



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103282930 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201180054860. 8

代理人 鄧迅

(22) 申请日 2011. 11. 15

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

G06Q 50/00 (2012. 01)

12/946, 538 2010. 11. 15 US

(85) PCT申请进入国家阶段日

2013. 05. 14

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2011/060848 2011. 11. 15

(87) PCT申请的公布数据

W02012/068155 EN 2012. 05. 24

(71) 申请人 学习时代公司

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 D·多林 W·麦卡弗里 S·约斯特

D·亨德里 L·博思

(74) 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

11256

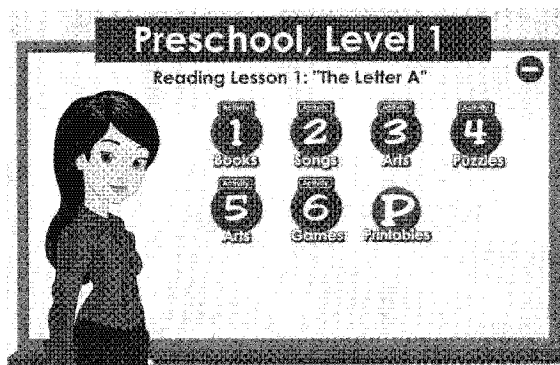
权利要求书6页 说明书26页 附图19页

(54) 发明名称

浸入式和互动式的计算机实施系统

(57) 摘要

针对约 1 至约 10 岁儿童的计算机实施系统, 包含使得数字处理设备提供至少三个适合儿童的科目的视听内容的装置, 其中每个科目包含数个学习层级; 使得数字处理设备可提供数个与每个科目相关的活动的装置; 其中数个活动朝一个或多个科目中的教育目标教授; 其中数个活动实质上不含一个或多个不朝着科目中教育目标教授的活动; 使得数字处理设备可监测儿童在每个科目中的进度的装置; 使得数字处理设备可奖励儿童完成活动的装置; 及使得数字处理设备可创建代表儿童虚拟化身的装置。



1. 一种针对约 1 岁至约 10 岁儿童的计算机实施系统,包括:
 - (a) 使得数字处理设备可提供至少三个适合所述儿童的科目的视听内容的装置,其中每个科目包括数个学习层级;
 - (b) 使得所述数字处理设备可提供数个与每个科目相关的活动的装置;其中所述数个活动朝着一个或多个科目中的教育目标教授;其中所述数个活动实质上不包括一个或多个不朝着科目中的教育目标教授的活动;其中与每个科目相关的所述活动包括一本书和至少一个适合儿童的附加活动;其中一个或多个活动包括数个技能层级;
 - (c) 使得所述数字处理设备可监测所述儿童在每个科目中的进度的装置;
 - (d) 使得所述数字处理设备可奖励所述儿童完成一个活动的装置;以及
 - (e) 使得所述数字处理设备可创建代表所述儿童的虚拟化身的装置。
2. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中所述数个活动中的每个活动经由一个教学计划互相连结,所述教学计划是经由可解决不同学习模式的个别活动的相互强化被设计来完成一个或多个特定教育目标。
3. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中数个活动中的一个或多个活动可使用除英语以外的语言。
4. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中所述系统是针对约 2 岁至约 6 岁的儿童。
5. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中所述视听内容的格式从如下的一项或多项中选定:Flash[®]、QuickTime[®]、Real Media[®]、Windows Media[®]、Silverlight[®]、Java[™]、HTML 5、XHTML 5 和Unity[®]。
6. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中所述视听内容实质上是Adobe[®] Flash[®]格式。
7. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得所述数字处理设备可提供特征在于表现教室环境的顶级图形用户界面的装置。
8. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得所述数字处理设备可提供特征为包括老师图像的顶级图形用户界面的装置,其中所述儿童的指导者可选择定制老师的样貌。
9. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得所述数字处理设备可提供特征在于表现为儿童保留的环境,诸如动物园、农场、图书馆、校园、游乐园、嘉年华、购物中心、杂货店、实验室、车库或医疗设施的顶级图形用户界面的装置。
10. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中至少一个科目从语言艺术、数学、社会研究、科学、音乐和其它表演艺术、视觉艺术、其它语言、健康、健身和运动以及信息科技中选定。
11. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中每个科目包括至少三个学习层级。
12. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中每个科目包括六个学习层级。
13. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中一个或多个科目进一步包括针对学步儿童的学习层级。
14. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中数个与每个科目相关的活动包括一个或多个谜题,其中至少一个谜题是拼图游戏或拼图块游戏(cutout puzzle)。

15. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中一个或多个谜题包括朗读单词的音频组件。

16. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中与每个科目相关的数个活动包括一个或多个音乐活动, 其中至少一个音乐活动是歌曲、书籍、谜题、游戏、艺术活动、可打印或交互式乐器。

17. 如权利要求 16 所述的计算机实施系统, 其中上述歌曲包括所唱歌词的音频、进度指示器、音量控制、播放 / 暂停控制键、歌词本文以及可选择地与音频相对应的跳跃球动画。

18. 如权利要求 17 所述的计算机实施系统, 其中上述歌曲进一步包括歌曲的乐器演奏版、录制歌唱的装置以及让儿童或指导者与其它人分享经歌唱个性化的歌曲的装置。

19. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中与每个科目相关的数个活动包括一个或多个艺术活动, 其中至少一个艺术活动是画画、临摹、点对点、填色、绘画、按数字涂颜色、按字母涂颜色或按单词涂颜色。

20. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中所述书包括带有本文和图像的页面、动画页面翻转格式、自动页面翻转模式、手动页面翻转模式、朗读书的音频、播放 / 暂停控制键、进度指示器, 以及可选择地, 与音频相对应的书中单词的突显。

21. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中所述书包括带有本文和图像的单页、朗读书的音频、播放 / 暂停控制键、进度指示器, 以及可选择地, 与音频相对应的书中单词的突显, 其中所述书适用于包括童谣和短诗的内容。

22. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中所述书包括朗读书的音频、与音频相对应的图像、播放 / 暂停控制键和进度指示器, 其中所述书适合学步幼儿使用。

23. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中所述书进一步包括录制书籍故事旁白的装置和让儿童或指导者与其他人分享经旁白个性化的书籍的装置。

24. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中数个与每个科目相关的活动包括一个或多个游戏, 其中至少一个游戏经设计来增加学术主题方面的技能, 包括字母识别、字母发音、字母临摹、字母配对、字母填空、单词识别、单词发音、单词临摹、拼写、数字识别、数数、数字临摹、数字配对、数字填空、不等式概念、形状临摹、形状识别、原色识别、第二次色识别、颜色配对或动物识别。

25. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中数个与每个科目相关的活动包括为教育系统独一无二且在别处无法获得的一些内容。

26. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中一个或多个活动包括介于 2 至 15 个技能层级。

27. 如权利要求 3 所述的计算机实施系统, 其中一个或多个活动的语言从以下语言中选定: 英语、西班牙语、意大利语、葡萄牙语、法语、荷兰语、波兰语、德语、俄罗斯语、乌克兰语、汉语、吴语、粤语、印地语、旁遮普语、孟加拉国语、马拉地语、乌尔都语、阿拉伯语、土耳其语、泰米尔语、波斯语、日语、韩语、越南语、泰语、缅甸语、马来语、泰卢固语和爪哇语。

28. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 其中一个或多个活动可使用西班牙语。

29. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统, 进一步包括使得数字处理设备能够指定最爱活动的装置, 其中所述儿童可选择进入儿童已指定为其最爱的活动库。

30. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备能够对活动评分的装置,其中所述儿童可选择表达对一个或多个活动的意见。

31. 如权利要求 30 所述的计算机实施系统,其中所述儿童可选择用 1 至 5 的数字量表表达对一个或多个活动的意见。

32. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供可打印的活动目录的装置,其中至少一个可打印的活动是填色、画画、书写、临摹、点对点、按数字涂颜色、按字母涂颜色和按单词涂颜色。

33. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供用于一个或多个活动中的词汇表的装置。

34. 如权利要求 33 所述的计算机实施系统,其中上述词汇表包括一个或多个条目,其中上述条目包括单词、单词定义和用于句子中的单词;可选择地,上述条目进一步包括朗读单词和定义的音频;可选择地,上述条目进一步包括与单词有关的图像、影片或动画。

35. 如权利要求 33 所述的计算机实施系统,其中上述词汇表是取决于上下文意,其中在任何给定时间可得到的条目包括用于当前学习活动的单词。

36. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供至少下列一者的装置:百科全书、字典或辞典。

37. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供农场主题的次级图形用户界面的装置。

38. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供动物园主题的次级图形用户界面的装置。

39. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供一个或多个有助于吸引儿童的主题,诸如图书馆、实验室、医疗设施、城市、体育赛事、学校巴士、游乐场、嘉年华、购物中心、市场、厨房、车库、博物馆、操场、花园、沙漠、山峰、湖泊、海底环境、地外环境以及北极或南极环境的次级图形用户界面的装置。

40. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供交互式日历的装置。

41. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供一个或多个交互式地图的装置。

42. 如权利要求 41 所述的计算机实施系统,其中至少一张交互式地图是交互式美国地图。

43. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供交互式时钟的装置。

44. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可提供交互式水族馆的装置。

45. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可监测所述儿童在每个科目中的进度的装置允许儿童和儿童指导者皆可独立地监测儿童在每个科目和在每个科目中每个学习层级中的进度。

46. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可监测所述儿童在每个科目中的进度的装置包括适合儿童或儿童指导者使用的进度显示器。

47. 如权利要求 46 所述的计算机实施系统,其中所述进度显示器指示一个或多个科目完成百分比、每个科目中一个或多个学习层级的完成百分比以及与每个科目相关的每个活动的完成情况。

48. 如权利要求 46 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可监测所述儿童在每个科目中的进度的装置包括适合儿童或儿童指导者使用的可打印报告。

49. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可监测所述儿童进度的装置包括适合儿童使用的可视化指示器,其中所述可视化指示器显示在一个学习层级中完成活动的百分比。

50. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可监测所述儿童进度的装置包括适合儿童使用的可视化指示器,其中所述可视化指示器显示在一个学习层级中完成的活动,所述可视化指示器的特征是用线性系列表示学习层级,且用线性系列中的点表示包括多组活动的课程。

51. 如权利要求 50 所述的计算机实施系统,其中上述线性系列被进一步表示为地图、小路或道路,且上述包括多组活动的课程被进一步表示为地图、小路或道路上的路点或停点。

52. 如权利要求 51 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可监测所述儿童进度的装置进一步包括适合儿童使用的可视化指示器,其中所述可视化指示器将上述课程显示为数个可选择的活动图标。

53. 如权利要求 52 所述的计算机实施系统,其中上述数个可选择的活动图标被进一步表示在白板、黑板或布告栏上。

54. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可奖励所述儿童的装置创建虚拟经济,所述虚拟经济包括用于奖励完成活动的一个或多个单元以及用于将所奖励单元花费在教育系统中所用的虚拟项目上的一间或多间商店。

55. 如权利要求 54 所述的计算机实施系统,其中所述单元被表示为虚拟票。

56. 如权利要求 54 所述的计算机实施系统,其中用于花费所奖励单元的至少一间商店是虚拟化身商店、宠物店、游乐场、电影院、水族店或表情商店。

57. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可创建表示儿童的虚拟化身的装置包括用于选择在所述教育系统中的衣着、身材特征和与儿童虚拟化身相关项目的装置。

58. 如权利要求 57 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可创建表示儿童的虚拟化身的装置进一步包括记录、缩放、摇动用于显示在所述教育系统中的儿童虚拟化身的图像的装置。

59. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备能够编写并接收虚拟邮件的装置,其中所述装置适合儿童使用,且仅允许与所述教育系统的其它儿童用户进行交流。

60. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,进一步包括使得数字处理设备可进行电子商务交易的装置。

61. 如权利要求 60 所述的计算机实施系统,其中使得数字处理设备可进行电子商务交易的装置仅允许授权方进行交易。

62. 如权利要求 60 所述的计算机实施系统,其中所述电子商务交易以提供进入基于订阅的教育环境。

63. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,其中上述系统遵从 1998 年儿童在线隐私权保护法 (“COPPA”) 15 U. S. C. § § 6501-6508 所述的规定。

64. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,特征在于没有第三方广告。

65. 如权利要求 1 所述的计算机实施系统,特征在于没有直接连接到第三方网站。

66. 一种针对约 1 岁至约 10 岁儿童的沉浸式互动教育环境,包括:

(a) 连接至因特网的数字处理设备,包括配置执行可执行指令的操作系统,并包括储存设备、显示器、声音输出设备和输入设备,其特征适合于儿童使用;

(b) 通过因特网提供至所述数字处理设备的且至少部分被储存在所述数字处理设备中内存的视听内容,其为儿童创建沉浸式互动教育环境,其中所述教育环境的进一步特征在于包括:

i. 至少三个适合所述儿童的科目,其中每个科目包括数个学习层级;

ii. 数个与每个科目相关的活动;其中所述数个活动朝着一个或多个科目中的教育目标教授;其中所述数个活动实质上不包括一个或多个不朝着科目中的教育目标教授的活动;其中与每个科目相关的活动包括书和至少一个适合儿童的附加活动;其中一个或多个活动包括数个技能层级;

iii. 用于监测所述儿童在每个科目中的进度的软件模块;

iv. 用于奖励所述儿童完成一个活动的软件模块;以及

v. 用于创建代表所述儿童的虚拟化身的软件模块。

67. 一种以计算机程序编码的计算机可读媒体,其包括可用于交付视听内容以创建针对约 1 至约 10 岁儿童的沉浸式互动教育环境的数字处理系统执行的指令,基于网络教育环境的进一步特征在于包括:

(a) 至少三个适合儿童的科目,其中每个科目包括数个学习层级;

(b) 数个与每个科目相关的学习活动;其中所述数个活动朝着一个或多个科目中的教育目标教授;其中所述数个活动实质上不包括一个或多个不朝着科目中的教育目标教授的活动;其中与每个科目相关的活动包括书和至少一个适合儿童的附加活动;其中一个或多个活动包括数个技能层级;

(c) 用于监测所述儿童在每个科目中的进度的软件模块;

(d) 用于奖励所述儿童完成一个活动的软件模块;以及

(e) 用于创建代表所述儿童的虚拟化身的软件模块。

68. 一种促进约 1 岁至约 10 岁儿童教育发展的方法,包括以下步骤:

(a) 通过因特网向数字处理设备提供可执行指令以及视听内容,所述数字处理设备包括配置了执行可执行指令的操作系统、储存设备、显示器、声音输出设备和输入设备,其中所述视听内容至少部分被储存在数字处理设备的内存中,并为儿童创建沉浸式互动教育环境,其中所述教育环境的进一步特征在于包括:

i. 至少三个适合所述儿童的科目,其中每个科目包括数个学习层级;

ii. 数个与每个科目相关的活动;其中所述数个活动朝着一个或多个科目中的教育目标教授;其中所述数个活动实质上不包括一个或多个不朝着科目中的教育目标教授的活动;

动 ;其中与每个科目相关的活动包括书和至少一个适合儿童的附加活动 ;其中一个或多个活动包括数个技能层级 ;

- iii. 用于监测所述儿童在每个科目中的进度的软件模块 ;
- iv. 用于奖励所述儿童完成一个活动的软件模块 ;以及
- v. 用于创建代表所述儿童的虚拟化身的软件模块。

浸入式和互动式的计算机实施系统

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求 2010 年 11 月 15 日提交的美国专利申请第 12/946,538 号的权益,所述申请以全文引用的方式并入本文中。

背景技术

[0003] 计算机系统由可执行的指令创建虚拟环境。此种虚拟环境具有很多的功能,包括用户的训练和教育。教育是个人活动知识、技能和价值观的过程,所述知识、技能和价值观能够使个人在社会上成功立足并达到个人目标。从语源上来看,单词“education(教育)”是来源于拉丁语 educare(教育护理)(意指“养育”)和 ducere(意指“引导”)。提供更高程度的教育对于学生和其居住的社会均有利,无论是无形收益还是经济上的收益。个人收益可包括满足感、社会和经济流动以及生活质量提高。

[0004] Jacob Mincer 的劳动经济学人力资本理论构成许多现代经济学家如下观点的基础:教育是学生和社会获得技能和知识投资,所述投资将增加收入并提供长远利益。根据美国人口普查局对成年人工作寿命的统计,高中毕业生平均收入为 120 万美元;副学士学位拥有者平均收入为 160 万美元;学士学位拥有者平均收入为 210 万美元。从更大范围来看,入学和毕业率高的国家增长速度比入学和毕业率不高的国家快。

发明内容

[0005] 现行的基于计算机的训练系统有提供个人与计算机互动不足的技术手段的问题。举例来说,现行系统未能适当地使用运算设备的技术特征(像是输入设备、显示器、扬声器、网络装置、处理装置及储存装置)来与用户建立关系、与用户交换信息并且评估用户的表现。

[0006] 结果是低效率的学习过程,在此情况下,不足的用户数据被收集、处理及度量,并且用户的表现是在不足的程序下被测试。这在所有的训练科目(包括幼年时期教育)比比皆然。

[0007] 发明人认知到对于发展改良计算机系统的急迫性及长期需求,使用计算机程序以使得运算设备的技术特征获得更好的运用,藉以改善用户和计算机的互动。因此,本文公开的是适用于解决这项问题的改良计算机系统(例如数字处理设备)。本发明的运算设备和系统提供计算机程序,其包括可使得机器创建软件模块的可执行指令。该软件模块转而就如下作用方面上来改善计算机系统的内部性能:

[0008] 1) 创建可与用户互动的虚拟环境;

[0009] 2) 使用计算机系统的技术特征来与用户互动;

[0010] 3) 收集外部学生数据;

[0011] 4) 处理并报告互动数据;以及

[0012] 5) 测试学生表现和学习。

[0013] 美国疾病控制与预防中心(CDC)确认的研究确认:几乎普遍的观点是儿童人生的

早期对于认知、社会和情感发展很重要。0至5岁早期教育尤其重要。在此期间,儿童发展其长久语言、运动和分析技能的基础。教育专家推荐通过活动例如与儿童谈话、玩游戏、做艺术品和工艺品、阅读、唱歌和数数以及通过帮助他们探索周围的环境并参加想象性游戏的方式培养幼儿的所述技能。

[0014] 参与显示参与的程度、强度、贡献和个人就经验所拥有的所有权。儿童越参与一项学习活动,他/她越理解活动的教育内容。有效的教育环境应包括为吸引高程度的孩子的潜在读者而设置的特色。

[0015] 要注意的是在这个关键时期,并不是所有儿童以同样的方式学习。发展心理学家和哈佛大学认知及教育教授 Howard Gardner 分别阐述了智力八种可辨别类型:语言、数理、音乐、空间、身体运动、自然、人际关系和内心。有效教育环境应提供不同类型的活动,例如看书、游戏、谜题、音乐和艺术,所述活动支持不同类型的智力和学习风格。

[0016] 技术对教育而言是一个日益增长的影响因素,并提供了创造有力学习工具的新机会。多媒体技术提供了吸引学生的新方法,比如通过创造互动在线教育教学环境。在该环境中,学生能够被给予选择学什么以及怎么学的灵活性。这有助于解决多种学习模式以及保持学习经验的参与。尽管存在这些潜力,当前在线教育环境不包括有效吸引儿童所必要的所有特色;特别是大约1岁到10岁的儿童。

[0017] 目前有2种主要的针对大约1岁至10岁儿童的互动在线环境。第一个例子是通常由娱乐、媒体和玩具企业创造的环境。所述环境通常是娱乐性的,但提供很少的严肃教育价值。在这些网站中,首要议题似乎偏重娱乐、建立品牌角色的认同以及促进互连的媒体和玩具企业,而教育成分较少。第二个例子是通常由教育人员创造的互动教育环境。所述环境提供经认可的教育内容,但缺少真正有效吸引并留住大约1岁至10岁儿童的特色和功能的深度和宽度。因此,儿童和其指导者被迫在具有最少教育价值的互动在线环境和带有不能有效吸引儿童的教育内容的那些环境间进行选择。如果可以选择,儿童将转向“有趣味性的”网站而非“教育性的”网站。

[0018] 但是情况并非总是如此。为了有效,针对大约1岁至10岁儿童的在线教育环境应包括从经认可且被传统教授的科目中选定的多个科目,例如阅读、数学、科学、社会研究、艺术和音乐。而且,科目应被细分为适合每个儿童年龄段和/或发展程度的各个层级。有效在线教育系统提供的活动应与一个或多个科目中的一个或多个教育目标直接相关。环境应提供支持广泛学习风格的多样类型的活动,例如阅读、游戏、谜题和艺术。因此,我们已确定了对针对大约1岁至10岁儿童的在线教育环境的长久且未得到满足的需求,该环境提供多样类型的活动,所述活动是朝着科目中教育目标教授的并包括真正有趣的特征和功能性,以便有效吸引该年龄段的儿童。

[0019] 本文公开的是针对约1岁至约10岁儿童的计算机实施系统,包含:使得数字处理设备可提供至少三个适合该儿童的科目的视听内容的装置,其中每个科目包含数个学习层级;使得数字处理设备可提供数个与每个科目相关的活动的装置;其中该数个活动朝着一个或多个科目中的教育目标教授;其中该数个活动实质上不包括一个或多个不朝着科目中的教育目标教授的活动;其中与每个科目相关的活动包括一本书和至少一个适合该儿童的附加活动;其中一个或多个活动包含数个技能层级;使得数字处理设备可监测儿童在每个科目中的进度的装置;使得数字处理设备可奖励儿童完成一个活动的装置;以及使

得数字处理设备可创建代表儿童的虚拟化身的装置。在一些实施例中,为了完成一个或多个特定教育目标的教学计划经由可解决不同学习模式的个别活动的相互强化使该数个活动中的每个活动互相连结。在一些实施例中,数个活动中的一个或多个活动可使用除英语以外的语言。在一些实施例中,该系统是针对约 2 岁至约 6 岁的儿童。在一些实施例中,视听内容的格式从如下的一项或多项中选定:Flash[®]、QuickTime[®]、Real Media[®]、Windows Media[®]、Silverlight[®]、Java[™]、HTML 5、XHTML 5 和Unity[®]。在进一步的实施例中,视听内容实质上是Adobe[®] Flash[®]格式。在一些实施例中,系统进一步包含使得数字处理设备可提供特征在于表现教室环境的顶级图形用户界面的装置。在一些实施例中,系统进一步包含使得数字处理设备可提供特征为包括老师图像的顶级图形用户界面的装置,其中儿童的指导者可选择定制老师的样貌。在一些实施例中,系统进一步包含使得数字处理设备可提供特征在于表现为儿童保留的环境(例如动物园、农场、图书馆、校园、游乐园、嘉年华、购物中心、杂货店、实验室、车库或医疗设施)的顶级图形用户界面的装置。在一些实施例中,至少一个科目从语言艺术、数学、社会研究、科学、音乐和其它表演艺术、视觉艺术、其它语言、健康、健身和运动以及信息科技中选定。在一些实施例中,每个科目包含至少三个学习层级。在进一步实施例中,每个科目包含六个学习层级。在一些实施例中,一个或多个科目进一步包含针对学步儿童的学习层级。在一些实施例中,与每个科目相关的数个活动包括一个或多个谜题,其中至少一个谜题是拼图游戏或拼图块游戏。在进一步实施例中,一个或多个谜题包括朗读单词的音频组件。在一些实施例中,与每个科目相关的数个活动包括一个或多个音乐活动,其中至少一个音乐活动是歌曲、书籍、谜题、游戏、艺术活动、可打印或交互式乐器。在进一步实施例中,上述歌曲包含所唱歌词的音频、进度指示器、音量控制、播放/暂停控制键、歌词本文以及可选择地与音频相对应的跳跃球动画。仍在进一步的实施例中,上述歌曲进一步包含歌曲的乐器演奏版、录制歌唱的装置以及让儿童或指导者与其它人分享经歌唱个性化的歌曲的装置。在一些实施例中,数个与每个科目相关的活动包括一个或多个艺术活动,其中至少一个艺术活动是画画、临摹、点对点、填色、绘画、按数字涂颜色、按字母涂颜色或按单词涂颜色。在一些实施例中,该书包含带有本文和图像的页面、动画页面翻转格式、自动页面翻转模式、手动页面翻转模式、朗读书的音频、播放/暂停控制键、进度指示器以及可选择地,与音频相对应的书中单词的突显。在一些实施例中,该书包含带有本文和图像的单页、朗读书的音频、播放/暂停控制键、进度指示器,以及可选择地,与音频相对应的书中单词的突显,其中该书适用于例如童谣和短诗的内容。在一些实施例中,该书包含朗读书的音频、与音频相对应的图像、播放/暂停控制键和进度指示器,其中该书适合学步幼儿使用。在一些实施例中,该书进一步包含录制书籍故事旁白的装置和让儿童或指导者与其它人分享经旁白个性化的书籍的装置。在一些实施例中,数个与每个科目相关的活动包括一个或多个游戏,其中至少一个游戏经设计来增加学术主题(例如字母识别、字母发音、字母临摹、字母配对、字母填空、单词识别、单词发音、单词临摹、拼写、数字识别、数数、数字临摹、数字配对、数字填空、不等式概念、形状临摹、形状识别、原色识别、第二次色识别、颜色配对或动物识别)方面的技能。在一些实施例中,数个与每个科目相关的活动包括为教育系统独一无二且在别处无法获得的一些内容。在一些实施例中,一个或多个活动包含介于 2 至 15 个技能层级。在一些实施例中,一个或多个活动的语

言从以下语言中选定：英语、西班牙语、意大利语、葡萄牙语、法语、荷兰语、波兰语、德语、俄罗斯语、乌克兰语、汉语、吴语、粤语、印地语、旁遮普语、孟加拉国语、马拉地语、乌尔都语、阿拉伯语、土耳其语、泰米尔语、波斯语、日语、韩语、越南语、泰语、缅甸语、马来语、泰卢固语和爪哇语。在进一步实施例中，一个或多个活动可使用西班牙语。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备能够指定最爱活动的装置，其中儿童可选择进入儿童已指定为其最爱的活动库。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备能够对活动评分的装置，其中儿童可选择表达对一个或多个活动的意见。在进一步实施例中，儿童可选择用 1 至 5 的数字量表表达对一个或多个活动的意见。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供可打印的活动目录的装置，其中至少一个可打印的活动是填色、画画、书写、临摹、点对点、按数字涂颜色、按字母涂颜色和按单词涂颜色。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供用于一个或多个活动中的词汇表的装置。在进一步实施例中，上述词汇表包含一个或多个条目，其中上述条目包含单词、单词定义和用于句子中的单词；可选择地，上述条目地进一步包含朗读单词和定义的音频；可选择地，上述条目进一步包含与单词有关的图像、影片或动画。在进一步实施例中，上述词汇表是取决于上下文意，其中在任何给定时间可得到的条目包含用于当前学习活动的单词。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供至少下列一者：百科全书、字典或辞典的装置。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供农场主题的次级图形用户界面的装置。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供动物园主题的次级图形用户界面的装置。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供进一步包含有助于吸引儿童的主题（例如图书馆、实验室、医疗设施、城市、体育赛事、学校巴士、游乐场、嘉年华、购物中心、市场、厨房、车库、博物馆、操场、花园、沙漠、山峰、湖泊、海底环境、地外环境以及北极或南极环境）的一个或多个次级图形用户界面的装置。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供交互式日历的装置。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供一个或多个交互式地图的装置。在进一步实施例中，至少一张交互式地图是交互式美国地图。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供交互式时钟的装置。在一些实施例中，系统进一步包含使得数字处理设备可提供交互式水族馆的装置。在一些实施例中，使得数字处理设备可监测该儿童在每个科目中的进度的装置允许儿童和儿童指导者皆可独立地监测儿童在每个科目和在每个科目中每个学习层级中的进度。在一些实施例中，使得数字处理设备可监测该儿童在每个科目中的进度的装置包括适合儿童或儿童指导者使用的进度显示器。在进一步实施例中，上述进度显示器显示一个或多个科目完成百分比、每个科目中一个或多个学习层级的完成百分比以及与每个科目相关的每个活动的完成情况。在一些实施例中，使得数字处理设备可监测儿童在每个科目中的进度的装置包括适合儿童或儿童指导者使用的可打印报告。在一些实施例中，使得数字处理设备可监测儿童进度的装置包括包括适合儿童使用的可视化指示器，其中该可视化指示器显示在一个学习层级中完成活动的百分比。在一些实施例中，使得数字处理设备可监测儿童进度的装置包括适合儿童使用的可视化指示器，其中该可视化指示器显示在一个学习层级中完成的活动，该可视化指示器的特征是用线性系列表示学习层级，且用线性系列中的点表示包含多组活动的课程。在进一步实施例中，上述线性系列被进一步表示为一张地图、小路或道路，且上述包含多组活动的课程被进一步表示为地图、小路或道路

上的路点或停点。仍在进一步的实施例 中,使得数字处理设备可监测儿童进度的装置进一步包括适合儿童使用的可视化指示器,其中该可视化指示器将上述课程显示为数个可选择的 活动图标。仍在进一步的实施例 中,上述数个可选择的 活动图标被进一步表示在白板、黑板或布告栏上。在一些实施例 中,使得数字处理设备可奖励儿童的装置创建虚拟经济,该虚拟经济包含用于奖励完成一个活动的 一个或多个单元以及用于将所奖励单元花费在教育系统中所用的虚拟项目上的一间或多间商店。在进一步实施例 中,上述单元被表示为虚拟票。仍在进一步的实施例 中,用于花费所奖励单元的至少一间商店是虚拟化身商店、宠物店、游乐场、电影院、水族店或表情商店。在一些实施例 中,使得数字处理设备可创建表示儿童的虚拟化身的装置包括用于选择在该教育系统中的衣着、身材特征和与儿童虚拟化身相关的项目的装置。在进一步实施例 中,使得数字处理设备可创建表示儿童的虚拟化身的装置进一步包括记录、缩放、摇动用于显示在该教育系统中的儿童虚拟化身的图像的装置。在一些实施例 中,系统进一步包含使得数字处理设备能够编写并接收虚拟邮件的装置,其中该装置适合儿童使用,且仅允许与该教育系统的其它儿童用户进行交流。在一些实施例 中,系统进一步包含使得数字处理设备可进行电子商务交易的装置。在一些实施例 中,使得数字处理设备可进行电子商务交易的装置仅允许授权方进行交易。在进一步实施例 中,该电子商务交易提供进入基于订阅的教育环境。在一些实施例 中,上述系统遵从 1998 年儿童在线隐私权保护法 (“COPPA”) 15U. S. C. § § 6501-6508 所述的规定。在一些实施例 中,该系统的特征在于没有第三方广告。在一些实施例 中,该系统的特征在于没有直接连接到第三方网站。

[0020] 同时,本文公开的是基于计算机的浸入式交互教育系统、教育方法以及以计算机程序编码的媒体。在一些实施例 中,基于计算机的浸入式交互教育系统是基于全球信息网的。在其它实施例 中,教育系统是基于数据储存设备,包括(但不限于)CD-ROM、DVD、闪存设备、磁盘驱动器、光盘驱动器。在其它实施例 中,教育系统是基于内部网的。还有其它实施例 中,基于计算机的教育系统是基于云端运算的。

[0021] 在一些实施例 中,针对约 1 至约 10 岁儿童的教育系统包含连接至网络的数字处理设备和通过网络提供至创建浸入式互动教育环境的数字处理设备的视听内容。数字处理设备是适合儿童使用的并包含配置执行可执行指令的操作系统、储存设备、显示器、声音输出设备和输入设备。提供至数字处理设备的视听内容至少部分被储存在数字处理设备的内存中。浸入式互动教育环境的特征包含以下各项:适合儿童的至少三个科目,每个科目包含数个学习层级;与每个科目相关的数个活动;监测儿童在每个科目中的进度的软件模块;用于奖励儿童完成一项活动的软件模块;以及用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块。在一些实施例 中,与每个科目相关的数个活动中的每个活动按照为了完成一个或多个特定教育目标的教学计划通过相互加强解决不同学习模式的个人活动而被互连。在一些实施例 中,在数个与每个科目相关的活动中的一个或多个活动是用除英语之外的一个语言写成。

[0022] 本文公开的教育系统的一个方面是至少三个科目,其包含数个学习层级。在一些实施例 中,每个科目包含至少三个学习层级。在其它实施例 中,每个科目包含 6 个学习层级。仍在其它实施例 中,每个科目进一步包含针对学步幼儿的学习层级。在一些实施例 中,科目从适合约 1 至约 10 岁儿童的科目中选定,如语言艺术、数学、社会研究、科学、音乐和其它表演艺术、视觉艺术、其它语言、健康、健身和运动以及信息科技。在其它实施例 中,教育

系统解决适当的主题,例如字母、常见词、音素、词族、阅读、拼写、文法、英语、写作、作文、文学、诗歌、新闻、数字、数数、初级代数、代数、几何、公民权利和义务、伦理、地理、美国政府、美国历史、世界历史、地球科学、生物学、化学、色彩、形状、画画、摄影、手语和计算机技能。

[0023] 本文公开的教育系统的另一个方面是数个与每个科目相关的学习活动。该组活动朝着科目中一个或多个教育目标教授,不包括未朝着科目中一个或多个教育目标的活动,包括书和至少一个适合儿童的附加活动,包括包含数个技能层级的一个或多个活动。在一些实施例中,一个或多个活动包含两个或以上技能层级。在一些实施例中,该组活动包括带有教育系统独一无二内容且在其它处不可获得的一个或多个活动。

[0024] 在一些实施例中,书包含带有本文和图像的页面、动画页面翻转格式、自动页面翻转模式、手动页面翻转模式、朗读书的音频、播放/暂停控制键、进度指示器以及可选择地与音频相对应的书中单词的突显。在其它实施例中,书包含带有本文和图像的单个页面、朗读书的音频、播放/暂停控制键、进度指示器,以及可选择地与音频相对应的书中单词的突显。在其它实施例中,书包含朗读书的音频、与音频相对应的图像、播放/暂停控制键和进度指示器。在一些实施例中,书进一步包含影片或动画。在一些实施例中,书进一步包含录制书籍的旁白的装置和让儿童或指导者与其它人分享经由旁白个性化的书籍的装置。在一些实施例中,数个活动包括一个或多个谜题,其中至少一个谜题是拼图游戏或拼图块游戏。在一些实施例中,数个活动包括一个或多个音乐活动,其中至少一个音乐活动是歌曲、书籍、谜题、游戏、艺术活动或交互式乐器。在一些实施例中,歌曲包含歌词本文、所唱歌词的音频以及可选的与所唱歌词的音频相对应的歌词本文的跳跃球动画。在其它实施例中,儿童通过交互式虚拟音频播放器体验歌曲。在一些实施例中,歌曲进一步包含减少或删除音轨的装置、录制唱歌词的装置以及让儿童或指导者与其它人分享经由歌唱个性化的歌曲的装置。在一些实施例中,数个活动包括一个或多个活动,其中至少一个艺术活动是画画、临摹、对点拼图、着色、绘画、按数字涂颜色、按字母涂颜色和按单词涂颜色。在一些实施例中,数个活动包括一个或多个游戏,其中至少一个游戏被设计是为了增加学术主题(例如字母识别、字母发音、字母发音识别、字母临摹、字母配对、字母填空、单词识别、单词声音、识别在单词中的发音、常见词、单词临摹、按字母涂颜色、按单词涂颜色、拼写、数字识别、数数、数字临摹、数字配对、数字填空、不等式概念、形状临摹、形状识别、原色识别、第二次色识别、颜色配对、动物识别或物体识别)方面的技能。

[0025] 本文公开的教育系统的另一方面是视听内容。在一些实施例中,视听内容包括一个或多个:本文、图像、影片、音频、动作、互动性和动画。在其它实施例中,视听内容的格式从如下的一项或多项中选定:**Flash[®]**、**QuickTime[®]**、**Real Media[®]**、**Windows Media[®]**、**Silverlight[®]**、Java[™]、HTML 5、XHTML 5和**Unity[®]**。在其它实施例中,视听内容实际上是**Adobe[®] Flash[®]**格式。

[0026] 本文公开的教育系统的另一方面是用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块。在一些实施例中,用于监测儿童进度的软件模块允许儿童和儿童的指导者独立监测儿童的进度。在一些实施例中,用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块包括屏幕上的进度显示器。在一些实施例中,用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块包括可打印报告。

[0027] 在一些实施例中,进度显示器适合儿童指导者使用,该进度显示器显示一个或多个科目的完成百分比、每个科目中一个或多个学习层级的完成百分比以及与每个科目相关的每个活动的完成情况。在其它实施例中,进度显示器指示每个活动已完成的次数。在额外的实施例中,进度显示器指示用度量表示的成绩,例如原始分数或百分比。一些实施例可能还指示用度量表示的成绩,例如等级。在额外的实施例中,进度显示器指示儿童花费的时间。在一些实施例中,用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块包括适合儿童指导者使用的可打印报告。

[0028] 在一些实施例中,进度显示器适合儿童使用。在一些实施例中,用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块包括适合儿童使用的可打印的报告。

[0029] 在一些实施例中,用于监测儿童进度的软件模块包括适合儿童使用的可视化指示器,该可视化指示器显示在一个层级中完成的活动百分比。

[0030] 在一些实施例中,用于监测儿童进度的软件模块包括适合儿童使用的可视化指示器,该可视化指示器显示在一个层级中完成的活动。在一些实施例中,可视化指示器的特征是用线性系列表示学习层级,用线性系列中的点表示包含多组活动的课程。在其它实施例中,线性系列进一步用地图、路径或道路表示,由包含多组活动的课程进一步用地图、路径或道路上的停点或路点表示。在一些实施例中,用于监测儿童进度的软件模块进一步包括适合儿童使用的可视化指示器,其将课程显示为数个可选择的活动图标。在其它实施例中,该组可选择的活动图标被进一步表示在白板、黑板或布告栏上。

[0031] 本文公开的教育系统的另一方面是用于奖励儿童完成一项活动的软件模块。在一些实施例中,用于奖励儿童的软件模块创建虚拟经济,其由用于奖励完成一项活动的一个或多个单元以及用于就教育系统和系统中所用的虚拟项目中的权限交换所奖励单元的一个或多个商店。在其它实施例中,单元被表示为虚拟票。仍在其它实施例中,用于花费所奖励单元的至少一个商店是虚拟化身商店、宠物店、游乐场、电影院、水族店或表情商店。

[0032] 本文公开的教育系统的另一方面是用于创建、维持和加强表示儿童在教育系统中的虚拟化身的软件模块。在一些实施例中,用于创建表示儿童的虚拟化身的软件模块包括选择虚拟化身形式、衣着、身材特征和与儿童虚拟化身相关的项目的装置。在一些实施例中,用于创建表示儿童的软件模块进一步包括记录、缩放、摇动用于显示在教育系统中的儿童虚拟化身的图像的装置。

[0033] 在一些实施例中,教育系统进一步包含特征为表示教室环境的顶级图形用户界面(GUI)。在其它实施例中,顶级 GUI 包括一个教室环境的呈现,其中儿童的指导者选择性定制教师的样貌。在其它实施例中,顶级 GUI 的特征是呈现留住约 1 岁至约 10 岁儿童的其它环境。

[0034] 在一些实施例中,教育系统进一步包含用于一个或多个活动中的词汇表。在一些实施例中,教育系统进一步包含一本百科全书、字典和 / 或辞典。在一些实施例中,教育环境进一步包含用于指定最爱活动的软件模块,其中儿童选择性地选择其最爱的活动,它们出现在特别区域中显示他 / 她指定为其最爱活动的那些活动。在一些实施例中,教育环境进一步包含用于给活动评分的软件模块,其中儿童可选择表达对一个或多个已完成活动的意见。在其它实施例中,儿童可选择用 1 至 5 的数字量表表达对一个或多个已完成活动的意见。在一些实施例中,教育环境进一步包含可打印的活动的目录,其中至少一个可打印的

活动是填色、画画、书写、临摹、点对点、按数字涂颜色、按字母涂颜色、按单词涂颜色、单词搜索和数字单词搜索。

[0035] 在一些实施例中,本文公开的教育系统的一个方面是特征为表示约1岁至约10岁儿童熟悉的环境的一个或多个次级GUI。在一些实施例中,教育环境进一步包含农场主题的次级GUI。在一些实施例中,教育环境进一步包含动物园主题的次级GUI。在一些实施例中,教育环境进一步包含有助于吸引约1岁至约10岁儿童的主题(包括(但不限于)图书馆、实验室、医疗设施、城市、体育赛事、学校巴士、游乐场、嘉年华、购物中心、市场、厨房、车库、博物馆、操场、花园、沙漠、山峰、湖泊、海底环境、地外环境以及北极或南极环境)的一个或多个次级GUI。

[0036] 在一些实施例中,本文公开的教育环境包括多个导航模式。在其它实施例中,导航模式包括排序性导航模式、引导式导航模式和独立导航模式。

[0037] 在一些实施例中,本文公开的教育环境包括排序性导航模式,系统向儿童展示一个或多个科目中一个以上活动的预设排序,儿童必须完成排序中的每个前一个活动才能进入下一个。在一些实施例中,活动预设排序中的每一步包含一个活动或者一套可供选择的的活动。在其它实施例中,活动预设排序中的下一步是单数活动,教育系统向儿童展示活动。在其它实施例中,活动预设排序中的下一步是一套可供选择的的活动,教育系统向儿童展示来自该套可供选择的的活动的一个活动。

[0038] 在一些实施例中,本文公开的教育环境包括引导式导航模式,教育系统向儿童展示指导者从活动母群中选定的一个或多个科目中的一个或多个活动以创建活动子群。在一些实施例中,在引导式导航模式中,儿童从活动子群中选择活动。

[0039] 在一些实施例中,本文公开的教育环境包括独立导航模式,儿童自由从全部活动母群中选择活动。

[0040] 仍在其它实施例中,儿童可在可用导航之间进行切换。在本文公开的教育系统的一些实施例中,每个导航模式的可用性由儿童的指导者或教学设计人员确定。在其它实施例中,儿童可选择自由使用教育系统提供的任何导航模式。在其它实施例中,儿童可选择选择教育环境设置区域中的一个或多个导航模式。在其中一些实施例中,多个导航模式提供的发现、浏览和探索学习活动的灵活性有助于教育系统的互动浸入式特色。

[0041] 在一些实施例中,教育系统进一步包含适合进行电子商务交易的软件模块。在其它实施例中,电子商务交易创建以基于订阅方式提供进入教育环境。还有在其它实施例中,交易是销售货物或其它服务。

[0042] 本文使用的术语“年龄”指的是一个人活着的时间长度,也是一个人在社会功能、心理功能、大脑功能、认知功能以及运动技能方面成熟进度的表示。

[0043] 本文使用的术语“儿童”指的是概念萌生阶段至青春期之间的人员或者也指拥有所述人员相当的情绪功能、社会功能、心理功能、大脑功能或认知功能的人员。

[0044] 本文使用的术语“指导者”指的是对儿童教育发展感兴趣或负责加快或促进儿童教育发展的人员,包括(但不限于)儿童的父母、继父母、领养父母、养父母、祖父母、监护人、亲属、朋友、导师、教师、老师或教授。

[0045] 本文使用的术语“教学设计者”指的是设计和/或评估学习活动以及编组活动顺序、是教育系统元素的任何人员。

[0046] 本文使用的术语“教学计划”指的是至少一名教学设计者或至少一名儿童的指导者构思的计划,该计划是为了通过相互强化提出不同学习模式的个人活动而完成一个或多个教育目标。

附图说明

[0047] 图 1 显示的是教育系统的非限制性的实例,该教育系统包括一个顶级图形用户界面,该界面的特征是表现了适合学习的隐喻;在该情况下学前教室环境。

[0048] 图 2 显示的是用于对代表教室的环境中(如图 1 所示的)定制教师图像的软件模块的非限制性的实例;在该情况下为用于定制外貌的软件模块。

[0049] 图 3 显示的是与阅读有关的活动的非限制性实例;在该情况下为许多与阅读有关的活动,儿童选择按活动类型给活动分类,并基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性地获得适当活动。

[0050] 图 4 显示的是与数学有关的活动的非限制性实例;在该情况下为许多与数学有关的活动,儿童选择按活动类型给活动分类,并基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性地获得适当活动。

[0051] 图 5 显示的是与科学和社会研究有关的活动(“我们身边的世界”)的非限制性实例;在该情况下为许多与科学和社会研究有关的活动,儿童选择按活动类型给活动分类,并基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性地获得适当活动。

[0052] 图 6 显示的是与艺术和色彩有关的活动的非限制性实例;在该情况下为许多与艺术和色彩有关的活动,儿童选择按活动类型给活动分类,并基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性地获得适当活动。

[0053] 图 7 显示的是音乐活动的非限制性实例;在该情况下为许多音乐活动,包括歌曲、其它音乐相关活动例如书籍、谜题、游戏以及交互式钢琴。

[0054] 图 8 显示的是音乐活动的非限制性实例;在该情况下为朝着艺术和色彩中某个教育目标,并由交互式虚拟音频播放器表示的歌曲。

[0055] 图 9 显示的是阅读活动的非限制性实例;在该情况下为按科目或故事类型表示为图书馆中可分类书籍的阅读活动。

[0056] 图 10a 显示的是一个阅读活动的非限制性实例;在该情况下的多页交互式虚拟书。

[0057] 图 10b 显示的是一个阅读活动的非限制性实例;在该情况下适合童谣和短诗的单页交互式虚拟书。

[0058] 图 10c 显示的是一个阅读活动的非限制性实例;在该情况下适合学步幼儿使用的“Read-to-Me”虚拟书。

[0059] 图 11 显示的是谜题的非限制性实例;在该情况下许多按科目可分类的谜题。

[0060] 图 12 显示的是拼图块游戏的非限制性实例;在该情况下包括数个技能程度、朝着数学中某个教育目标教授的并用移动的朗读单词音频确定拼图块的拼图块游戏。

[0061] 图 13 显示的是拼图游戏的非限制性实例;在该情况下包括数个技能程度、朝着阅读中某个教育目标教授的、用朗读单词音频确定字母并在完成后使用排序中字母的拼图游戏。

[0062] 图 14 显示的是游戏的非限制性实例 ;在该情况下许多按科目可分类的游戏。

[0063] 图 15 显示的是一个游戏的非限制性实例 ;在该情况下朝着艺术和色彩中某个教育目标教授的记 忆配对游戏。

[0064] 图 16 显示的是一个艺术活动的非限制性实例 ;在该情况下朝着阅读中某个教育目标教授的填色活动。

[0065] 图 17 显示的是一个艺术活动的非限制性实例 ;在该情况下朝着阅读中某个教育目标教授的点对点活动。

[0066] 图 18 显示的是一个艺术活动的非限制性实例 ;在该情况下朝着形状中某个教育目标教授的按数字涂颜色活动。

[0067] 图 19 显示的是一个可打印的活动的非限制性实例 ;在该情况下朝着阅读中某个教育目标教授的可打印的填色练习题。

[0068] 图 20 显示的是主题性次级 GUI 的非限制性实例 ;在该情况下,提供进入动物园相关活动的动物园主题的次级 GUI,所述活动是朝着任何科目中一个或多个教育目标教授的。

[0069] 图 21 显示的是主题性次级 GUI 的非限制性实例 ;在该情况下,提供进入农场相关活动的农场主题的次级 GUI,所述活动是朝着任何科目中一个或多个教育目标教授的。

[0070] 图 22 显示的是在纳入教学环境的一个或多个活动中使用的词汇表的非限制性的实例。

[0071] 图 23 显示的是用于监测儿童进度的软件模块的非限制性实例,该软件模块包括便于指导者的儿童进度的显示器 ;在该情况下,进度显示器指出多个科目完成百分比、每个科目中多个层级完成百分比以及与每个科目中每个层级相关的每个活动完成百分比。

[0072] 图 24 显示的是用于监测儿童进度的软件模块的非限制性实例,该软件模块包括便于儿童的儿童进度的显示器 ;在该情况下,进度显示器指出多个科目完成百分比和每个科目中多个层级完成百分比。

[0073] 图 25 显示的是有利于儿童的可视显示器的非限制性的实例,该显示器表示活动排序中已完成活动的百分比 ;在该情况下显示在多科目排序的一个程度内已完成活动的百分比的柱形图。

[0074] 图 26 显示的是在图形用户界面中用线性系列表示的活动的预设排序的非限制性的实例 ;在该情况下小径或道路以及在线性系列中用点表示的课程的非限制性的实例 ;在该情况下沿着小径或道路的路线或停点。

[0075] 图 27 显示的是在图形用户界面中用一组可选择的活动图标表示的课程的非限制性的实例 ;在该情况下数个可选择的活动图标进一步表示在一个白板或布告栏上。

[0076] 图 28 显示的是用于奖励完成一项活动的用于虚拟经济中的单元的非限制性实例 ;在该情况下虚拟售票机出售的虚拟票。

[0077] 图 29 显示的是用于交换在虚拟经济中使用的单元的虚拟商店购物中心的非限制性实例 ;在该情况下提供进入虚拟化商店、水族店和表情商店的虚拟购物中心。

[0078] 图 30 显示的是虚拟化商店的非限制性实例 ;在该情况下允许儿童交换用于虚拟经济中衣着、特征的奖励单元以及定制、维持和加强虚拟化身的其它项目以表示教育环境中的儿童的虚拟化商店。

[0079] 图 31a 显示的是用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块的非限制性实例 ;在该

情况下用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块,该模块包括选择与儿童虚拟化身相关的衣着和身体特征的装置。

[0080] 图 31b 显示的是用于创建与儿童虚拟化身相关的房间的软件模块的非限制性实例;在该情况下用于创建房间的软件模块,该模块包括选择装修、家具和地点的装置。

[0081] 图 32 显示的是查看和分类被指定为最爱活动的活动的装置的非限制性实例;在该情况下,儿童可选择查看、分类并进入按活动类型表示的最爱活动。

[0082] 图 33 显示的是用于允许儿童使用系统相互交流的软件模块的非限制性实例;在该情况下的虚拟邮件系统。

具体实施方式

[0083] 如上文所论述,现行的基于计算机的训练系统未采用足够的可供个人与计算机成功互动的技术装置。举例来说,现行系统未能适当地使用运算设备的技术特征(像是输入设备、显示器、扬声器、网络装置、处理装置及存储装置)来与用户建立关系、与用户交换信息并且评估用户的表现。例如现有在线教育系统缺少实现同时吸引并教育约 1 岁至约 10 岁儿童所需的要素。还没有系统可提供朝着适当科目中教育目标教授的多样类型活动,这样的系统包括为了有效吸引该年龄段儿童的真正有趣的特色和功能。

[0084] 作为一个解决方案,本文所描述的系统、产物、程序及方法的目标系为提供可促使计算机系统创建与用户互动的虚拟环境的软件模块。本文所描述的系统、产物和程序的另一目标系为使用运算设备的技术特征来改善与用户的互动。尚有另一个目标为提供一个使得运算设备可提供旁白音频的软件模块。尚有另一个目标为提供一个使得运算设备可录制用户音频输入并与一个或多个模型比较的软件模块。尚有另一个目标为提供一个使得运算设备可提供数个与用户互动的活动的软件模块。

[0085] 再者,因此,本文描述的教育系统、方法和计算机程序的首要目标是在用教育内容吸引儿童时通过使用计算机技术满足不同学习风格的方式促进并提高约 1 岁至约 10 岁儿童的教育。本文描述的系统的优点包括(但不限于)提供按照为了完成特定科目中教育目标而设计的教育计划而相互连接的活动,也支持多种不同学习类型,并提供吸引约 1 岁至约 10 岁儿童的特色,以便他们喜欢学习并定期回到教育环境。

[0086] 沉浸式互动教学系统

[0087] 本文描述的是在一些实施例中的沉浸式互动教育系统,其包含连接至因特网的数字处理设备和通过网络提供至数字处理设备的视听内容。视听内容至少部分被储存在数字处理设备的内存中,并创建针对约 1 岁至约 10 岁儿童的沉浸式互动教育环境。数字处理设备包含配置执行可执行指令的操作系统、储存设备、显示器、声音输出设备和输入设备,其特征是适合儿童使用。

[0088] 教育环境进一步特征是包含至少三个适合儿童的科目,其中每个科目包含数个学习层级、数个与每个科目相关的活动、用于监测儿童在每个科目中进度的软件模块、用于奖励儿童完成一项活动的软件模块和用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块。

[0089] 与每个科目有关的数个活动朝着科目中一个或多个教育目标教授,不包括未朝着科目中一个或多个教育目标的活动,并包括书和至少一个适合儿童的附加活动。与每个科目有关的该组活动中的一个或多个活动包含数个技能层级。在一些实施例中,数个活动中

的每个活动按照为了完成一个或多个特定教育目标的教学计划通过相互加强解决不同学习模式的个人活动而被互连。在一些实施例中,在数个活动中的一个或多个活动是用除英语之外的一个语言写成。

[0090] 本文公开的互动教育环境的实施例被设计是为了吸引和留着约 1 岁至约 10 岁儿童。此外,科目和学习活动被选定以适合那个年龄段的儿童。但是,本领域人员应理解:儿童学习的步伐不同,在不同年纪达到发展里程碑。因此,所指 1 至 10 岁的儿童为大约估量,且在本文中用来标记拟定儿童观众的大约年龄段。

[0091] 数字处理设备

[0092] 本文公开的教育系统包括数字处理设备。数字处理设备包括执行设备功能的一个或多个硬件中央处理器 (CPU)。数字处理设备还包括配置了执行可执行指令的操作系统、储存设备、播放器、声音输出设备和输入设备。在一些实施例中,数字处理设备被连接到因特网,以便其进入全球信息网。在其它实施例中,数字处理设备被连接到内部网。在其它实施例中,数字处理设备被连接到数据储存设备。

[0093] 数字处理设备包括配置了执行可执行指令的操作系统。例如操作系统是管理设备硬件并为执行应用程序提供服务的软件(包括程序和数据)。本领域人员将分辨合适的个人计算机操作系统包括(但不限于) **Microsoft[®] Windows[®]**、**Apple[®] Mac OS X[®]**、**UNIX[®]** 和似 UNIX 操作系统,例如 **GNU/Linux[®]**。在一些实施例中,通过云端运算提供操作系统。本领域人员将分辨合适的行动智能型手机操作系统包括(但不限于) **Nokia[®] Symbian[®] OS**、**Apple[®] iOS[®]**、**Research In Motion[®] BlackBerry OS[®]**、**Google[®] Android[®]**、**Microsoft[®] Windows Phone[®] OS**、**Microsoft[®] Windows Mobile[®] OS**、**Linux[®]** 和 **Palm[®] WebOS[®]**。

[0094] 数字处理设备包括储存设备。内存是临时或永久用于储存数据或程序的一个或多个实体设备。在一些实施例中,内存是挥发性的,要求具有维持储存信息的能力。在一些实施例中,内存是非挥发性的,当数字处理设备没电时,会维持储存的信息。

[0095] 数字处理设备包括向儿童发送可视化信息的显示器。在一些实施例中,显示器是个阴极射线管 (CRT)。在一些实施例中,显示器是个液晶显示器 (LCD)。在进一步实施例中,显示器是个薄膜晶体管液晶显示器 (TFT-LCD)。在一些实施例中,显示器是个电浆显示器。在其它实施例中,显示器是个投影机。仍在进一步实施例中,显示器是个设备组合,例如本文公开的那些。

[0096] 数字处理设备包括向儿童发出可听信息的声音输出设备。在一些实施例中,数字处理设备选择性包括一个声音输出设备。在一些实施例中,声音输出设备是一副头戴式耳机、耳机或耳芽。在一些实施例中,声音输出设备是个电声传感器或扬声器。在进一步实施例中,声音输出设备是个平板扬声器或弯曲波扬声器。在其它实施例中,声音输出设备是个压电型扬声器。仍在进一步实施例中,声音输出设备是设备组合,例如本文公开的那些。

[0097] 数字处理设备包括接收来自儿童信息的输入设备。在一些实施例中,输入设备是个键盘。在一些实施例中,输入设备是个定点设备,包括(但不限于)鼠标、追踪球、跟踪板、

操纵杆、游戏控制器或触针。在一些实施例中，输入设备是触控屏幕或多点触控屏幕。在其它实施例中，输入设备是个麦克风以记录声音或其它声音输入。在其它实施例中，输入设备是个摄影机以记录动作或影片输入。仍在进一步实施例中，输入设备是设备组合，例如本文公开的那些。

[0098] 按照本文的描述，合适的数字处理设备包括（但不限于）桌上型计算机、膝上型计算机、笔记型计算机、小笔记型计算机、机上计算机、掌上计算机、因特网设备、智能手机、平板计算机和影片游戏控制器。本领域人员将识别许多连接网络的手机是否适合在本文描述的系统中使用。合适的平板计算机包括本领域人员所知的电子书（booklet）、平板（slate）且可改变配置的计算机。

[0099] 视听内容

[0100] 本文公开的教育系统包括创建教育环境的视听内容。在一些实施例中，视听内容通过因特网被交付至数字处理系统。在其它实施例中，视听内容通过内部网被交付至数字处理系统。仍在其它实施例中，视听内容通过一个或多个数据储存设备，包括（但不限于）CD-ROM、DVD、闪存设备、磁盘驱动器和光驱被交付至数字处理设备。

[0101] 在一些实施例中，提供至数字处理设备的视听内容至少部分被储存在数字处理设备的内存中。在其它实施例中，视听内容自服务器被逐步下载并传输，以便一旦特定大小的内容的缓冲可用于数字处理设备（但在下载完成之前）儿童可开始播放媒体。

[0102] 鉴于本文的公开，视听内容通过使用机器、软件和语言用本领域人员所知的技术创建而成。本领域人员将分辨几种数字多媒体格式（包括（但不限于）Flash[®]、QuickTime[®]、Real Media[®]、Windows Media[®]、Silverlight[®]、Java[™]、HTML 5、XHTML 5、Unity[®]、Audio Video Interleave (AVI) 和 Moving Pictures Expert Group (MPEG)) 是否适合。

[0103] 提供至数字处理设备的视听内容包括（但不限于）本文、图形、影片、音频、动作、互动性和动画。视听内容创建包括了 GUI 的沉浸式互动教育环境。该 GUI 允许儿童通过本文、超连接、图形图标、其它视觉元素、图形元素、听觉元素和动作元素的处理与沉浸式互动教育环境进行互动。

[0104] 谈到图 1，在一些实施例中，教育系统包括特征为展示一个教室环境的最高级 GUI。在一些实施例中，教室环境是一个学前教室环境。在其它实施例中，教室环境是小学、中学、初中教室环境。在其它实施例中，教室环境进一步包括教师的图像。

[0105] 谈到图 2，仍在进一步实施例中，儿童或儿童的指导者可选择定制教师的样貌。在一些实施例中，儿童或儿童的指导者可选择定制教师的特征，包括（但不限于）性别、种族、族群、文化、年龄、身高或着装，以便提供一个儿童熟悉的图像。

[0106] 在一些实施例中，教育系统包括通过保留大约 1 岁至 10 岁儿童的其它隐喻表示的最高级 GUI，包括（但不限于）个人环境、小区环境、自然环境、学术环境、娱乐环境、零售环境以及专业环境。在一些实施例中，个人环境包括（但不限于）卧室和后院。在一些实施例中，小区环境包括（但不限于）城市、城镇、操场和校车。在一些实施例中，自然环境包括（但不限于）动物园、农场、公园、海滩、山区、沙漠、海洋、湖泊、丛林、隧道、洞穴、海底环境、北极和南极环境、星际环境以及花园。在一些实施例中，学术环境包括（但不限于）校园、

科学实验室、艺术工作室、音乐学系、计算机实验室、观测站、天文馆和图书馆。在一些实施例中，娱乐环境包括（但不限于）电影院、剧院、木偶剧场、体育赛事、游乐场、嘉年华和主题公园。在一些实施例中，零售环境包括（但不限于）游乐场、宠物店、购物中心、其它商店和市场。在一些实施例中，专业环境包括（但不限于）厨房、车库、机械工厂、木工店、金属加工店、医疗设施。

[0107] 科目

[0108] 本文公开的教育系统包括至少三个适合儿童的科目。科目是学生可选择进行的一类学习；教育机构提供的科目通常包括语言艺术、数学、社会研究、科学、音乐和其它表演艺术、视觉艺术、其它语言、健康、健身和运动以及信息科技。在一些实施例中，科目包含解决一类学习的主题。在其它实施例中，科目包含解决一类以上学习的跨科目主题。

[0109] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的基础科目，包括（但不限于）阅读和数学。在其它实施例中，科目包括一个或多个基础主题，包括（但不限于）字母、发音、词族、常见词、数字和图形。

[0110] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的学前科目，包括（但不限于）语言艺术、数学、社会学、科学、音乐、艺术和其它语言。在其它实施例中，科目包括一个或多个学前主题，包括（但不限于）公民权利和义务、颜色、计算机技能、画画、道德、地理、音乐、体育、诗歌、阅读、手语、西班牙语、拼写和美国历史。

[0111] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的小学科目，包括（但不限于）语言艺术、数学、社会学、科学、音乐和其它表演艺术、视觉艺术、其它语言、健康、健身和运动以及信息科技。在其它实施例中，科目包括一个或多个小学主题，包括（但不限于）生物、化学、公民权利和义务、作文、计算机技能、画画、地球科学、道德、地理、文法、体育、诗歌、算术、阅读、手语、拼写、美国政府、美国历史和写作。

[0112] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的中学科目，包括（但不限于）语言艺术、数学、社会学、科学、音乐和其它表演艺术、视觉艺术、其它语言、健康、健身和运动以及信息科技。在其它实施例中，科目包括一个或多个中学主题，包括（但不限于）代数、美国文学、生物、化学、公民权利和义务、作文、计算机技能、画画、地球科学、道德、地理、几何、文法、新闻学、摄影、体育、诗歌、算术、阅读、拼写、美国政府、美国历史、世界历史和写作。

[0113] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的语言艺术主题，包括（但不限于）发音、字母、字母发音、字母对、常见词、阅读、词汇、拼写、文法、写作、作文、公开演讲、文学和诗歌。

[0114] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的数学主题，包括（但不限于）代数、几何、概率学、统计学和逻辑学。

[0115] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的社会研究主题，包括（但不限于）美国宪法、法律、美国政府、美国总统、美国历史、世界领袖、世界历史、地理学、经济学、考古学、社会学、沟通和心理学。

[0116] 在一些实施例中，科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的科学主题，包括（但不限于）生物学、生态学、气象、海洋、海洋生物学、植物学、解剖学、动物学、化学、地球科学和天文学。

[0117] 在一些实施例中,科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的艺术主题,包括(但不限于)写作、作文、诗歌、艺术、音乐、画画、绘画和舞蹈。

[0118] 在一些实施例中,科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的健康、运动和健身主题,包括(但不限于)健康、营养和体育。

[0119] 在一些实施例中,科目包括一个或多个适合大约 1 至 10 岁儿童的信息科技主题,包括(但不限于)计算机技能和网络安全。

[0120] 本文公开的教育系统包括至少三个科目,每个科目包含数个学习层级。在一些实施例中,学习层级包含适合特定发展阶段的儿童的教育主题和活动。在一些实施例中,学习层级包含适合特定技能层级的儿童的教育主题和活动。在一些实施例中,学习层级包含适合特定教育目标的教育主题和活动。在其它实施例中,学习层级包含适合特定测试或认证的教育主题和活动。在一些实施例中,每个科目包含三个、四个、五个、六个、七个、八个、九个、十个、十一个、十二个或更多学习层级。在特定实施例中,每个科目包含六个学习层级。

[0121] 学习活动

[0122] 本文公开的教育系统的另一个方面包括数个与每个科目相关的活动,至少有三个活动。该组活动朝着一个或多个科目中一个或多个教育目标教授。另外,该组活动不包括未朝着科目中一个或多个教育目标的活动。在一些实施例中,活动按照为了完成一个或多个特定教育目标的教学计划通过相互加强解决不同学习模式的个人活动而被互连。在一些实施例中,教学计划和与科目相关的两个或以上活动相互联系,联系的方式是随着增加了一个或多个之前活动的教育内容的一个或多个活动逐步建立理解。在其它实施例中,教学计划由教学设计者构思。在其它实施例中,教学计划由学习者的指导者构思。在一些实施例中,该组活动包括带有教育系统独一无二内容且在其它处不可获得的一个或多个活动。在其它实施例中,独一无二的内容包括(但不限于)图像、影片、动画、游戏格式、本文、故事单词、歌词、朗读的单词音频、声效和音乐。

[0123] 谈到图 3,在一些实施例中,儿童可选择从许多阅读相关活动中进入与阅读有关的活动。在其它实施例中,儿童可选择按活动类型给阅读相关活动进行分类。仍在其它实施例中,儿童基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当与阅读相关活动。在特定实施例中,儿童可选择按活动类型例如书籍、游戏、谜题、艺术和音乐以及可打印的活动进入、查看并分类与阅读有关活动。在一些实施例中,儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动,例如学前班、幼儿园、幼儿园、一年级、二年级、三年级、四年级、五年级和六年级。在特定实施例中,儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动,例如学前班、幼儿园、幼儿园。

[0124] 谈到图 4,在一些实施例中,儿童可选择从许多数学相关活动中进入与数学科目有关的活动。在其它实施例中,儿童可选择按活动类型给数学相关活动进行分类。仍在其它实施例中,儿童基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当与数学相关活动。在特定实施例中,儿童可选择按活动类型例如书籍、游戏、谜题、艺术和音乐以及可打印的活动进入、查看并分类与数学有关活动。在特定实施例中,儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动,例如学前班、幼儿园、幼儿园、一年级、二年级、三年级、四年级、五年级和六年级。在特定实施例中,儿

童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动,例如学前班、幼儿园、幼儿园。

[0125] 谈到图 5, 在一些实施例中, 儿童可选择从许多科学和社会研究相关活动中进入与科学和社会研究科目(“我们身边的世界”)有关的活动。在其它实施例中, 儿童可选择按活动类型给科学和社会研究相关活动进行分类。仍在其它实施例中, 儿童基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当与科学和社会研究相关活动。在特定实施例中, 儿童可选择按活动类型例如书籍、游戏、谜题、艺术和音乐以及可打印的活动进入、查看并分类与科学和社会研究有关活动。在特定实施例中, 儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动, 例如学前班、幼儿园、幼儿园、一年级、二年级、三年级、四年级、五年级和六年级。在特定实施例中, 儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动, 例如学前班、幼儿园、幼儿园。

[0126] 谈到图 6, 在一些实施例中, 儿童可选择从许多艺术和色彩相关活动中进入与艺术和色彩科目有关的活动。在其它实施例中, 儿童可选择按活动类型给艺术和色彩相关活动进行分类。仍在其它实施例中, 儿童基于每个活动与一个或多个学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当与艺术和色彩相关活动。在特定实施例中, 儿童可选择按活动类型例如以及填色、临摹、点对点、按数字涂颜色、按字母涂颜色、按单词图颜色、自由画画和可打印的活动进入、查看并分类与艺术和色彩有关活动。在特定实施例中, 儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动, 例如学前班、幼儿园、幼儿园、一年级、二年级、三年级、四年级、五年级和六年级。在特定实施例中, 儿童基于每个活动与学习层级的关联情况可选择选择性进入许多活动中适当的活动, 例如学前班、幼儿园、幼儿园。

[0127] 本文公开的教育系统包括数个与每个科目相关的活动。该组与每个科目相关的活动包括一本书和适合儿童的至少一个其它活动。在一些实施例中, 适合儿童的活动包括游戏、谜题、艺术、音乐和可打印的活动。

[0128] 谈到图 7, 在一些实施例中, 儿童可选择从许多音乐活动中进入音乐活动。在其它实施例中, 儿童可选择按歌曲、书、谜题、游戏、艺术活动、可打印的活动或其它音乐活动给音乐活动分类。在一些实施例中, 音乐活动包括一个或多个交互式乐器, 包括(但不限于)手风琴、风笛、班卓琴、低音提琴、低音管、铃、喇叭、大提琴、单簧管、迪吉里杜管、鼓、低音乐器、小提琴、长笛、法国号、吉他、口琴、竖琴、大键琴、双簧管、短笛、管风琴、八孔直笛、萨克斯管、低音喇叭、长号、小号、大号、尤克里里琴、中提琴、小提琴和口哨。在其它实施例中, 儿童可选择通过与乐器图像互动来弹奏交互式乐器上的音符或弦。仍在其它实施例中, 儿童可选择启动乐器弹曲。在特定实例中, 音乐活动包括交互式钢琴。

[0129] 谈到图 8, 在一些实施例中, 一个或多个音乐活动是歌曲。在一些实施例中, 歌曲包括歌词本文和所唱歌词的音频。在其它实施例, 歌曲包括与所唱歌词的音频相对应的歌词本文可选跳跃球动画。在一些实施例中, 儿童通过交互式可视听觉播放器体验歌曲。在其它实施例, 听觉播放器显示歌曲名称。在其它实施例, 听觉播放器提供控制包括(但不限于)进度指示器、音量控制和播放/暂停控制。仍在其它实施例中, 听觉播放器包括与歌词相对应的图像、影片和/或动画。在一些实施例中, 歌词包括降低或删除音轨的装置以

及使用系统数字处理设备记录歌词的装置。在其它实施实例，歌曲包括为儿童和其指导者用个性化签字与教育系统其它用户分享歌曲的装置。

[0130] 谈到图 9, 在一些实施例中, 儿童可选择从表示为图书馆中书籍的许多阅读活动进入阅读活动。在一些实施例中, 儿童可选择按科目给书籍分类。在一些实施例中, 儿童可选择按故事类型 (包括 (但不限于) 字母故事、单词故事、数字故事、科学故事、寓言、童话、小说、未解之谜、科幻小说、历史故事、节日故事、选择你自己的探险故事和启蒙读者的故事) 给书籍分类。在一个特定实施例中, 儿童可选择按科目 (包括阅读、数学、科学和社会研究 (“我们身边的世界”)、艺术和色彩) 给书籍分类, 并可选择按故事类型 (包括所有书籍、字母和单词、寓言和童话故事、娱乐小说和启蒙读者的故事) 给书籍分类。

[0131] 谈到图 10a, 在一些实施例中, 一个或多个阅读活动是看书。在一些实施例中, 书籍包括故事本文和故事朗读的音频。在其它实施例中, 书籍包括与故事相关的图像。仍在其它实施例中, 书籍包括与故事相关的影片和 / 或动画。在一些实施例中, 儿童通过多页交互式虚拟书体验书籍。在其它实施例中, 多页交互式虚拟书包括动画页面翻转格式。在其它实施例中, 交互式虚拟书提供控制按键, 包括 (但不限于) 自动翻页模式、手动翻页模式、进度指示器、播放 / 暂停控制键以及选择性突出与音频相对应的书中单词。在其它实施例中, 该书包括使用系统数字处理设备录制故事有声旁白的装置。仍在其它实施例中, 该书包括让儿童和其指导者与教育系统其它用户分享经旁白个性化的书的装置。

[0132] 谈到图 10b, 在一些实施例中, 一个或多个阅读活动是适用于童谣、短诗和简短故事的单页交互式虚拟书。在其它实施例中, 单页交互式虚拟书包含带有本文和图像的单个页面、朗读书的音频、播放 / 暂停控制键、进度指示器以及选择性突出与音频相对应的书中单词。在一些实施例中, 单页交互式虚拟书进一步包含影片或动画。

[0133] 谈到图 10c, 在一些实施例中, 一个或多个阅读活动是适用学步幼儿使用的 “Read-to-Me” 虚拟书。在其它实施例中, “Read-to-Me” 虚拟书包含朗读书的音频、与音频相对应的图像、播放 / 暂停控制键和进度指示器。在一些实施例中, “Read-to-Me” 虚拟书进一步包含影片或动画。

[0134] 谈到图 11, 在一些实施例中, 儿童可选择从许多谜题中进入谜题活动。在其它实施例中, 儿童可选择按科目给谜题分类。在其它实施例中, 儿童可选择按谜题类型给谜题分类。在特定实施例中, 儿童可选择按科目 (包括所有谜题、阅读、数字、形状、颜色、科学和社会研究 (“我们身边的世界”) 和动物) 给谜题分类。在特定实施例中, 儿童可选择按类型 (包括拼图块游戏和拼图游戏) 给谜题分类。在一些实施例中, 谜题也包括 (但不限于) 纵横填字游戏、数独和字谜。

[0135] 谈到图 12, 在一些实施例中, 一个或多个谜题是拼图块游戏。在一些实施例中, 拼图块游戏邀请儿童将成某种形状的拼图块放到拼图板中合适的对应图样中以强化教育信息。在其它实施例中, 谜题包括数个技能层级。仍在其它实施例中, 技能层级与拼图块的数量相关, 儿童必须将所述拼图块放到适合的板中以完成拼图。在一些实施例中, 谜题包括音频元素以 (但不限于) 鼓励儿童、指导儿童、奖励儿童、确定谜题教育目标、示范谜题中的教育信息以及确定谜题的主题。在特定实施例中, 在移动拼图块时, 谜题用朗读单词的音频确定拼图块。

[0136] 谈到图 13, 在一些实施例中, 一个或多个谜题是拼图游戏。在一些实施例中, 拼图

游戏邀请儿童将成某种形状的拼图块拼在一起以完成强化教育信息的图像。在其它实施例中，谜题包括数个技能层级。仍在其它实施例中，技能层级与拼图块的数量相关，儿童必须将所述拼图块放到适合的板中以完成拼图。在一些实施例中，谜题包括音频元素以（但不限于）鼓励儿童、指导儿童、奖励儿童、确定谜题教育目标、示范谜题中的教育信息以及确定谜题的主题。在特定实施例中，谜题用朗读单词的音频确定字母并在完成后在句子中使用该字母。

[0137] 谈到图 14，在一些实施例中，儿童可选择从许多游戏中进入游戏活动。在其它实施例中，儿童可选择按科目给游戏分类。在特定实施例中，儿童可选择按科目（包括所有游戏、阅读、数字、科学和社会研究（“我们身边的世界”）和以及艺术和色彩）给游戏分类。

[0138] 谈到图 15，在一些实施例中，一个或多个游戏是采用记忆配对游戏格式。在一些实施例中，记忆配对游戏邀请儿童与游戏互动通过翻转各对卡片将单词和图像配对以强化教育信息。在其它实施例中，游戏被设计是为了增加在学术主题中的技能，包括（但不限于）字母识别、字母发音、字母临摹、字母配对、字母填空、单词识别、单词声音、单词临摹、拼写、数字识别、数数、数字临摹、数字配对、数字填空、不等式概念、形状临摹、形状识别、原色识别、第二次色识别、颜色配对和动物识别。

[0139] 谈到图 16，在一些实施例中，一个或多个艺术活动是着色页。在一些实施例中，着色页邀请儿童选择工具和颜色填充一个图像以强化教育信息。在其它实施例中，工具包括（但不限于）蜡笔、铅笔、签字笔、记号笔、刷子、圆规和橡皮。仍在其它实施例中，儿童可从调色板中选择颜色表达关于形状、颜色、色度、原色和第二次色的教育信息。

[0140] 谈到图 17，在一些实施例中，一个或多个艺术活动是点对点。在一些实施例中，点对点邀请儿童基于一系列字母或数字将点连接起来以完成图像。在一些实施例中，点对点实际上邀请儿童选择工具和颜色填充一个图像以强化教育信息。在其它实施例中，工具包括（但不限于）蜡笔、铅笔、签字笔、记号笔、刷子、圆规和橡皮。仍在其它实施例中，儿童可从调色板中选择颜色表达关于形状、颜色、色度、原色和第二次色的教育信息。在其它实施例中，点对点包括数个技能层级。仍在其它实施例中，技能层级与儿童必须连接以完成图像的点数相关。

[0141] 谈到图 18，在一些实施例中，一个或多个艺术活动是按数字填颜色。在一些实施例中，按数字填颜色邀请儿童将数字匹配到标有数字的调色盘以填充一个图像以便强化教育信息。在其它实施例中，儿童可从调色板中选择颜色表达关于形状、颜色、色度、原色和第二次色的教育信息。在其它实施例中，按数字填颜色包括数个技能层级。仍在其它实施例中，技能层级与儿童必须填充以完成图像的部分数量相关。

[0142] 谈到图 19，在一些实施例中，一个或多个艺术活动是可打印的活动。在一些实施例中，可打印的活动邀请儿童打印练习题，然后对其进行着色、画、写或摹写，以便加强教育信息。在一些实施例中，一个或多个可打印的活动包括（但不限于）着色、画、写、摹写、连点、依序号涂颜色、按字母涂颜色、按单词涂颜色。

[0143] 在一些实施例中，本文公开的教育系统包括一个或多个主题性次级 GUI。在其它实施例中，次级 GUI 提供进入带有常用主题朝着一个科目中一个或多个教育目标教授的活动。在其它实施例中，次级 GUI 提供进入带有常用主题朝着多个科目中一个或多个教育目标教授的活动。仍在其它实施例中，一个或多个次级 GUI 的主题为包括（但不限于）图书

馆、实验室、医疗设施、城市、体育赛事、学校巴士、游乐场、嘉年华、购物中心、市场、厨房、车库、博物馆、操场、花园、沙漠、山峰、湖泊、海底环境、地外环境以及北极或南极环境。

[0144] 谈到图 20, 在一些实施例中, 本文公开的教育系统包括动物园主题的次级 GUI。在其它实施例中, 动物园主题的次级 GUI 提供进入朝着任何科目中一个或多个教育目标教授的与动物园相关的活动。在额外实施例中, 动物园主题的次级 GUI 提供进入例如书籍、游戏、艺术的活动以及与动物相关的拼图 (例如企鹅、海豹、大猩猩、猴子、狮子、熊猫、鸟、食蚁兽、鸵鸟、红鹤、斑马、长颈鹿、骆驼、黑斑羚和大象)。在一些实施例中, 动物园主题的次级 GUI 提供进入动画的野生动物。

[0145] 谈到图 21, 在一些实施例中, 本文公开的教育系统包括农场主题的次级 GUI。在其它实施例中, 农场主题的次级 GUI 提供进入朝着任何科目中一个或多个教育目标教授的与农场相关的活动。仍在其它实施例中, 农场主题的次级 GUI 提供进入与驯化动物有关的活动。在额外实施例中, 农场主题的次级 GUI 提供进入例如书籍、游戏、艺术的活动以及与动物相关的拼图 (例如马、鸡、牛和羊)。在一些实施例中, 农场主题的次级 GUI 提供进入动画的驯化动物。

[0146] 本文公开的教育系统包括了包含数个技能层级的一个或多个活动。技能层级与活动难度和完成活动所需的动作有关。在一些实施例中, 教育系统基于 (但不限于) 年龄、科目层级、在之前完成的活动中的表现或者儿童已完成活动的次数为特定儿童自动确定适当的技能层级。在一些实施例中, 儿童在活动之前选择技能层级。在一些实施例中, 儿童在活动中选择技能层级。在一些实施例中, 一个或多个活动包括两个、三个、四个、五个、六个、七个、八个、九个、十个、十一个、十二个或更多技能层级。

[0147] 在一些实施例中, 可以以英语之外的其它语言进入一个或多个活动, 以便促进不讲英语的儿童的教育。在一些实施例中, 可以以英语之外的其它语言进入一个或多个活动, 以便培养用不同语言进行交流的能力。在其它实施例中, 可以以一种或多个语言进入一个或多个活动, 包括 (但不限于) 西班牙语、意大利语、葡萄牙语、法语、荷兰语、波兰语、德语、俄罗斯语、乌克兰语、汉语、吴语、粤语、印地语、旁遮普语、孟加拉国语、马拉地语、乌尔都语、阿拉伯语、土耳其语、泰米尔语、波斯语、日语、韩语、越南语、泰语、缅甸语、马来语、泰卢固语和爪哇语。

[0148] 谈到图 22, 在一些实施例中, 本文公开的教育系统包括用于一个或多个活动的词汇表。在其它实施例中, 词汇表包含一个或多个条目, 每个条目包含单词、单词定义、用于句子中的单词。仍在其它实施例中, 条目进一步包含单词发音和单词朗读。仍在其它实施例中, 条目进一步包含与单词关联的图像, 以方便理解单词和其定义。在一些实施例中, 词汇表包括与单词有关的影片和动画, 以方便理解单词和其定义。在一些实施例中, 词汇表包括除英语之外的某种语言中一个或多个单词的并列条目。在额外实施例中, 词汇表是有语境的, 条目包含仅用于当前活动中的那些单词。

[0149] 在一些实施例中, 教育环境进一步包含一本百科全书、字典和 / 或辞典。

[0150] 监测儿童进度

[0151] 本文公开的教育系统包括用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块。鉴于本文提供的公开, 通过使用本技术领域人员所知的机器、软件和语言由所知的技术创建软件模块。在一些实施例中, 软件模块允许儿童和儿童的指导者独立监测儿童在每个科目和每

个科目中的每个学习层级中的进度。在其它实施例中，软件模块进一步包括进度显示器，也被称为进度报告、进度记录或进度日志。仍在其它实施例中，软件模块包括可打印的儿童进度报告。

[0152] 在一些实施例中，进度显示器指出每个科目完成百分比。在一些实施例中，进度显示器指出每个科目中一个或多个学习层级完成百分比。在其它实施例中，进度显示器指出与一个或多个科目相关的每个活动的完成百分比。在其它实施例中，进度显示器指出与每个科目中一个或多个学习层级相关的每个活动完成百分比。

[0153] 在一些实施例中，进度显示器显示已完成每个活动的次数。在一些实施例中，已完成每个活动的次数表示为（但不限于）一个数字、百分比、颜色、形状、图标（例如星星、复选框、点或笑脸）。

[0154] 在一些实施例中，进度显示器通过（但不限于）原始分数或百分比显示成绩。一些实施例可能还显示用度量表示的成绩，例如等级。在一些实施例中，进度显示器指出在每个科目中的表现。在一些实施例中，进度显示器指出在每个科目中一个或多个学习层级中的表现。在其它实施例中，进度显示器指出在与一个或多个科目相关的每个活动中的表现。仍在其它实施例中，进度显示器指出在与每个科目中一个或多个学习层级相关的每个活动中的表现。

[0155] 在一些实施例中，进度显示器指示花费在每个科目上的时间。在一些实施例中，进度显示器指示花费在每个科目中一个或多个学习层级上的时间。在其它实施例中，进度显示器指示花费在与一个或多个科目相关的每个活动上的时间。在其它实施例中，进度显示器指示花费在与每个科目中一个或多个学习层级相关的每个活动上的时间。

[0156] 谈到图 23，在一些实施例中，用于监测儿童进度的软件模块进一步包括为儿童指导者提供的儿童进度显示器。在一些实施例中，进度显示器指示每个科目完成百分比。在一些实施例中，进度显示器指示每个科目中一个或多个学习层级完成百分比。在其它实施例中，进度显示器指示与一个或多个科目相关的每个活动的完成百分比。在其它实施例中，进度显示器指示与每个科目中一个或多个学习层级相关的每个活动完成百分比。在一些实施例中，用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块包括适合儿童指导者使用的可打印报告。在其它实施例中，进度显示器和适合指导者使用的可打印的报告是安全的，儿童或其它人不可进入。

[0157] 谈到图 24，在一些实施例中，用于监测儿童进度的软件模块进一步包括为儿童指导者提供的儿童进度显示器。在一些实施例中，进度显示器显示每个科目完成百分比。在一些实施例中，进度显示器指示每个科目中一个或多个学习层级完成百分比。在一些实施例中，用于监测儿童在每个科目中的进度的软件模块包括适合儿童使用的可打印报告。

[0158] 在一些实施例中，用于监测儿童进度的软件模块显示为儿童提供的表示在一系列活动中完成的活动百分比的可视化指示器。在一些实施例中，可视化指示器表示在（但不限于）课程、科目、科目中学习层级以及多科目层级中完成的活动百分比。在其它实施例中，可视化指示器将百分比表示为（但不限于）一个数字、条形图、饼图和颜色。

[0159] 谈到图 25，在一些实施例中，可视化指示器将学习层级中完成的活动百分比表示为一个条形图。

[0160] 在一些实施例中，学习层级在 GUI 中表示为一个线性系列。在这些实施例中的一

些实施例中,该表示为儿童提供一个可视隐喻,该隐喻会激励儿童完成排序中的活动并将通过允许他们在系列中前进的方式就这样做奖励儿童。在一些实施例中,在单个视图中儿童看不见整个线性系列。在这些实施例中的一些实施例中,线性系列的表示的一部分被隐藏,从而避免儿童对于排序范围应接不暇。在其它实施例中,儿童选择分几个部分探索线性系列。

[0161] 在其它实施例中,包含多组活动的课程在线性系列中表示为点。在一些实施例中,课程包含同一科目中的多组活动。在其它实施例中,课程包含一个以上科目中的多组活动。在一些实施例中,课程中的活动进一步表示为数个可选择的活动图标。在这些实施例中的一些实施例中,表示显示活动并便于儿童提供进入活动。在一些实施例中,可选择的活动图标组在一个界定的领域中的 GUI 中被表示,以代表活动之间的相互关系和其在课程中的教育信息。仍在其它实施例中,通过完成排序中之前课程中的所有活动界定的当前课程在线性系列中的其它点中被强调突出并确定。

[0162] 谈到图 26,在一些实施例中,线性系列被进一步表示为一张地图、小路或道路,包含多组活动的上述课程被进一步表示为地图、小路或道路上的路点或停点。在其它实施例中,在更大背景中,地图、小路或道路被表示为包括(但不限于)城市环境、农村环境或自然环境。

[0163] 进一步谈到图 26,在一些实施例中,儿童进入可选择地将一个或多个活动类别从活动的预设排序中移除的装置。在一些实施例中,儿童可移除与一个或多个科目相关的活动。在一些实施例中,儿童可移除一个或多个类型的活动。

[0164] 谈到图 27,在一些实施例中,课程被表示为一组可选择的活动图标,所述图标被进一步表示在白板、黑板或布告栏上。

[0165] 在其它实施例中,线性系列被进一步表示为一个线形图形,包含多组活动的课程被进一步表示为线形图形上的点。在其它实施例中,课程被表示为数个可选择的活动图标,所述图标被进一步表示在图例上。

[0166] 仍在其它实施例中,线性系列被进一步表示为一个足球场,包含多组活动的课程被进一步表示为足球场上的码线标记。在其它实施例中,课程被表示为数个可选择的活动图标,所述图标被进一步表示在计分板上。

[0167] 仍在其它实施例中,线性系列被进一步表示为彩虹的长度,包含多组活动的课程被进一步表示为彩虹中的色彩。

[0168] 仍在其它实施例中,线性系列被进一步表示为一段洞穴或石墙,而包含多组活动的课程被进一步表示为在洞穴或石墙上的象形图。

[0169] 仍在其它实施例中,线性系列被进一步表示为汽车跑道,包含多组活动的课程被进一步表示为汽车跑道上的英里标记。在其它实施例中,课程被表示为数个可选择的活动图标,所述图标被进一步表示在告示板上。

[0170] 奖励儿童

[0171] 本文公开的教育系统包括用于奖励儿童完成一项活动的软件模块。鉴于本文提供的公开,通过使用本技术领域人员所知的机器、软件和语言由所知的技术创建软件模块。在一些实施例中,软件模块创建虚拟经济。虚拟经济是一个藉由奖励单元来鼓励生产活动而设计的系统。可见可数的任何事物可作为一个单元使用。在有效的虚拟经济中,个人在完

成学习活动后立即收到单元,单元被收集并随后被用于交换有意义的物体或特权。在本文描述的教育系统的进一步实施例中,虚拟经济包含完成一项活动而奖励的一个或多个单元以及用于将奖励的单元花费在教育系统中使用的虚拟事物上的一个或多个商店。

[0172] 在一些实施例中,用于完成一项活动而奖励的单元用虚拟物体表示,包括(但不限于)硬币、货币、金条、钻石、珠宝或宝藏。在一些实施例中,用于完成一项活动而奖励的单元用抽象物表示,包括(但不限于)点数、星星、心、笑脸或电灯泡。在一些实施例中,用于完成一项活动而奖励的单元用质量或属性值表示,包括(但不限于)力量、权力或生命数。额外实施例中,用于完成一项活动而奖励的单元的数量根据情形而变化,包括(但不限于)在活动中的表现、花费在活动上的时间、活动的难度或者儿童完成活动的次数。在一个实施例中,用于奖励儿童的软件模块会在五分之一或随后的时间就完成一项活动给予双份奖励。

[0173] 谈到图 28,在一些实施例中,单元用虚拟票表示。在其中一些实施例中,用于完成一项活动而奖励的票数根据活动要求的努力付出程度或时间而有所不同。在进一步实施例中,虚拟票用虚拟机分配的票表示。仍在进一步实施例中,虚拟票机器显示完成最后一项活动而奖励的票数以及收集的票的总数。

[0174] 在一些实施例中,用于奖励儿童完成一项活动的软件模块进一步包括用于换票的系统。在一些实施例中,票被交换以解锁或进入新的活动或游戏。在一些实施例中,票被交换用于非虚拟商品。在其中一些实施例中,非虚拟商品包括(但不限于)衣服、海报、音乐、影片、桌面图像和铃声。在其它实施例中,票被交换用于教育系统中使用的虚拟物。

[0175] 谈到图 29,在一些实施例中,票被交换用于在一个或多个交互式虚拟商店中购买教育系统中使用的虚拟物。在一些实施例中,经过虚拟购物中心进入一个或多个商店,虚拟购物中心列出对外开放的商店,显示儿童当天赚得的票数以及儿童已收集的总票数。在进一步实施例中,用于教育系统中使用的虚拟物包括(但不限于)特别定制的虚拟化身、虚拟宠物和表情符号,所述符号是表示情感的图标,常用于代表心情。在额外实施例中,用于教育系统中使用的虚拟物包括用于教育系统 GUI 的外观和用于教育系统 GUI 的主题。

[0176] 谈到图 30,在一些实施例中,虚拟化身店允许儿童用奖励的票交换衣服、特征和其它物品,用以定制在教育环境中代表儿童的虚拟化身。在其它实施例中,虚拟化身衣着包括(但不限于)衬衫、礼服、下装、袜子、鞋、夹克、毛衣以及扮装。在其它实施例中,虚拟化身特征包括(但不限于)皮肤色调、眼睛、眼睛颜色、鼻子、嘴巴、嘴巴颜色、发型和头发颜色。仍在其它实施例中,虚拟化身物品包括(但不限于)背景场景、眼镜和宠物。在其中一些实施例中,儿童虚拟化身的定制化在它们被选定时予以实时展示。

[0177] 创建代表儿童的虚拟化身

[0178] 本文公开的教育系统包括用于创建、维持和加强表示儿童在教育系统中的虚拟化身的软件模块。鉴于本文提供的公开,通过使用本技术领域人员所知的机器、软件和语言由所知的技术创建软件模块。虚拟化身是计算机用户本人在基于计算机的环境(例如影片游戏、互动网站或因特网论坛)中的代表。在一些实施例中,用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块包括选择儿童用于教育系统中的形式的装置。在一些实施例中,用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块包括选择与儿童虚拟化身相关的衣着和身体特征的装置。在其它实施例中,用于选择虚拟化身衣着的装置包括用于选择每件衣服颜色和样式的装置。

[0179] 谈到图 31a, 在一些实施例中, 虚拟化身采用儿童格式。在特别实施例中, 虚拟化身衣着包括衬衫、下装、袜子和鞋。在特别实施例中, 虚拟化身的身体特征包括皮肤色调、眼睛、眼睛颜色、鼻子、嘴巴、嘴巴颜色、发型和头发颜色。在其中一些实施例中, 儿童虚拟化身的定制化在它们被选定时予以实时展示。

[0180] 在其它实施例中, 虚拟化身形式包括 (但不限于) 人、动物和外星生物。在其它实施例中, 虚拟化身衣着也包括 (但不限于) 礼服、衬衫、夹克、外套、毛衣、西装、珠宝、围巾、手套、裤子、短裤、工作服、紧身短背心、泳装、长袍、睡衣、凉鞋、拖鞋、靴子和扮装。在其它实施例中, 虚拟化身的身体特征包括 (但不限于) 性别、身高、体重、体格、残疾、耳朵、眉毛、眉色、惯用手、鞋子尺码、雀斑和牙套。

[0181] 谈到图 31b, 在一些实施例中, 用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块包括用于创建、维持和加强与用于教育系统中的儿童虚拟化身相关的房间的装置和用于定制房间态样的装置。在其它实施例中, 房间态样包括 (但不限于) 大小、颜色、家具、艺术、窗户、门、灯光、音乐、窗户处理、玩具和装饰。仍在其它实施例中, 儿童可用家具定制房间, 包括 (但不限于) 桌子、椅子、灯、钟、框、架子和布告栏。

[0182] 仍在其它实施例中, 用于创建代表儿童的虚拟化身的软件模块包括选择与用于教育系统中儿童虚拟化身有关的动画或动作特征的装置。在其它实施例中, 虚拟化身动画也包括 (但不限于) 挥手、舞蹈、眨眼和笑。

[0183] 在额外实施例中, 用于创建表示儿童的软件模块进一步包括记录、缩放、摇动用于显示在教育系统中的儿童虚拟化身的图像的装置。在其它实施例中, 记录、缩放和摇动图像的装置被表示为交互式摄像机。

[0184] 各种非限制性实施例

[0185] 在一些实施例中, 本文描述的教育系统的特征是完全不存在第三方广告。在其它实施例中, 教育系统操作员会为自身与教育相关产品和服务而非为其它产品和服务做广告。在其中一些实施例中, 无第三方广告有助于教育系统的沉浸式特色。

[0186] 在一些实施例中, 本文描述的教育系统的特征是完全不存在对第三方网站的直接连接。在其它实施例中, 教育系统操作员对自身与教育相关网站而非其它网站连接。在其中一些实施例中, 没有直接连接到第三方网站有助于教育系统的沉浸式特色。

[0187] 在一些实施例中, 本文描述的教育系统包括用于对活动评分的软件模块。在一些实施例中, 儿童可选择在完成活动后表达对活动的观点。在一些实施例中, 儿童可选择在活动期间表达对活动的观点。在其它实施例中, 儿童可选择用 1 至 5 的数字量表表达对活动的观点。在其它实施例中, 儿童可选择用表情表达对活动的观点。仍在其它实施例中, 儿童可选择通过向活动指定 (但不限于) 颜色、星星、店或字母表达对活动的观点。

[0188] 在一些实施例中, 本文描述的教育系统包括用于指定最爱活动的软件模块。在其它实施例中, 儿童被允许在完成活动后有机会指定一个活动作为其最爱活动。在一些实施例中, 儿童可在活动期间指定一个活动作为其最爱活动。在其它实施例中, 儿童可选择进入被其指定为最爱活动的活动库。在一些实施例中, 儿童可选择进入儿童教育小区最常指定为最爱活动的活动库。

[0189] 谈到图 32, 在一些实施例中, 儿童可选择查看并分类表示最爱活动的图标。在一些实施例中, 儿童可选择按活动类型查看并分类最爱活动。在一些实施例中, 儿童可选择按科

目查看并分类最爱活动。在一些实施例中，儿童可选择按儿童给出的等级或者按儿童教育小区给出的平均等级查看并分类最爱活动。

[0190] 在一些实施例中，本文公开的教育系统包括用于允许儿童使用系统与彼此交流的软件模块。鉴于本文提供的公开，通过使用本技术领域人员所知的机器、软件和语言由所知的技术创建软件模块。在一些实施例中，交流的方式包括因特网交谈。在一些实施例中，交流的方式包括内部网交谈。在其它实施例中，交流的方式是影片交谈。在其它实施例中，交流的方式包括邮件或虚拟邮件。在其中一些实施例中，交流的系统不允许与教育系统外的人员进行交流。

[0191] 谈到图 33，在一些实施例中，本文公开的教育系统进一步包括虚拟邮件系统。在一些实施例中，虚拟邮件系统包括收件箱和发件箱。在一些实施例中，虚拟邮件系统允许编写新信息、回复信息、转发信息、删除信息、打印信息、添加信息附件以及添加信息表情。在其它实施例中，用于奖励完成虚拟经济中活动的单元例如虚拟票可被交换表情，该表情可被添加到虚拟邮件信息以表达儿童心情。在一些实施例中，虚拟邮件系统通过因特网传输信息。在其它实施例中，虚拟邮件系统通过内部网或其它计算机网络传输信息。在一些实施例中，虚拟邮件系统通过向儿童提供向朋友和指导者展示其教育作业产品的机会有助于教育系统的浸入式特色。

[0192] 在一些实施例中，本文公开的教育环境包括多个导航模式。在其它实施例中，导航模式包括排序性导航模式、引导式导航模式和独立导航模式。

[0193] 在一些实施例中，本文公开的教育环境包括排序性导航模式，系统向儿童展示一个或多个科目中一个以上活动的预设排序，儿童必须完成排序中的每个前一个活动才能进入下一个。在一些实施例中，活动预设排序中的每一步包含一个活动或者一套可供选择的的活动。在其它实施例中，活动预设排序中的下一步是单一活动，教育系统向儿童展示活动。在其它实施例中，活动预设排序中的下一步是一套可供选择的的活动，教育系统向儿童展示来自该套可供选择的的活动的一个活动。

[0194] 在一些实施例中，本文公开的教育环境包括引导式导航模式，教育系统向儿童展示指导者从活动母群中选定的一个或多个科目中的一个或多个活动以创建活动子群。在一些实施例中，在引导式导航模式中，儿童从活动子群中选择活动。

[0195] 在一些实施例中，本文公开的教育环境包括独立导航模式，儿童自由从全部活动母群中选择活动。

[0196] 仍在其它实施例中，儿童可在可用导航之间进行切换。在本文公开的教育系统的一些实施例中，每个导航模式的可用性由儿童的指导者或教学设计人员确定。在其它实施例中，儿童可选择自由使用教育系统提供的任何导航模式。在其它实施例中，儿童可选择选择教育环境设置区域中的一个或多个导航模式。在其中一些实施例中，多个导航模式提供的发现、浏览和探索学习活动的灵活性有助于教育系统的互动浸入式特色。

[0197] 在一些实施例中，顶级 GUI 和次级 GUI 包括提供快速进入教育系统常用浸入式互动功能的多个键，包括（但不限于）指导者选定的活动子群、活动预设排序的表示、指定为最爱活动的活动库、创建、维持和加强儿童虚拟化身的商店、虚拟邮件系统以及用于在虚拟经济中花费奖励单元的商店。

[0198] 在一些实施例中，本文描述的教育系统进一步包括适合开展电子商务交易的软件

模块。鉴于本文提供的公开,软件模块通过使用机器、软件和语言用本领域人员所知的技术创建而成。在一些实施例中,电子商务交易提供每月进入基于订阅的教育环境。在一些实施例中,电子商务交易提供每周、每季或每年进入基于订阅的教育环境。在一些实施例中,电子商务交易是向儿童或儿童指导者销售其它服务。在一些实施例中,电子商务交易是向儿童或儿童指导者销售货物。在其它实施例中,电子商务交易是向第三方销售服务,例如广告服务。

[0199] 在额外实施例中,用于管理电子商务交易的软件模块仅允许授权方管理交易。在其它实施例中,儿童指导者可选择授权儿童在教育环境中管理电子商务交易。在其它实施例中,没有儿童获得授权在教育环境中管理电子商务交易。

[0200] 实例

[0201] 以下说明性实例是本文描述的教育系统的实施例代表,在任何情况下均不意味限于以下实例。

[0202] 实例 - 浸入式互动教育系统

[0203] 通过因特网向数字处理设备提供视听内容开发浸入式互动教育系统。数字处理设备是带有中央处理器、内存、液晶平板显示器、立体扬声器、鼠标和键盘的桌上型个人计算机系统。桌上型计算机通过 DSL 调制解调器以 3Mbps 的速度连接至因特网,以便计算机可持续不断地进入全球信息网。视听内容最初是 Adobe® Flash® 格式,并主要部署在网页中,由 XHTML、Javascript 和 CSS 代码构成。视听内容以及在计算机 CPU 中执行的其它指令创建浸入式互动教育环境。

[0204] 教育环境的设计适用于 2 至 6 岁儿童使用,并提供朝着四个科目(即阅读、数学、科学和艺术)中的教育目标教授的活动。每个科目包括为了吸引和挑战年龄范围内不同学习级别的儿童而设计的 6 个层级。与每个科目有关的活动包括交互式虚拟书、纵横字谜游戏、拼图游戏和歌曲。教育设计人员按照为了完成一个或多个指定教育目标的教学机会通过相互加强解决不同学习模式的个人活动设计相互连接的活动。顶级 GUI 表示教育系统,该系统就像一个学前教师环境,并包括教师代表。

[0205] 教育系统被进入私人幼儿园的 4 岁儿童使用。她的指导者,在该情况下为她的学前老师,为她在教育系统中创建帐户。她的老师为她选择适合的层级,并指导儿童如何登录并浏览环境。儿童为她自己创建虚拟化身,并自己定制其虚拟化身的身体特征和衣着。儿童查看用道路表示的教育层级,并能看见解决沿路全部四个科目的课程。所述课程由多组活动构成。

[0206] 在为科学课的第一节课上点击鼠标后,儿童参与谜题活动。谜题是朝着科学中教育目标教授的拼图活动。在她完成拼图后,儿童被奖励 2 张票。儿童进入第一节课中的另一个活动,并进入也朝着科学中教育目标教授的阅读和收听交互式书的活动。在她完成该书所有页后,儿童被奖励另三张票。在每个活动期间,儿童被她完成的层级中的活动百分比的可视化指示器所激励。显示器用垂直条形图显示完成百分比。

[0207] 儿童浏览为了交换在教育环境中使用的物品的票而设计的虚拟商店。在一个虚拟化身商店,她查看合适她虚拟化身的凉鞋。为了将凉鞋添加到她的虚拟化身,她需要 6 张票。仅有 5 张,儿童浏览回到表示其学习层级的路径,并收听第一节课中最后活动的歌曲。被奖励了第 6 张票后,儿童浏览回至商店,用她的票换了合适她虚拟化身的凉鞋。

[0208] 儿童在这个过程中花了 25 分钟参与教育环境。第二天,她的老师查看儿童进度的显示,可看到儿童已完成了三个活动、活动的哪些类型、学习层级百分比多少以及儿童已完成的每个科目。



图 1

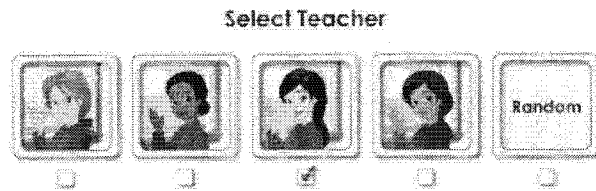


图 2

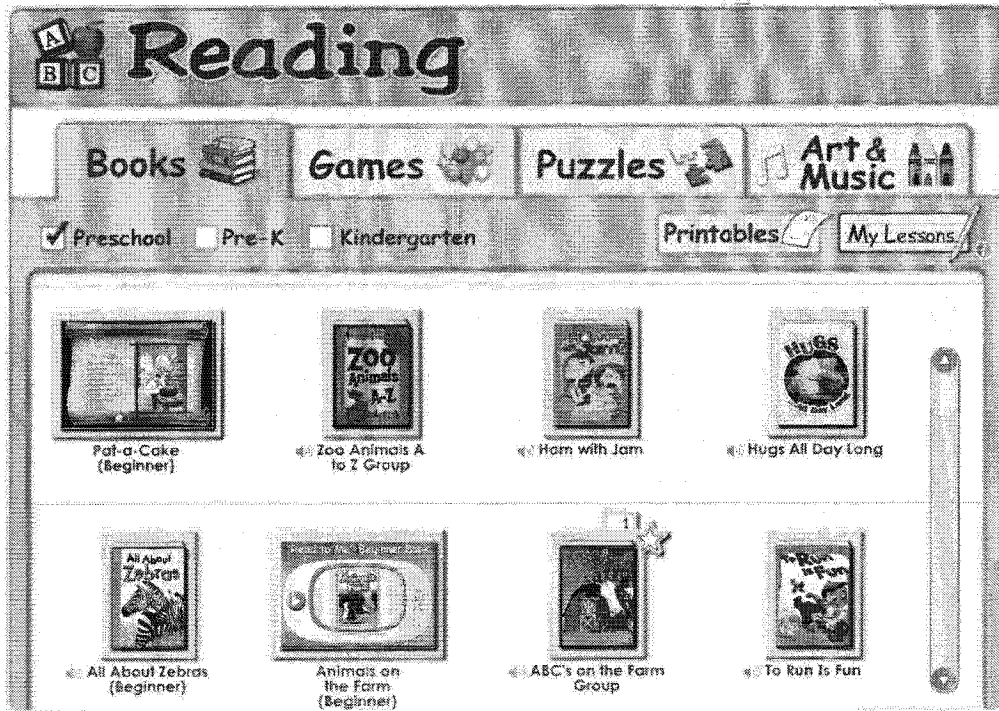


图 3

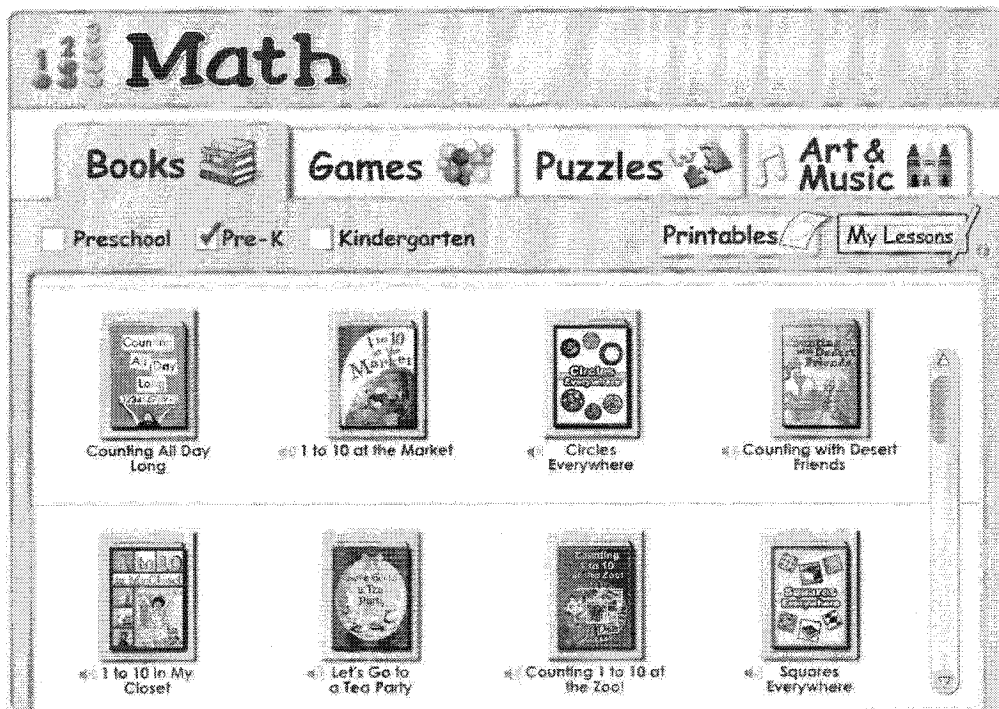


图 4



图 5

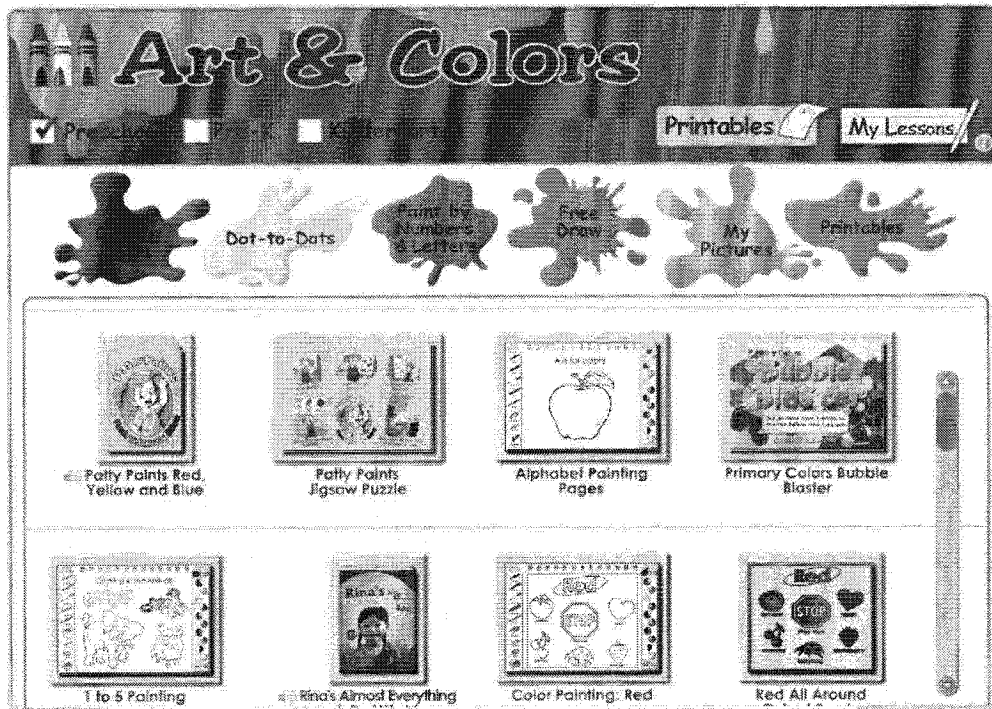


图 6

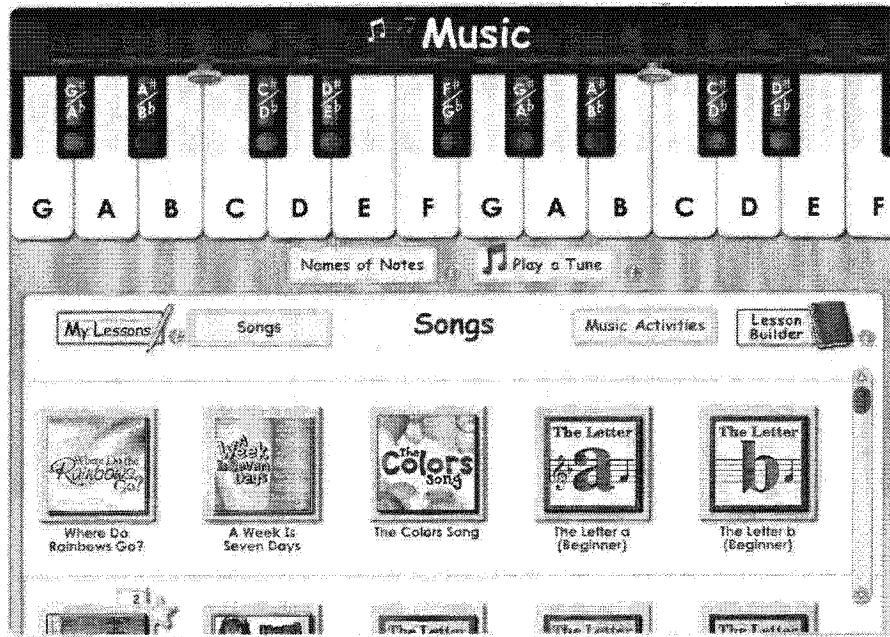


图 7

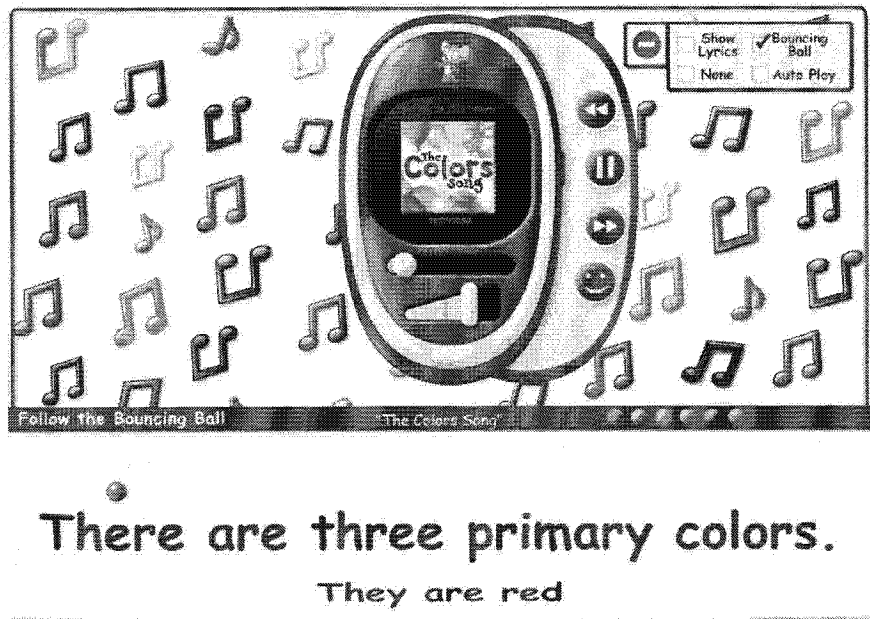


图 8

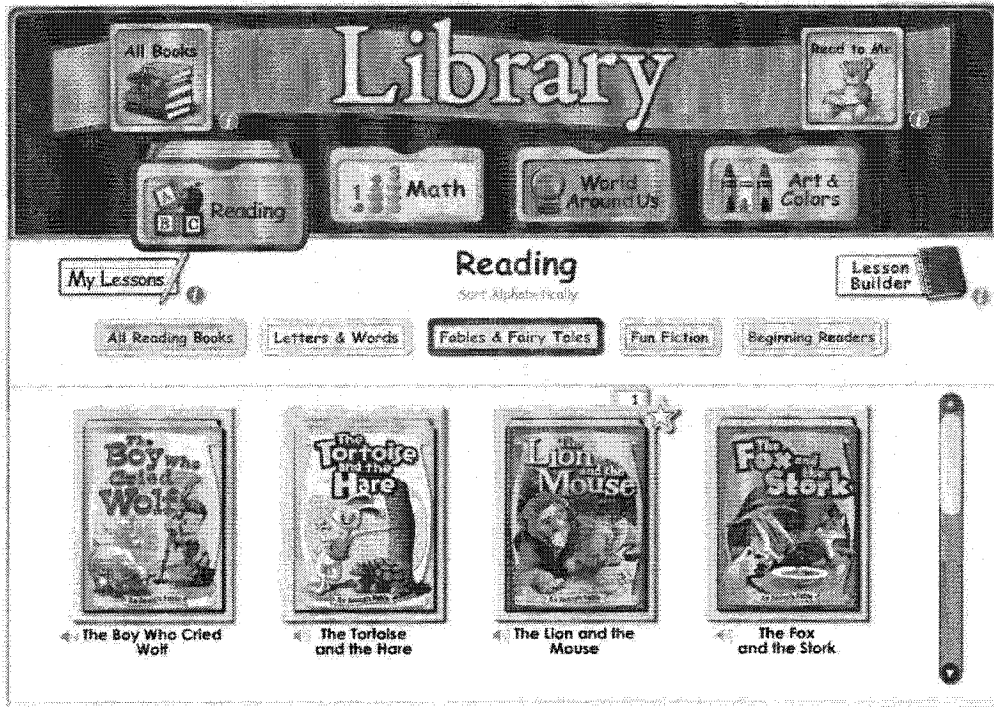


图 9

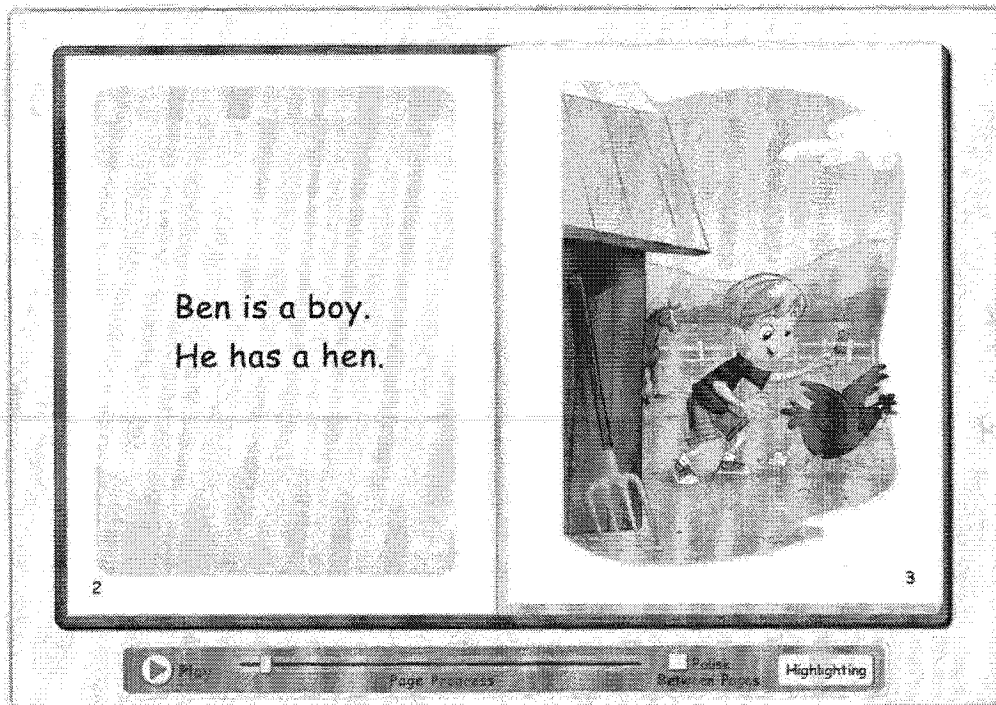


图 10a

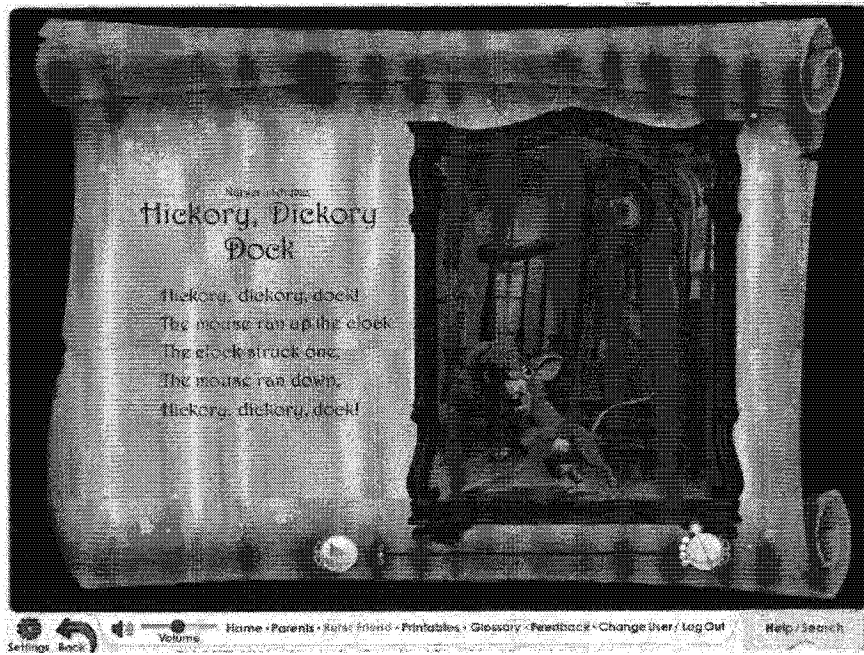


图 10b

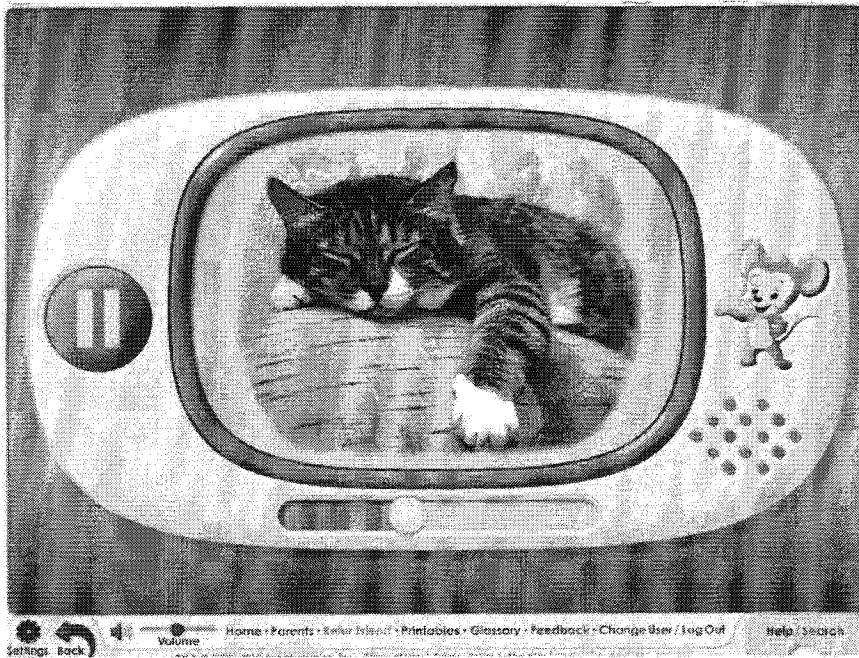


图 10c

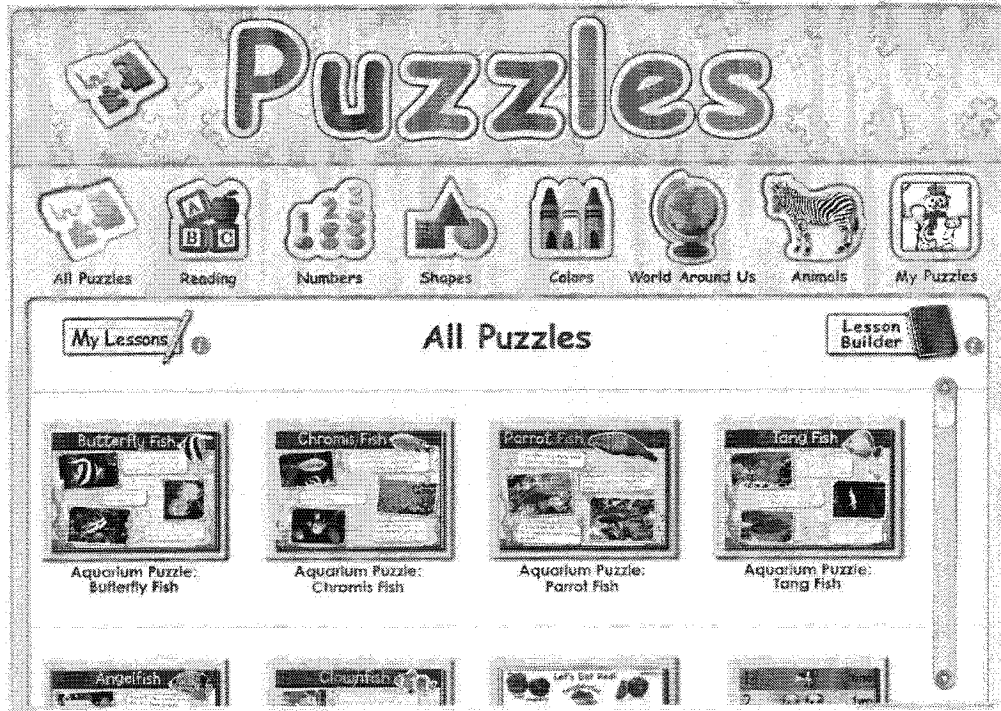


图 11

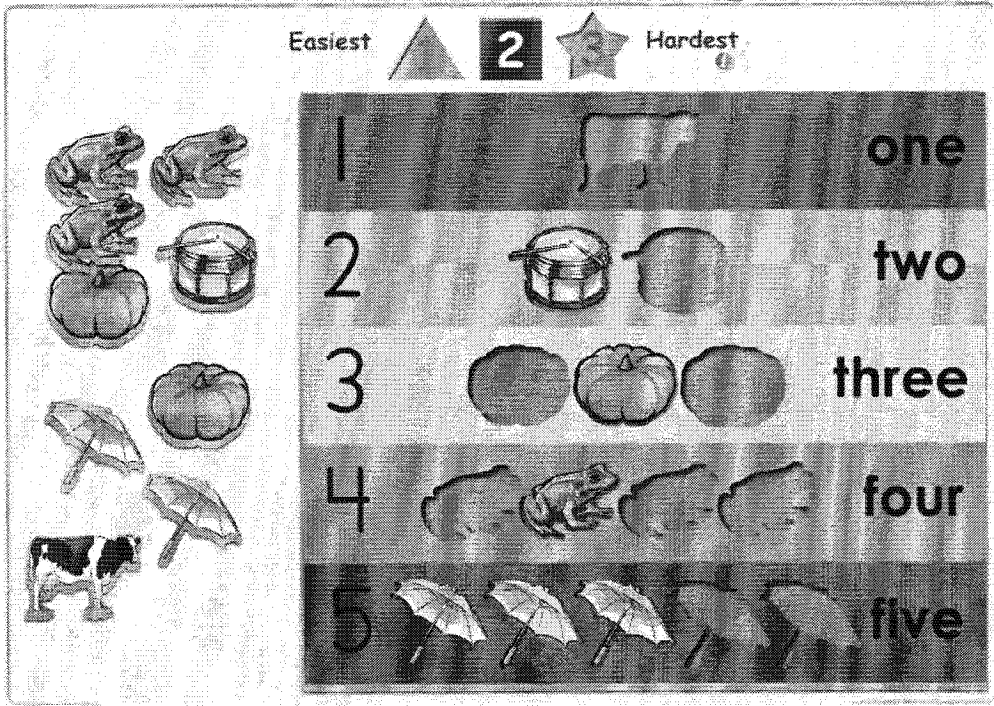


图 12

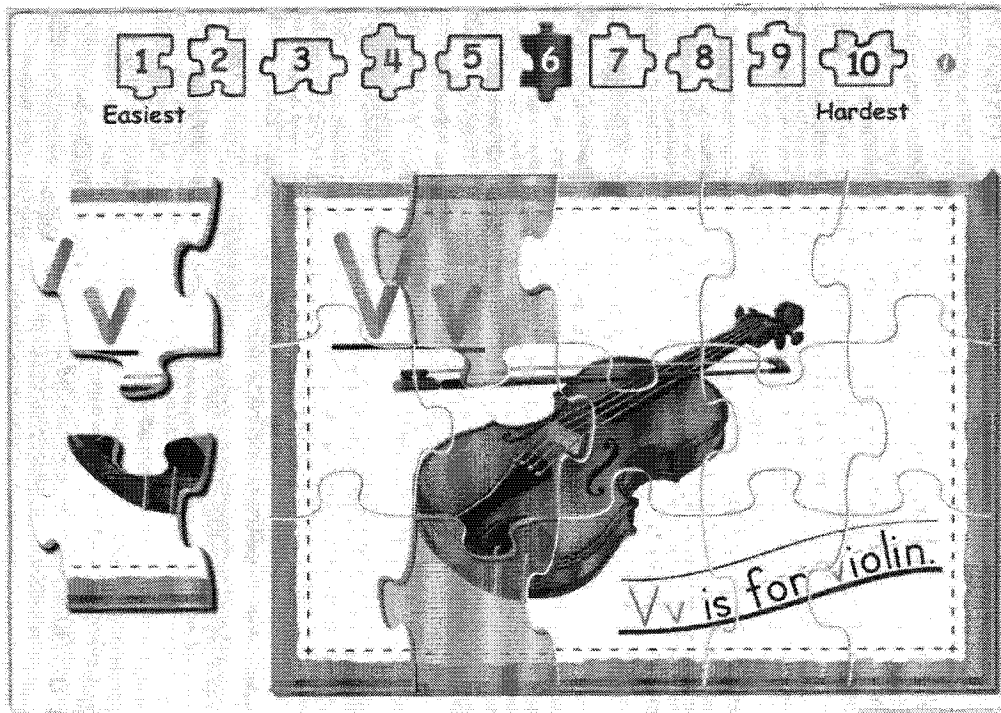


图 13



图 14

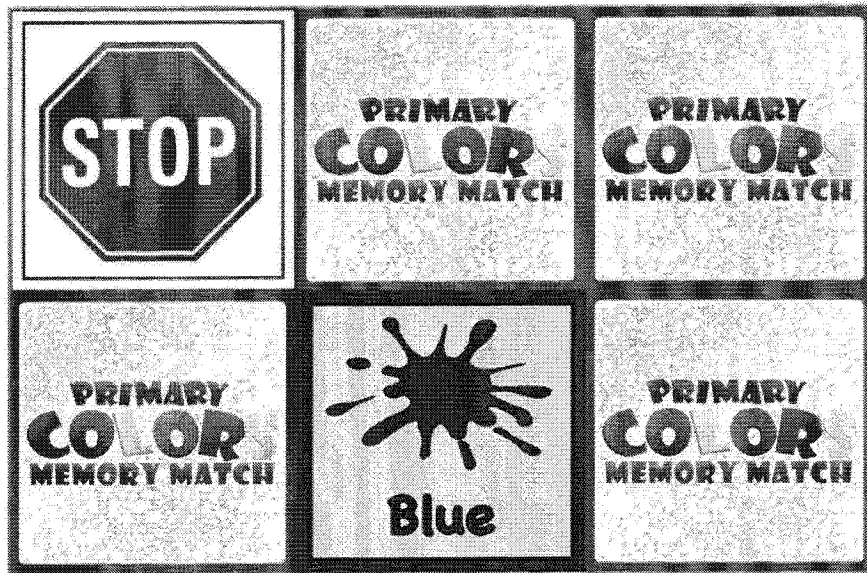


图 15

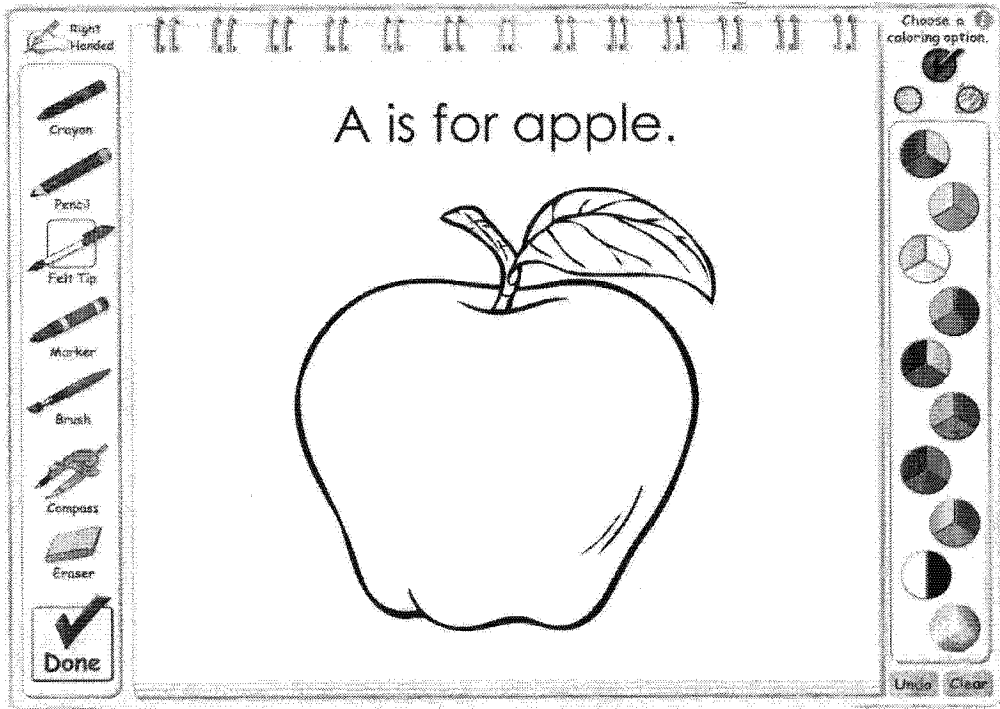


图 16

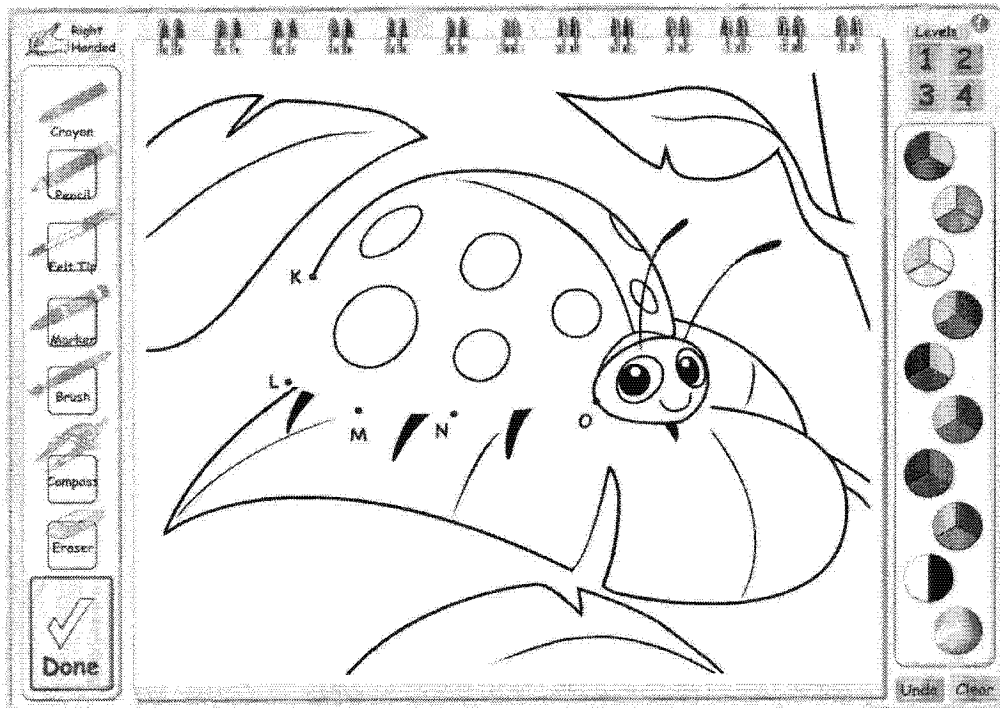


图 17

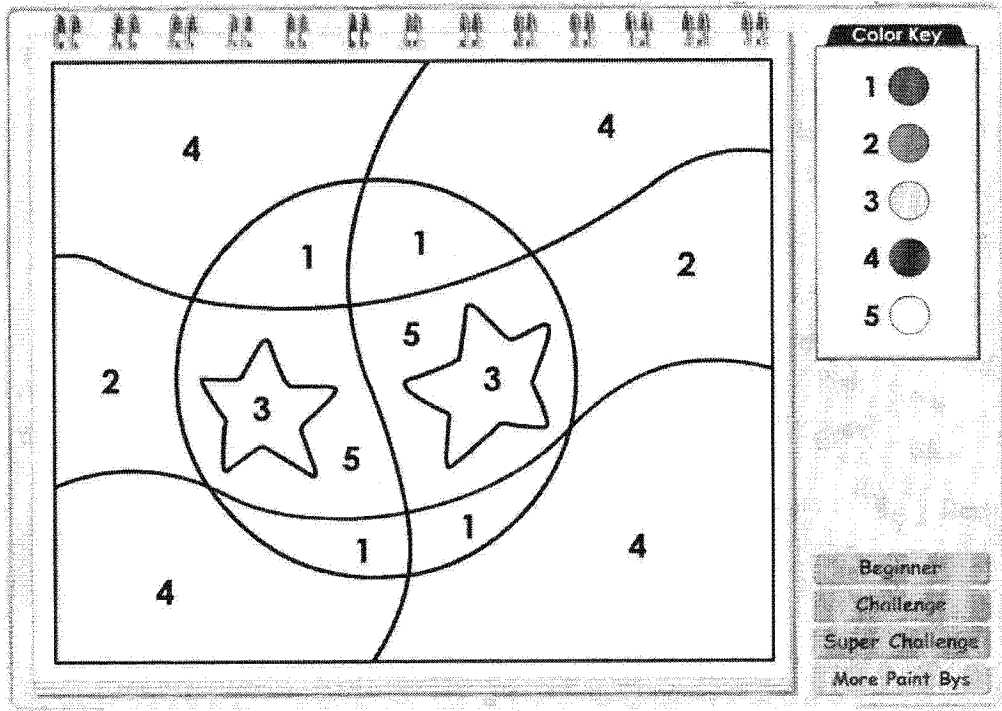


图 18

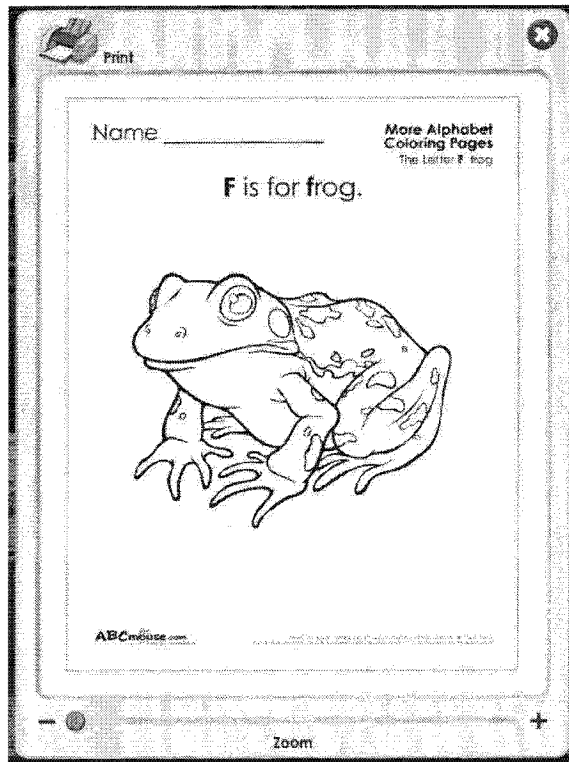


图 19



图 20

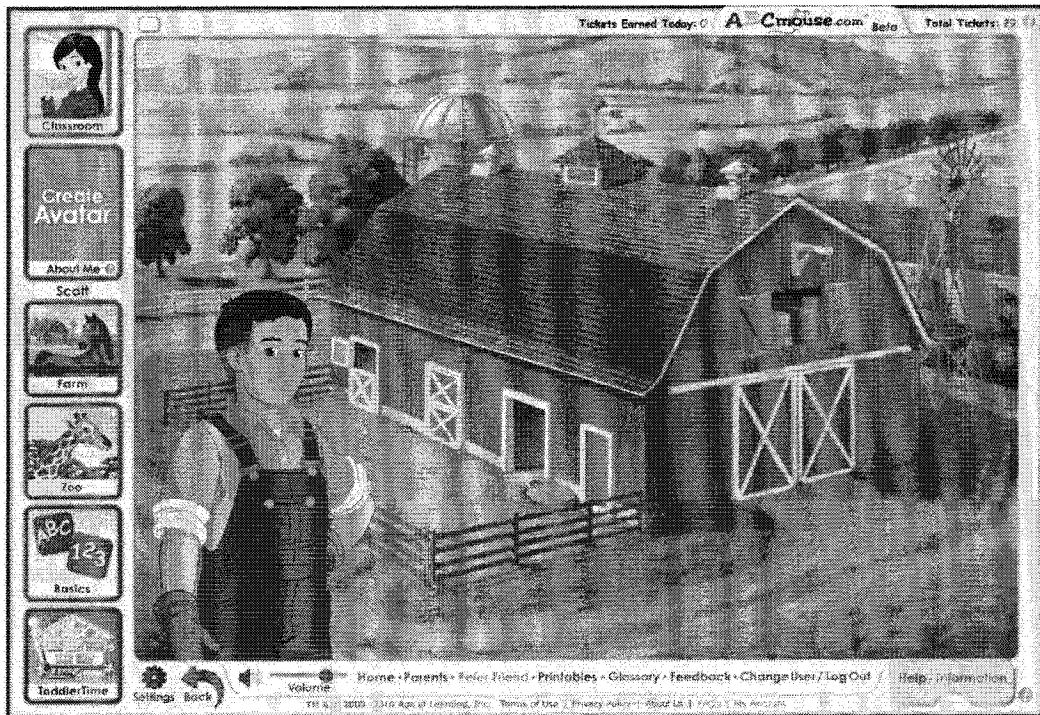


图 21



图 22

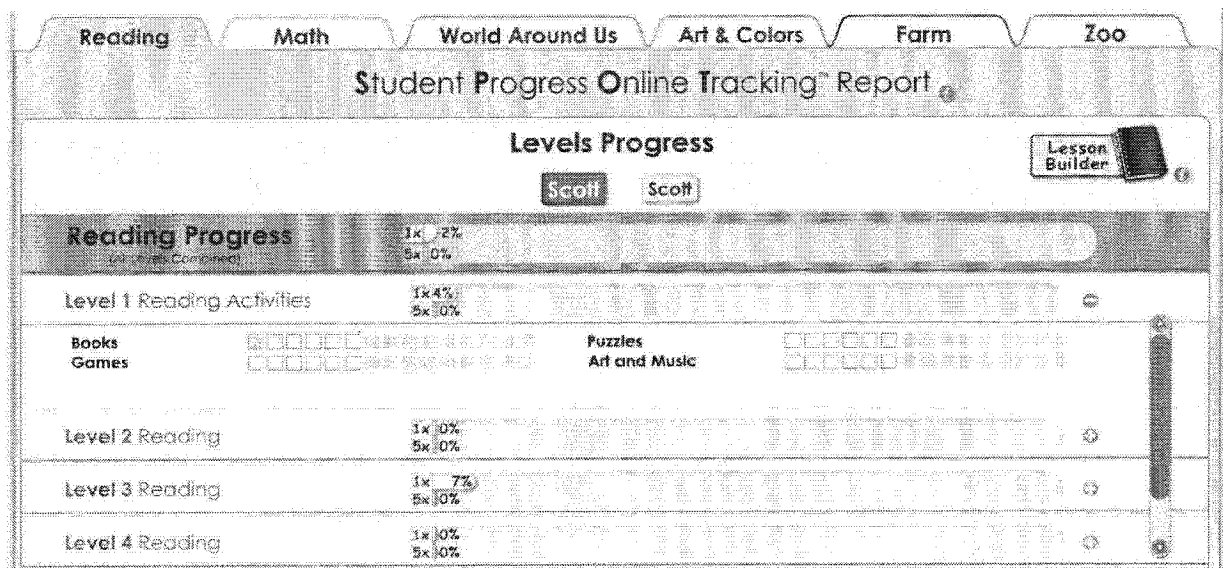


图 23

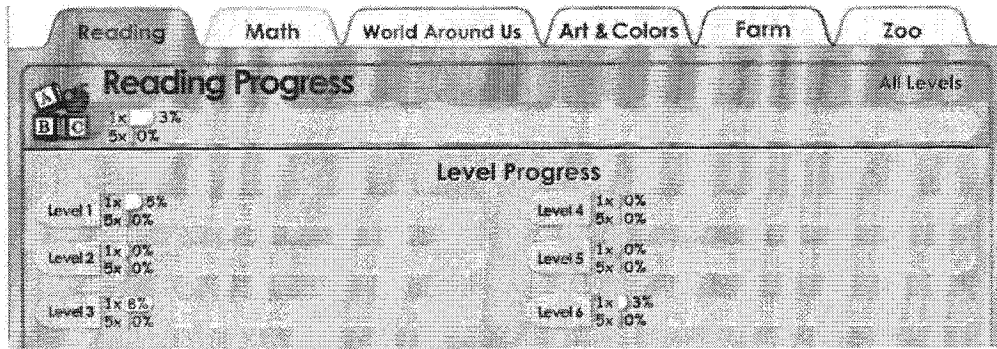


图 24

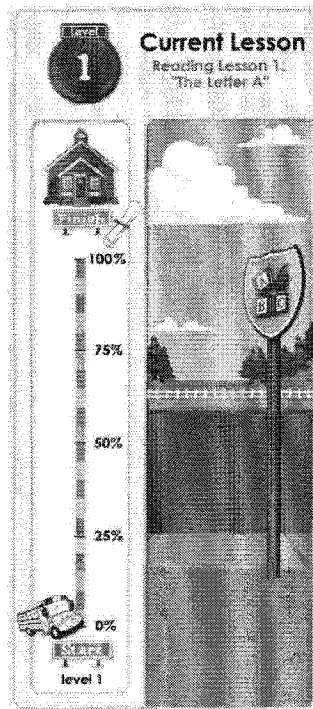


图 25

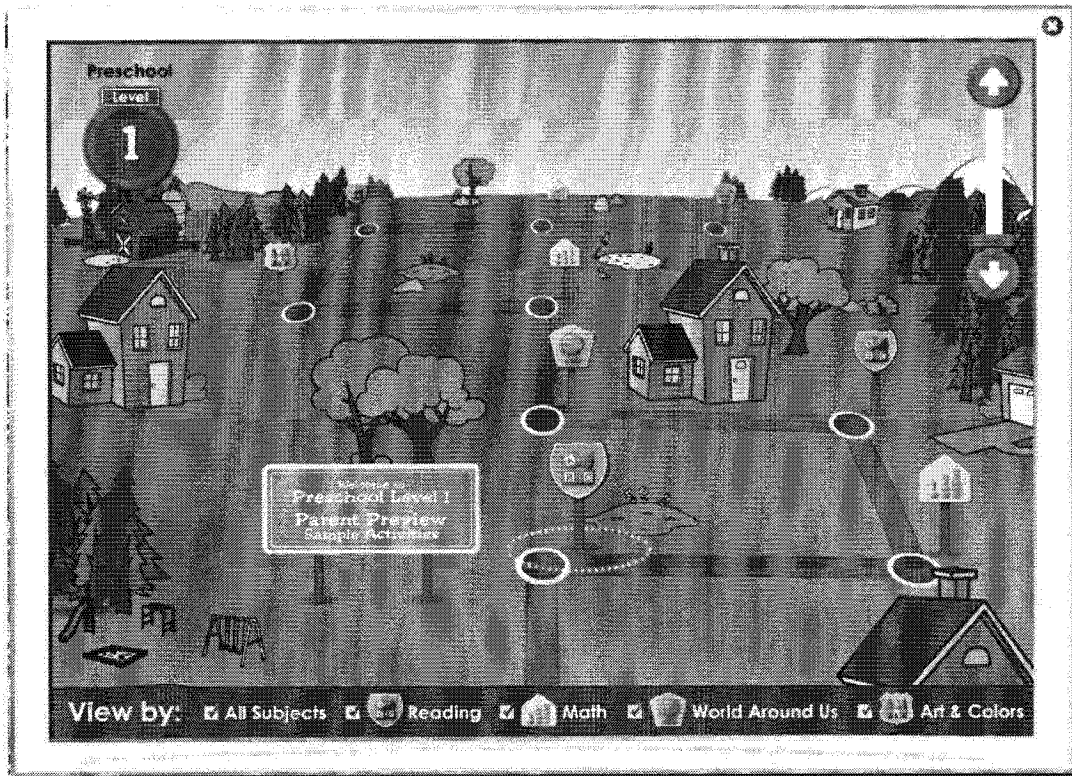


图 26

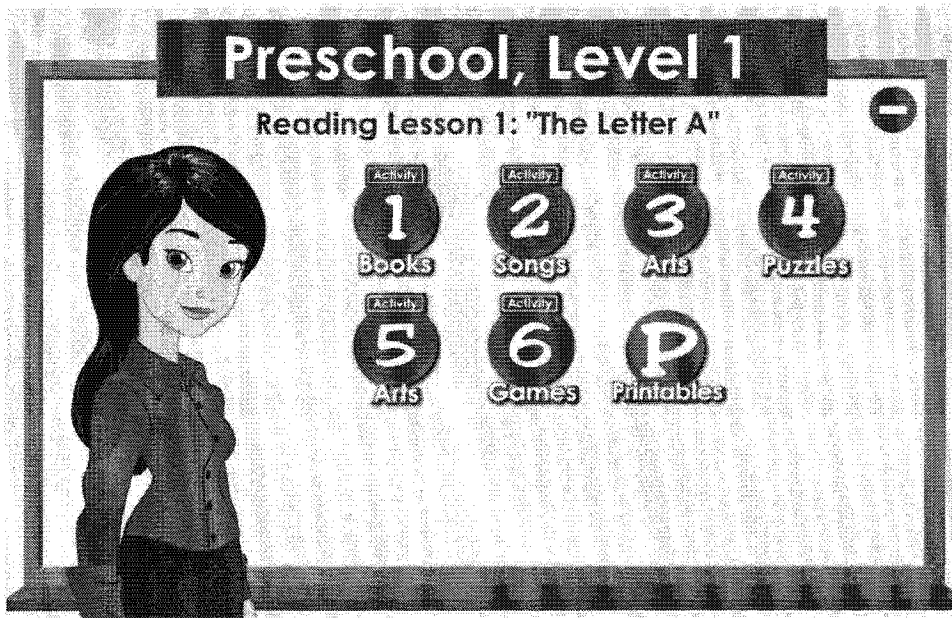


图 27



图 28

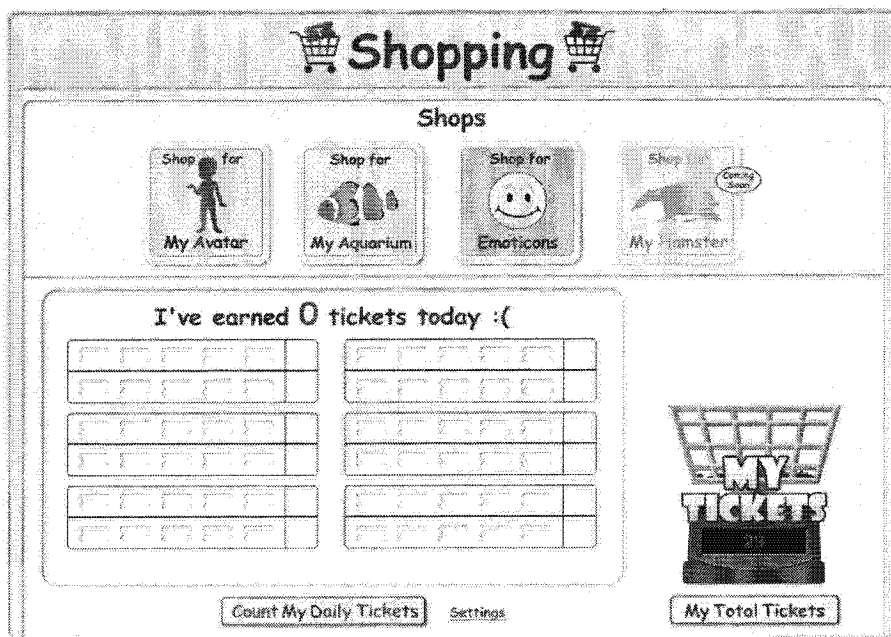


图 29

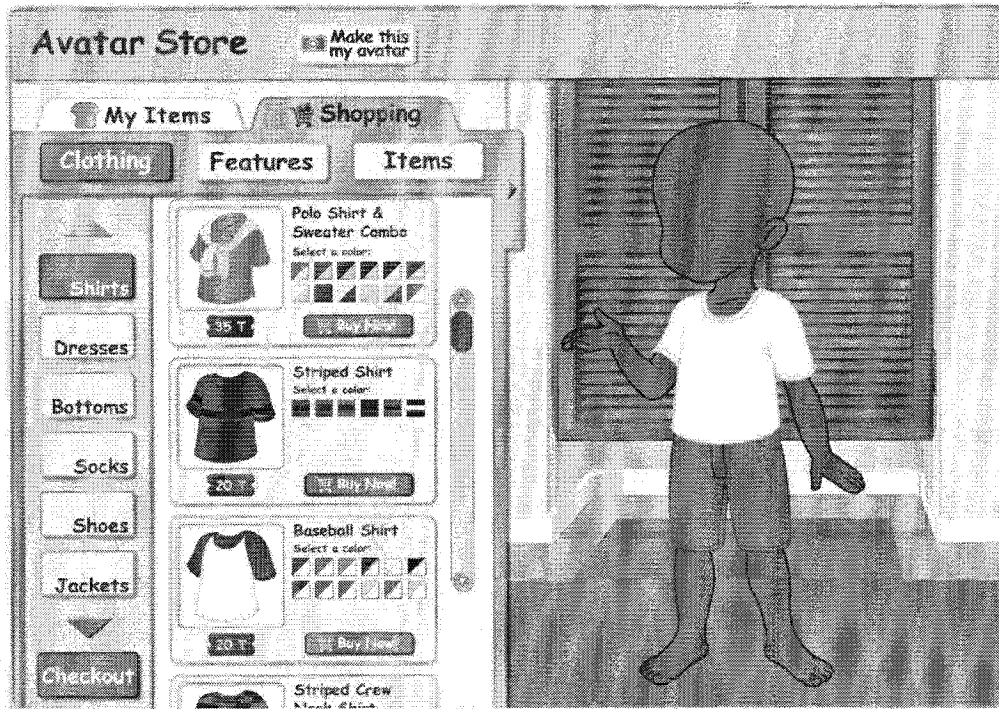


图 30

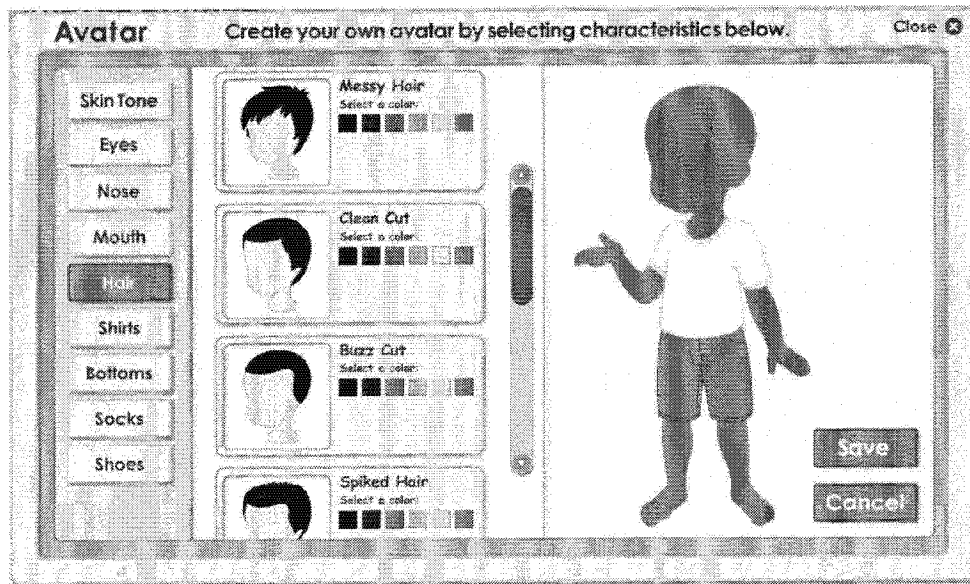


图 31a



图 31b



图 32

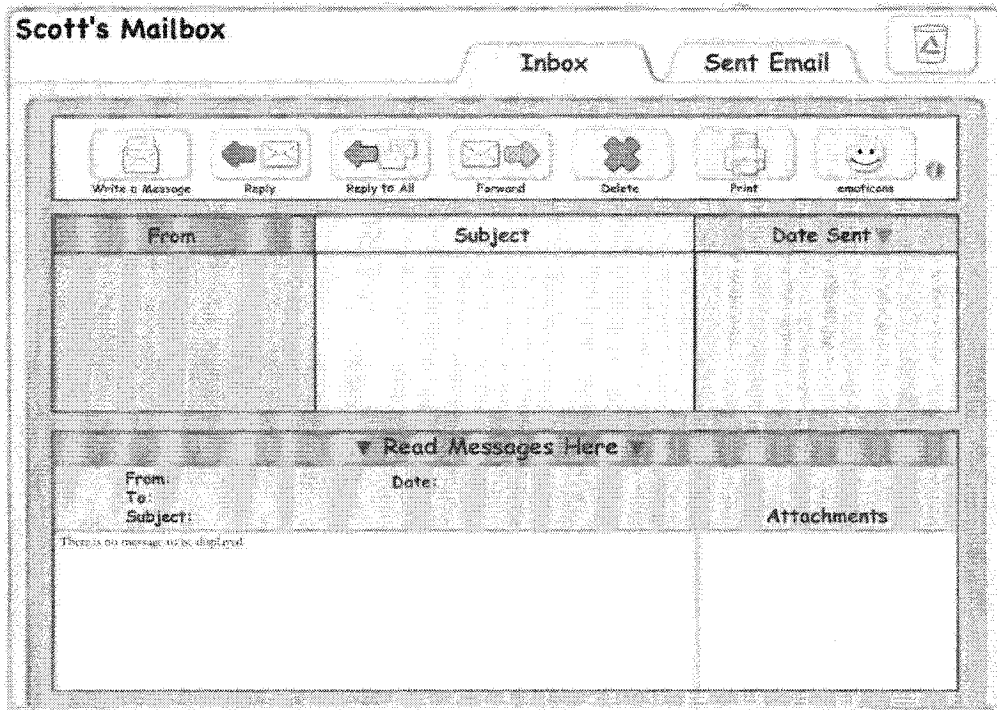


图 33