童教育 APP 又可以进一步分为面向幼儿教育阶段和小学低年级儿童的 APP。实践中,苹果商店(APP store)中也对 APP 进行了类似的分类,苹果商店设有专门针对儿童 APP 的版块,在儿童 APP 版块下又分了三个年龄组别(5 岁以下,6—8 岁,9—11 岁)。

根据上述对儿童教育 APP 平台分析,结合苹果市场平台上对于儿童教育 APP 的分类特点,我们把儿童教育 APP 界定为运行于移动终端,帮助幼儿身心发展的应用程序,并从操作性上将儿童教育 APP 界定为苹果商店中分类为儿童的、标签为教育的 APP,对应年龄“5 岁以下”以及“6—8 岁”的 APP。

二、研究设计

根据研究主旨,我们采用了内容分析法对相关 APP 进行分析,对典型的儿童教育 APP 进行客观、系统和定量的描述。

(一)样本选取

目前儿童教育 APP 主要包括 Android 平台和苹果的 IOS 平台两类,前者可以通过安卓市场(Android Market)下载相关 APP 进行分析,后者可以通过苹果的应用商店(APP Store)下载分析,由于 Android 系统的开放性,虽然其平台下的 APP 数量不少,但也存在盗版猖獗、山寨横行的问题,而苹果应用商店中的应用因为有较高的准入限制,而且往往要向开发者收取一定费用,所以其中的 APP 往往更系统,而且苹果应用商店中年龄组别的设计对于明确具体的幼儿教育 APP 更为便利。因此,在本研究中,我们选取苹果应用商店作为样本来源,选取其中的典型 APP 进行分析。

在 2017 年 12 月,我们通过 iTunes 进入中国苹果的应用商店,选取分类为“儿童”的热门畅销 APP,得到当下的热门 APP 共 200 种,根据这些 APP 自设的类别标签可以看到有 76.5%(153 种)的面向儿童的热门 APP 是教育类的应用,而标注为娱乐为 18%(36 种),类别为游戏 3%(6 种)和图书类 2.5%(5 种),可见绝大部分面向儿童的 APP 定位为一种教育应用,这说明目前面向儿童的 APP 开发主要定位在其教育价值上。为深入分析儿童教育 APP 的设计特点,我们从这 153 种 APP 选取了其中的 106 种支持内购、可以免费试用部分内容的 APP 进行,随机选取了其中 31 种来下载试用,以进行更深入的分析。

(二)类目设计

研究分为总体分析和具体分析两个部分,总体分析部分主要对样本框中 153 种儿童教育 APP 的基本情况进行分析,主要关注儿童类 APP 的总体分布情况。具体分析部分,我们从样本框中的 153 个 APP 中,选取了面向 5 岁以下及 6—8 岁儿童的与学前教育相关的 103 种 APP 进行教育领域维度的分析,进一步下载了内购(可以试用)的 31 种 APP,通过试用对这些软件的教的策略和学的策略两方面进行分析。

为保证编码的客观,依据事先拟定的分析类目,我们邀请了两名学前教育的研究生根据上述类目的编码要求对样本框中的 APP 进行了独立的浏览、试用,并根据试用结果进行独立评分。依据内容分析法的信度评价公式“ $R = n \times K / [1 + (n - 1) \times K]$ ”,

我们对分类的信度进行了计算。(公式中的 R 表示信度, K 表示平均相互同意度, 其中, $K = 2M / (N1 + N2)$, M 则表示两位研究者完全一致的编码数, N1 表示第一位研究者所分析的类目数量, N2 表示第二位研究者分析的类目数)^[5]。由于总体分类编码采用的依据都是苹果商店中相应 APP 的软件介绍

中注明的, 因此两名研究者的编码完全一致。在具体应用的分析编码环节(序号为 4—7 的编码维度), 两名编码者的编码也有较高的一致性, 编码总体信度系数为 0.93, 说明研究有较好的信度, 最后分析阶段, 由研究者对有分歧的编码进行了协调, 结合两名编码者的陈述再进行具体编码。

表 1 儿童教育 APP 总体分析类目表

序号	编码维度	编码说明	样本选择说明	分析维度
1	收费情况	根据标价分为: 内购, 付费应用和完全免费三类。内购可以试用部分功能并购买附加资源, 付费应用购买后获得全部资源, 完全免费则完全不用支付费用。	对苹果商店中分类为儿童、	总体分析:
2	适用年龄	根据苹果商店内的年龄标签, 将 APP 分为 5 岁以下, 6—8 岁和 9—11 岁三类。	标签为教育的 153 个 APP 进行分析。	分析儿童教育 APP 的基本情况。
3	软件质量	根据苹果商店中用户的星级评分判断, 平均评分为 4 颗星以上标记为优秀, 平均 3 颗星以上标记为良好, 3 颗星以下标记为一般		
4	教育领域	健康, 语言, 社会, 科学, 艺术以及综合六大类, 前五类对应 3—6 岁儿童发展的五个领域, 对于包含多领域内容不易明确界定的归为综合类。	对儿童教育 APP 中年龄标签为 5 岁以下和 6—8 岁的主要涉及幼儿教育的 103 种 APP 分析。	领域分析: 分析儿童教育 APP 关注的儿童发展领域。
5	教育策略	操练与练习类, 情境感知类	抽取幼儿教育 APP 中支持	学习应用分析:
6	学习方式	个别化学习类, 支持社会互动类	内购可试用的 31 种 APP	分析儿童教育 APP 的
7	学校对接	APP 是否与幼儿园的教学目标、学习内容相一致	分析。	教学设计情况。

三、研究结果与分析

通过对儿童教育 APP 诸多维度的量化分析, 可以得到以下结论。

(一) 幼儿学习是儿童 APP 中重要的领域

前文分析已经看到, 面向儿童的 APP 中教育类 APP 是最重要的部分, 这一定程度上反应了儿童家长的选择。越来越多的家长开始尝试应用 APP 帮助孩子学习, 这也推动了 APP 开发者的积极性。关于收费情况的统计也证明了这一点, 在 153 个样本中, 69.3% 的 APP (106 个) 采取了内购的方式, 30.7% (47 个) 的 APP 采取了直接付费购买的方式, 没有完全免费的 APP。这与一些靠免费吸引用户, 用广告盈利的 APP 运营不同, 在儿童教育 APP 市场, 家长是不吝于花钱购买产品的, 因此 APP 的开发者可以直接从用户处获取利润, 也就更有动力开发 APP。另一方面, 从适用年龄看, 在热门的儿童教育 APP 中, 适用于 5 岁以下儿童的 APP 占 27.5% (42 个) 而面向 6—8 岁儿童的 APP 则约占 40% (61 个), 二者合计约占 67%, 这一定程度说明针对幼儿教育的 APP 占据了儿童教育 APP 的半壁江山。

(二) 儿童教育 APP 的质量还需提高

在儿童教育 APP 的用户评分环节, 反应用户主观意见的星级评分并不乐观, 其中评分在四颗星以

上、表现优秀的 APP 仅占 24.8% (38 种), 而评分为 3—4 颗星、表现尚可的占 41.2% (63 种), 而评分在三颗星以下的整体质量一般的则约占 40% (52 种)。因为很多 APP 设计者会在应用该 APP 时弹出窗口, 诱导用户到苹果商店进行五星评价, 并对给予五星好评的使用者给予一定的奖励, 所以整体上苹果商店中体现的星级评分实际上还可能会高于用户的真实感受, 即便如此, 从统计的评分看儿童教育 APP 在总体上评价也是比较低的, 这一定意义上说明家长对部分儿童教育 APP 的质量并不十分认同。

(三) 幼儿教育 APP 在目标和内容上更关注认知领域的学习

有研究指出, 幼儿学习的 APP 大致包括认知培养类、语言训练类和习惯培养类三种^[6], 但这种分类与幼儿教育传统的领域并不相同, 因此研究中我们借鉴了《3—6 岁儿童学习与发展指南》对儿童学习发展的分类, 将幼儿教育 APP 从教育目标和内容上分别界定为对应于健康、语言、社会、科学、艺术等五大领域的 APP, 不容易分类的则归为综合类。理论上信息技术在幼儿学习五个领域都能够给幼儿的发展带来机会^[7], 因此幼儿教育 APP 应该普遍关注到各个领域儿童的学习和发展, 但是对典型的 APP 进行分析, 可以看到大部分的幼儿教育 APP 主题集中在语言学习和科学领域, 语言学习方面比较集中在阅读书写准

备方面,主要是认识汉字、拼音、英语单词等,科学领域则更关注识别数字、加减法的计算,可以看到热门的幼儿教育 APP 主要是认知层面的,而关于情感维度的、习惯培养的相对较少。在初步筛选的 103 个内购 APP 上,关于语言领域的约占 31.1%(32 个),而科学领域的约占 24.3%(25 个)。而教育目标完全是关于健康或社会交往以及艺术的相对较少,这既反映了 APP 开发者的倾向,同时也表明家长在应用 APP 上更倾向于将其视为一种知识学习的工具。

(四) 幼儿教育 APP 的在教学方法上更突出个体的操练与练习

常规的教育软件的评价指标体系一定程度上也适用于于学前教育 APP 的评价,因此可以从教育性、科学性、技术性和艺术性等多个维度去考量儿童教育 APP 的整体水平^[8]。本研究通过对 31 个支持内购、可以试用的 APP 进行了分析考察幼儿教育 APP 的教育性,结果表明幼儿教育 APP 的教育性不容乐观。

本研究中我们将教育性简单的分为为教和学两个方面,具体来说就是 APP 中体现的教学策略以及 APP 中支持的学习方式两个维度。就教学策略而言,主要可以从其依据的学习理论界定,将 APP 分为主要基于行为主义的强调操练与练习的 APP 以及主要基于认知主义强调情境创设的 APP 两类,就学习而言主要是区分了个别学习和社会互动学习两类。

在操作化上,笔者按照一般的学习进度将练习时长较长,且有明显的反馈、强化形式的 APP 界定为操练与练习型 APP,而将较少练习主要通过故事情境展开学习内容的 APP 界定为情境感知类 APP。结果表明有明显行为主义特色的,主要强调操练与练习的 APP 占总数 61.3%(19 个),而强调情境创设,较少行为训练色彩的仅占 38.7%(12 个)。与前文分析学习内容相对应,幼儿教育 APP 里有明显的以学习学科知识为内容,以提高识字率、计算能力为目标的色彩,自然教学方面就会选择操练与练习的教学策略。在学习方式上,当前的幼儿教育 APP 大都较少关注儿童间在学习中的互动,虽然是运行在互联网基础上的 APP,但大多数(77.4%)的儿童教育 APP 都是儿童自己的学习,并没有与其他学习者互动的设置,为数不多的互动设计也多是成绩排行展示等设计。这一方面反映了儿童借助信息技术平台交互的困难,但也说明了在设计上对交流、合作的忽视。

(五) 幼儿教育 APP 在内容上呈现出明显的小学化的倾向

研究中,我们对代表性的 APP 是否与幼儿园的

教学目标、学习内容相一致进行了分析,应该说这一维度是本研究中较难量化的一个指标,研究中两名编码的研究者分别与熟悉学前教学内容的幼儿园老师进行交流合作,在幼儿教师的指导下判断 APP 内容是否属于常规的幼儿园学习内容,研究数据表明,大部分儿童教育 APP 的学习内容跟当前幼儿园学习内容有较大不同,大约有 25.8%的内容(8 种)比较与幼儿园学习相近,但有 74.2%(23 种)的 APP 有明显超出幼儿园学习目标的倾向。这一点与前文分析看到的学习内容上关注认知目标内容、学习方法上关注操练与练习的趋势相似,在与学校课程衔接上,幼儿教育 APP 对幼儿园课程关注不多,反而呈现出明显的小学化倾向。

四、反思与建议

通过对典型的幼儿教育 APP 现状的梳理,可以看到当前幼儿教育 APP 的开发虽火热但也呈现出一定无序的状态,在发展中应该根据存在的问题进行针对性的调整。

(一) 关注幼儿教育 APP 与正式儿童教育的衔接

从实际应用看,当前儿童教育 APP 主要在正式的儿童教育之外,其引发的学习主要是由儿童家长主导的一种非正式教育形式。实践中,往往是儿童的家长主导了教育 APP 的选购、使用和评价。由于许多家长生怕儿童输在起跑线上的心态,他们关注的教育 APP 多是关于认知学习的,其教学策略也多是个体的操练与练习,这类 APP 在教育目标、学习内容、教学策略上与相关幼儿园的儿童的正式教育有明显的割裂,但由于家长的偏好,当前幼儿教育 APP 却恰恰多是这种有明显“小学化”倾向的,因此 APP 的设计开发者应进一步关注儿童学习的实际,结合幼儿园的教育目标和典型教学内容开发与更多的正式教育相协调的教育 APP,避免儿童在非正式学习领域的“小学化”倾向。

(二) 激励幼儿教育 APP 开发主体的多元化

事实上,幼儿教育 APP 与幼儿正式学习的割裂一定程度上是由于 APP 的开发缺乏设计儿童正式学习经验引起的,许多幼儿教育 APP 的设计者并不熟悉学前教育的理念和目标,因此才倾向于从学科知识学习的维度将 APP 设计为一定学科类型下认知维度的操练与练习。要使幼儿教育 APP 更好的帮助儿童的发展就应该激励更多熟悉幼儿教育的研究者与实践者进入 APP 设计开发的工作中,通过

更多熟悉儿童教育特点的多元主体的加入保证幼儿教育 APP 与幼儿园课程一样表现出更多的与幼儿身心发展、幼儿园课程文化的适宜性以及与幼儿生活的统一性^[9]。

(三) 完善幼儿教育 APP 的评价体系

在正式的幼儿园课程的审议上早有学者提出了幼儿园课程审议的议题,并指出应该从课程审议的理念分享、课程认同、策略催生以及民主营造四方面强化幼儿园课程的审议^[10]。由于幼儿教育不属于义务教育的范畴,具体到实践中相关儿童教育资源的开发还是缺少一个统一的规范,作为一种新的幼儿教育资源,幼儿教育 APP 的评价更是一个较新的领域,这使得许多与儿童教育理念相悖的 APP 鱼目混珠,充斥在儿童学习生活的周围。研究者注意到,市场上已有许多激烈的竞技性、成人化的手机游戏资源正在被儿童使用,这对儿童的发展可能会造成不良的影响^[11]。另一方面,标准、规范的缺乏也使得家长在选择儿童教育 APP 时只能跟着感觉走,影响了儿童教育 APP 潜能的发挥。因此幼教管理部门应该设计一定幼儿软件评价指标,对相关幼儿教育 APP 给予认证,对于好的 APP 给予推荐,避免完全依靠市场调节可能出现的劣币驱逐良币的现象。

虽然作为 APP 硬件基础的智能手机至今不过十余年的历史,虽然幼儿教育 APP 还是儿童教育理论研究中的一个较新的领域,但是实践中移动设备已经遍布儿童周围,而运行在移动终端的 APP 也已经构成了当今儿童学习、生活中的一项重要内容,因此,我们有理由关心幼儿教育 APP 的设计、开发、应用、管理和评价,为数码时代的儿童构建更适于他们

发展的生态环境。

[参考文献]

- [1] NAEYC. Technology and Interactive Mediaas Tools in Early Childhood ProgramsServing Children from Birth through Age 8[EB/OL]http://www.naeyc.org/files/naeyc/PS_technology_WEB.pdf.
- [2] 郝兆杰,梁芳芳,肖琼玉. 幼儿园教学活动中信息技术应用现状分析[J]. 学前教育研究,2014(11):35-41.
- [3] 杨丽军.“互联网+”视域下学前教育区域数字化资源共建共享探析[J]. 陕西学前师范学院学报,2018,34(2):123-126.
- [4] 马玉慧,赵乐,李南南,王硕烁. 新型移动学习资源——教育 APP 发展模式探究[J]. 中国电化教育,2016(4):64-70.
- [5] 孙传远,刘玉梅. 中国大学视频公开课评价——基于爱课程网“精彩评论”的内容分析研究[J]. 现代教育技术,2013(12):91-95.
- [6] 刘丹,胡卫星,李玉斌,李畅. 移动教育 APP 的研发现状与应用问题分析[J]. 电化教育研究,2016(8):47-52.
- [7] 吴兰岸,刘延申,刘怡. 促进还是阻碍:全球视域下信息技术早期教育应用的 SWOT 分析及对策[J]. 学前教育研究,2016(10):3-17.
- [8] 王吉. 学前教育信息化评价指标体系的构建[J]. 教育测量与评价(理论版),2012(1):25-27+40.
- [9] 孙立明. 幼儿园课程的适宜性、文化性与生活性[J]. 学前教育研究,2015(1):70-72.
- [10] 虞永平. 论幼儿园课程审议[J]. 学前教育研究,2005(1):11-13.
- [11] 学前儿童使用手机游戏资源现状调查与对策建议——以江苏省徐州市区为例[J]. 陕西学前师范学院学报,2018,34(1):88-91.

[责任编辑 雷润玲]

(上接第 62 页)

程实践的过程中,才能切实了解幼儿是否真正得到发展。同时,评价者要本着科学发展观的原则,让生态式学前课程评价来帮助教师、培训教师,使教师能够针对幼儿的需要、特点及个体差异,决定课程的目标、内容及实施形式,从而提升教师的教育教学水平和能力^[8]。总之,只有把动态性与发展性相结合,才能体现生态式学前课程自然和谐、动态平衡的价值理念,才能真正促进生态式学前课程与师幼全面、和谐的可持续发展。

[参考文献]

- [1] 教育部基础教育司. 幼儿园教育指导纲要(试行)解读[M]. 南京:江苏教育出版社,2002:95-111.
- [2] 虞永平,等. 学前课程的多视角透视[M]. 南京:江苏教

育出版社,2006:276.

- [3] 龚明俊. 科学时报:批量制造神童是典型的伪教育[EB/OL]. http://blog.sohu.com/s/MTU4MTI0Nzg1/254878695.html.
- [4] 李季湄. 幼儿园教育指导纲要(试行)简析[M]. 南京:江苏教育出版社,2002.
- [5] 宋梅. 幼儿园课程游戏化:游戏精神的回归[J]. 陕西学前师范学院学报,2018(1):37.
- [6] 侯莉敏. 幼儿园课程与教学理论[M]. 北京:高等教育出版社,2016.
- [7] 李雪艳,等. 生态式幼儿园课程的内涵与构筑[J]. 学前教育研究,2017(8):67.
- [8] 王少华. 幼儿园课程开发中“课程审议”的实践探讨[J]. 陕西学前师范学院学报,2017(7):33.

[责任编辑 王亚婷]