مالتی مدیای ملموس: مطالعه موردی بر روی حساسیت مالتی مدیا

نکته: مقالات علمی – پژوهشی در مجله کتابدار ۲.۰ داوری نمی شود و با مسئولیت مترجم منتشر می گردد.
اگر از این ترجمه برای مقالات، پایان نامه‌ها و دیگر مطالب منتشر شده توسط شما، استفاده می شود لطفا نام مترجم را در رفرنس خود ذکر کنید و به رفرنس اصلی(لاتین) ارجاع مستقیم ندهید. (این کار از نظر اخلاق علمی صحیح نیست.)

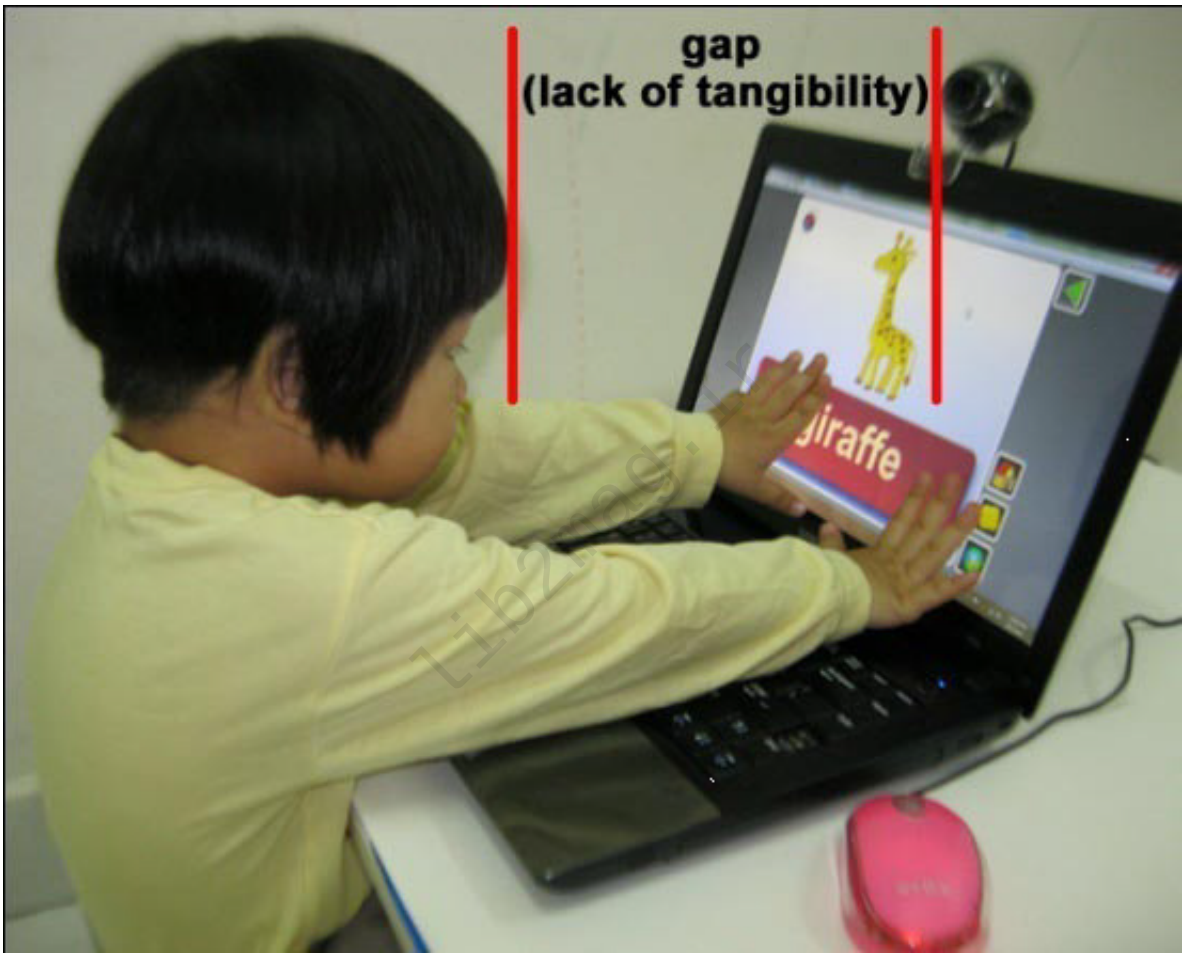
عنوان: مالتی مدیای ملموس: مطالعه موردی بر روی حساسیت مالتی مدیا
نویسندگان: چاو به کین تسانگ *، توح سئونگ چونگ، زرینه سامسودین

چکیده
مالتی مدیا و استفاده از اشیاء قابل لمس، حیطه‌ای است که زیاد مطالعه نشده است. سیستم‌های مالتی مدیا کنونی فاقد عناصر طبیعی هستند که اجازه نمی‌دهد کودکان به یادگیری ملموس و مستقیم بپردازند. برای نشان دادن این امر تحقیقی را تدارک دیدیم که به ادغام اشیاء ملموس با مالتی مدیا برای کودکان پیش دبستانی بپردازد. یک نمونه اولیه به نام یادگیری حساس برای یک مطالعه موردی توسعه یافته است. این مقاله یافته‌های ما را در این مورد بیان می‌کند. نتیجه این مطالعه افزایش لذت و یادگیری عملکرد کودکان پیش‌دبستانی بوده است.

معرفی
امروزه سیستم‌های ملموس در بسیاری از حوزه‌های محاسباتی وجود دارند مانند رابط‌های کاربردی ملموس (TUI)، واقعیت افزوده و واقعیت ترکیبی، اما تاکنون پژوهشی در مورد ملموس بودن آموزش مالتی مدیا برای کودکان پیش دبستانی وجود نداشته است. اگرچه برخی از تحقیقات TUI مشاهده شده به کشف جفت از اشیاء ملموس و اشیاء مالتی مدیا می‌پردازند ولی مالتی مدیاها مستقیماً مورد تأکید ما نیست. مالتی مدیاها صرفاً به‌عنوان عناصر تست شده برای ارزیابی قابلیت استفاده رابط کاربر فیزیکی آن‌ها بکار می‌روند. موضوع اصلی پژوهش بررسی طیف در مسائل مربوط به تعامل ملموس TUI است که در آن بتوان وسیله‌ای را جایگزین ماوس و کیبورد و صفحه کامپیوتر کرد (مارکو، سرزو، بالدساری و مازون و رید ۲۰۰۹). در این مورد یک «سبک جدید» نظام آموزش مالتی مدیا برای کودکان پیش دبستانی به نام «سیستم ملموس آموزش مالتی مدیا» (و یا به عبارتی، چندرسانه‌ای ملموس) به وجود آمده که تا حد زیادی روی واژه «ملموس» تأکید می‌کند. ما از اصطلاح «ملموس» از اولمر و ایشی استفاده می‌کنیم زیرا معنایش مربوط به اطلاعات دیجیتالی است. برخلاف سیستم TUI چندرسانه‌ای محسوس بر اساس دیدگاه‌های مالتی مدیا واقعی طراحی شده است. از آغاز به کار آن تا نمونه‌سازی، بر اساس مدل توسعه مالتی مدیا و حاکمیت دستورالعمل‌های طراحی ب مالتی مدیا بود. تحقیقات تجربی مقایسه‌ای برای این سیستم در آینده برنامه ریزی شده است. برای شکل‌گیری به‌منظور ارزیابی، ما یک نمونه کم راحت و کاربر پسند مالتی مدیای ملموس نام یادگیری حساس را تدارک دیدم و مطالعه موردی این مقاله گزارشی مبنی بر آنچه که ما در طول این مطالعه انجام داده‌ایم، نشان می‌دهد.

مشکل مورد مطالعه
مشکلی که در اینجا برخوردیم عدم حساسیت کافی است که با مشخصه‌ها و ظرفیت یادگیری و شناختی توانایی تفکر توسعه زمینه‌ای ادغام شده‌اند. برای کودکان پیش دبستانی که برای یادگیری به‌شدت به استفاده مؤثر از محرک‌های خارجی، وابسته هستند، استفاده از سیستم‌های به معنی شانسی برای کشف چیزهای جدید و واقعی و بازی یا اسباب بازی‌های آموزشی است. استدلال منطقی و انتزاعی فکر کردن فراتر از سطح تفکر خود (مرحله پیش از عمل ا) (پیاژه، ۱۹۵۲، ۱۹۷۲). آن‌ها نیاز به گرفتن چیزی ملموس به‌منظور اجازه فرایند شناخت آن‌ها در درک از مفاهیم، دارند؛ خصوصاً ایده‌های خارج از چارچوب فوری خود. در این رابطه، ما شاهد یک شکاف بزرگ بین یادگیری کودکان پیش دبستانی و محیط‌های مالتی مدیا، بودیم. پدیده‌ای که می‌تواند انگیزه خود را به‌طورکلی مختل کرده و عملکرد یادگیری را نیز مختل کند.

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.



اشیاء ملموس به‌عنوان وسیله‌ای ملموس در سیستم یادگیری چندرسانه‌ای

اشیاء ملموس اطراف کودکان پیش دبستانی بهترین وسیله برای از میان بردن فاصله یادگیری هستند. علتش این است که آن‌ها را می‌توان با ارائه تحریک حسی به‌طور هم‌زمان از بینایی، شنوایی و لامسه از کودکان برای تحقق بخشیدن به حس ملموس در چندرسانه‌ای طراحی کرد. اشیاء ملموس اشیاء فیزیکی که با قدرت محاسباتی افزوده شده‌اند به‌طوری که اجسام ملموس می‌توان به اشیاء چندرسانه‌ای دیجیتال محدود شده است. کودکان می‌توانند با چندرسانه‌ای های دیجیتالی و اشیاء فیزیکی «ملموس» را درک کنند، احساس کرده و حرکت کنند و محیط فیزیکی خود را بشناسند.

هدف از مطالعه مورد

از این مطالعه سه هدف داریم. اول این است که بررسی امکان‌سنجی و قابلیت استفاده از سیستم یادگیری ملموس را داریم، جلوه‌ای از تجربیات واقعی چند رسانه‌ها را نشان می‌دهد و پیش‌نیاز تحقیقات قبلی است (چاو به، توح، و زرینه، ۲۰۱۱)، ما برای حمایت از این فرضیه که چندرسانه‌ای های ملموس می‌تواند عملکرد یادگیری کودکان را بالا ببرد، شواهدی را جمع‌آوری کردیم. دوم این است که اطلاعات مورد نیاز برای تنظیم دقیق طراحی درمان در آزمایش در مقیاس کامل جمع‌آوری شود. ما به دنبال برای شناسایی هرگونه اصلاحات لازم برای طراحی کلی نسبت به یادگیری ملموس نهایی نیازمند توسعه کلاس‌ها هستند. سومین مورد این است که برای ایجاد یک پروتکل آزمایشی مناسب کارهای تجربی، تنظیم و روش برای تحقیقات تجربی و مقیاس کلی موردنیاز است.

شرکت‌کنندگان

شش کودک پیش دبستانی ۶ در این مطالعه موردی شرکت داشته‌اند. آن‌ها به این دلیل که سنی انتخاب شدند که گروه سنی آن‌ها برای این آزمایش مناسب بود. تمام شرکت‌کنندگان زیر نظر خودمان بوده‌اند.

تکنیک‌های جمع‌آوری اطلاعات

روش‌های تحقیق کمی و کیفی، یعنی مشاهده بدون ساختار، مصاحبه بدون ساختار و پرسشنامه در مطالعه مورد استفاده قرار گرفت. مشاهده بدون ساختار در طول تحقیق انجام شد. این در واقع یک روشی است که برنامه‌ریزی نشده، رسمی نیست و ضبط رفتارهای در یک محیط طبیعی صورت گرفته است. با استفاده از یادداشت‌های مشاهده‌ای، ما واکنش طبیعی

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

کودکان به یادگیری ملموس را ثبت کرده‌ایم که کودکان همکاری کرده‌اند. همچنین عملکرد فنی این سیستم مشاهده شد. در مصاحبه بدون ساختار ۱۰ سؤال شفاهی پرسیده شده بود و به آن‌ها نظریه‌های کلیدی پیشنهاد داده شده بود. از کویز ها و شکلک‌ها برای تشخیص اینکه آیا دانش آموزان چیزی یاد می‌گیرند یا نه، استفاده شده بود. برای اندازه‌گیری میزان لذت از تست‌های زمن و آبلیی استفاده کرده‌ایم. از شکلک‌ها هم به دلیل اینکه استفاده از آن‌ها در مورد کودکان آسان است، استفاده کردیم. ابزار گزارش هم با استفاده از شکلک‌های لبخند برای کودکان بود که کودکان خوششان بیاید. آن‌ها تصویری از انواع مختلف خوشحال بودن را منعکس می‌کردند. ما اعتقاد داریم که این روش برای کودکان مناسب‌تر است.

تنظیم و اجرا

یادگیری ملموس که جلوه‌ای از چندرسانه‌ای ملموس است برای مطالعه موردی توسعه داده شده است. این مطالعه موردی در یکی از مهدکودک در کوالالامپور و جو انجام شد. نتیجه این بود که کلاس درس آرامی که از لحاظ جسمی و شنوایی جدا شوند بهتر است زیرا حواس یارین پرت نمی‌شود. تحقیق در یک روز انجام شد. در طول مطالعه، از یک لپ‌تاپ مجهز به یک دوربین، مجموعه‌ای از اشیاء ملموس و یک جدول نمایش عادی مناسب به ویژگی‌های تن‌سنجی شرکت‌کنندگان استفاده شده بود. از جدول به‌عنوان یک فضا برای شرکت‌کنندگان و حرکت اشیاء ملموس (شکل ۲) استفاده شد. پاسخ‌دهی باید سریع انجام می‌شد. انجام این تحقیق با استفاده از منبع باز کتابخانه مستلزم پولی برای سرمایه‌گذاری و زمانی برای توسعه بود. برای این هدف نشانگر کد QR بر روی اشیاء ملموس چسبانده شده بود و کودکان باید جسم ملموس را که به دوربین و بر روی مانیتور کامپیوتر نصب شده بود، نگه دارند.



یادگیری محتوا

برنامه درسی ملی پیش دبستانی (NPC) مالزی بر تسلط بر مهارت‌های زبان کودکان پیش‌دبستانی تأکید دارد (چلنجر؛ مفهوم، ۲۰۰۹). در ارتباط با NPC محتوای یادگیری ملموس بر روی اشیاء زندگی واقعی و یادگیری زبان انگلیسی عمومی تمرکز دارد. زبان انگلیسی عمومی انتخاب‌شده زیرا اولاً دانش زبانی زبان آموزان را فعال می‌کند (شنکر موسسه آلبرت،

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

۲۰۰۹). برنامه درسی زبان انگلیسی تعیین شده توسط وزارت آموزش و پرورش مالزی تصریح کرده است که لذت بردن از یادگیری زبان باید از طریق استفاده از وسایل جالب انجام گیرد. دوما در یادگیری ملموس دانش عمومی خوبی برای استفاده از اشیاء ملموس مورد نیاز است. در این مطالعه موردی از حیوانات، میوه‌ها و لوازم منزل استفاده شده است (پیاژه، ۱۹۵۲).

روش

در ابتدای مطالعه موردی دستورالعمل‌های خاص در فعالیت‌ها و ویژگی‌های یادگیری ملموس به هر شرکت‌کننده شرح داده شد. چونن کودکان کارگروهی را دوست دارند به آن‌ها گفتند تا به چند گروه تقسیم شوند (آفریکانو و همکاران ۲۰۰۹) و با هم دیگر تعامل کردند بود (اینک پن، هو، کودرل، اسکات و گیوه، ۱۹۹۹). به هر شرکت‌کننده ۱۰ دقیقه تمرین داده شد. بعد از تمرین‌ها ۲ جلسه آموزش داده شد. جلسه اول از یادگیری ملموس استفاده شد. در جلسه دوم از چند رسانه‌ها استفاده شد. برای اینکه اختلاف پیش نیاید دو سیستم را با هم مقایسه کردیم و شباهت‌ها و تفاوت‌هایشان را در مورد وسعت و عمق موضوعات بیان کردیم. با این کار تفاوت‌ها در بار شناختی غیر اصلی با توجه به تفاوت در محتوای بروز نخواهد داد. تنها تفاوت این بود که در یادگیری ملموس از اشیای قابل لمس استفاده شده بود درحالی‌که در مالتی مدیاها این‌گونه نبود.

در جلسه اول یادگیری ملموس را به مدت ۳۰ دقیقه ادامه دادیم. یادگیری ملموس از دو جلسه تشکیل شده بود: جلسه یادگیری و جلسه کویز. در جلسه یادگیری مطالب را به آموزندگان ارائه می‌کردند. آموزندگان در جلسه یادگیری اشیا را به‌صورت تصادفی می‌آموختند (هم بصری و هم لمسی) مانند حیوانات و اشیای خانگی. هدف از یادگیری رسیدن به دانش و یا مفهومی است که برای ارائه به آموزندگان در نظر گرفته شده است.



تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.



برای ادامه، شرکت‌کنندگان به گرفتن اشیا و لمس آن‌ها ادامه می‌دادند و در روی صفحه‌نمایشی به آن‌ها اشاره می‌کردند. اگر شرکت‌کنندگان شیری را برداشتند و لمی کردند در صفحه عکس شیر نمایش داده می‌شد و ویدیو و انیمیشن‌هایی هم پخش می‌شد و به این ترتیب پروسه یادگیری آغاز می‌شد. در طی جلسه یادگیری آموزندگان باید به کوییز هایی هم پاسخ می‌دادند و به شیء درست اشاره می‌کردند. در کل ۱۶ شیء وجود داشت. دانستن هدف یادگیری، هدف یادگیری ملموس

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

است؛ بنابراین، پس از جلسه یادگیری، از شرکت‌کنندگان انتظار می‌رود تا نام، واژه‌های کلیدی و تعاریف اشیا را بیان کنند. آموزنده حق داشت تا اگر هدف را فهمید کلاس را ترک کند.

درست بعد از اولین جلسه، دومین جلسه آغاز می‌شد. همین‌طور از کودکان خواسته می‌شد تا سیستم یادگیری چندرسانه‌ای معمولی را در زمان اختصاص داده شده کشف کند. بعد از دو جلسه کوییز گفته می‌شد و از شکلک‌ها جهت نمره دادن استفاده می‌شد. مطالعه با مصاحبه بدون ساختار به نتیجه رسید.

نتایج مطالعه موردی
چهار شرکت‌کننده به یادگیری ملموس نمره کامل را دادند (با استفاده از شکلک‌ها). به نظر ما، استفاده از برخی از اشیاء ملموس جذاب در رسیدن به این نتیجه کمک‌کننده بود. آن‌ها یادگیری ملموس را بدون داشتن مشکل آموختند. آن‌ها با اشیاء ملموس مشغول بودند و موقعیت‌های مختلفی را هم امتحان کردند. در مورد اینکه اشیا چقدر قابل لمس بودند و چقدر درست نشان داده شده بودند، بحث شد. بحث و گفتگو در فعالیت‌های یادگیری و مفاهیم یادگیری ملموس باهدف ارائه نسبتاً کمتر بود و آموزندگان در مورد سیستم یادگیری ملموس بسیار کنجکاو بودند. هرچند تا پایان این دوره دو شرکت به نظر می‌رسید که صبر خود را از دست داشته باشند ولی در کل تا آخر جلسه کارشان را ادامه دادند. چون کودکان ظرفیت کمی داشتند و به‌آسانی حواسشان پرت می‌شد، این کار آسان نبود (بلانچارد و مور، ۲۰۱۰؛ اتحاد برای دوران کودکی، ۲۰۰۰). هیچ‌یک از بچه‌ها نمی‌خواستند تا زمانشان تمام نشده دست از کار بردارند. با مشاهده این شرایط ما میگوییم که برای بچه‌های پیش دبستانی، یادگیری ملموس بسیار سرگرم کننده است.

فهمیدیم که در یادگیری ملموس ویژگی‌ای که بچه‌ها را سرگرم می‌کرد ویدیو و یا انیمشین نبود بلکه اشیای قابل لمس بود. وقتی از آن‌ها سؤال شد که آیا از انیمیشن و ویدیوها خوششان آمد، سرشان را تکان دادند که نبوده‌اند. آن‌ها گفتند که انیمیشن‌های تلویزیون بهتر بودند. در حقیقت در دنیای امروزه ما، دیگر انیمیشن و چیزهایی از این قبیل برای «نسل جدید» زیاد هم جذاب نیستند. آن‌ها در معرض چندرسانه‌ای های دیجیتالی و چیزهایی مانند بازی‌های کامپیوتری و انیمیشن‌های واقع‌گرایانه هستند (بلانچارد و مور، ۲۰۱۰؛ ریدودت، وندرواترو وارتلا،۲۰۰۳)؛ بنابراین، برخی از تغییرات در این عصر چیزهای بسیاری تغییر کرده‌اند. بر اساس نتیجه به دست آمده از این تحقیق، به نظر می‌رسد یادگیری ملموس بتواند کودکان را جذب کند زیرا در آن اشیا را واقعاً لمس می‌کنند.

علاوه بر آن دیدیم که بچه‌ها در دوره یادگیری ملموس کار گروهی انجام می‌دهند، مانند بازی‌های موازی. «بازی موازی» یک مطالعه کلاسیک از پارتن در یک مشارکت اجتماعی است. «بازی موازی» فعالیتی است که در آن کودکان طرف بازی مشارکت اجتماعی برابری را باهم انجام می‌دهند و ایجاد برابری می‌کنند (اسکارلت، ۲۰۰۴، همان‌طور که در زی ذکر شد، ۲۰۰۸). یادگیری ملموس نمونه از فعالیت کاربرپسند و ملموس است ولی بخش بازی هنوز ایجاد نشده است؛ بنابراین بازی‌های موازی هنوز مناسب نیستند. به‌جایش ما یادگیری موازی را پیشنهاد می‌کنیم تا بهتر باهم همکاری کنند. مشخص است که در این مطالعه موردی از یادگیری موازی استفاده شده است زیرا آن‌ها می‌توانستند با همدیگر بحث کنند ایده‌هایی رد و بدل کنند و در مورد اشیای ملموس نظر داده و در کوییز باهم شرکت کنند. ما نوبت‌گیری و یادگیری مستقیمی را مشاهده نکردیم بنابراین آن‌ها برای «یادگیری رقابتی» تحریک می‌شوند.

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.



یکی دیگر از یافته‌های مهم ما مشاهده استفاده موفقیت‌آمیز از اشیاء ملموس بود تا چیزهای نمادین. از زمان آغاز TUI تحقیقات در سال ۱۹۹۵، چیزهایی مانند مکعب و میله در بسیاری از تحقیقات استفاده شده است، که بسیاری از ویژگی‌هایشان واقع‌گرایانه نبودند ولی خواص ساده شده خود را همیشه حفظ کرده‌اند مانند شکل برای سکه و رنگ‌های مختلف برای اعداد. آن‌ها معتقد بودند که این طرز استفاده صحیح از کاردستی‌هاست اگر این‌طور نبود اثربخشی خود را از دست می‌دادند (اومالی و فریزر،۲۰۰۴). در برابر این استدلال تحقیقاتی هم انجام شده‌اند که خلاف آن را ثابت کنند. آن‌ها ادعا می‌کنند که کودکان به اشکال زیاد هم علاقه ندارند و در تفسیر آن‌ها دچار مشکل می‌شوند. در این مطالعه مورد، ما از اشیاء ملموس را برای نشان دامنه‌های دیگر، استفاده نکردیم در عوض آن‌ها را به‌صورت ملموس در آوردیم. آن‌ها خود را نشان دادند برای مثال اگر سیبی را نشان می‌دادیم در یادگیری ملموس آن چیز باز هم یک سیب بود. شواهد نتیجه داد که استفاده مستقیم از اشیاء ملموس بجای اشیاء چندرسانه‌ای دیجیتال به‌خوبی موجب افزایش یادگیری می‌شد. نتایج کمی کمک کرده است تا از نتایج کیفی حمایت کنیم. نتایج کوییزشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان در کسب دانش از سیستم موفق بودند. در رأی‌دهی ۳ شرکت‌کننده گفتند که این امر آسان بوده، ۲ تا گفتند که معمولی است و یک نفر گفت که سخت بوده است. ما بر این باوریم که شرکت‌کنندگان در مسابقه به دلیل درک خود را تقویت می‌کنند.

مشکلاتی در هنگام مطالعه به وجود آمده است. مهم‌ترین مشکل در اجرای کد QR بود. با توجه به رایانه‌های کم‌ظرفیت مورد استفاده در مهدکودک اجرای این کد سخت بود. مشکل دیگر این بود که آموزندگان نمی‌توانستند اشیا را زیاد از دوربین دور کنند. علاوه بر آن برخی از دانش آموزان در نشان دادن اشیا به دوربین دچار مشکل بودند. در کل این مسائل خیلی هم بد نبود. بنا به گفته آنتل موقعیت‌یابی نشانگر بصری به دوربین همچنین می‌تواند به‌عنوان یک آموزش مفید برای کودکان پیش‌دبستانی بوده باشد. این امر تجربه فضایی خود و همچنین مهارت‌های حرکتی را بهبود می‌بخشد.

ملاحظات و اصلاحات برای توسعه یادگیری ملموس
پس از تجزیه‌وتحلیل دقیق، متوجه شدیم که باید ملاحظات طراحی برای اشیاء ملموس وجود داشته باشد. اگر اشیاء ملموس خودسرانه استفاده شوند اثرات آن‌ها ممکن است توسط اشیاء چندرسانه‌ای و یا بالعکس تخریب شوند. در یادگیری ملموس

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

تمامی این موارد می‌توانند وجود داشته باشند.

انتخاب اشیای واقعی در یادگیری ملموس با استفاده از رأی آموزندگان صورت می‌گیرد. کودکان تمایل دارند تا از اسباب‌بازی‌ها استفاده شود. سطح لذت به اشیاء مشترک مانند کتاب، بشقاب و پاک کن بستگی دارد. در میان تمام اشیاء مشترک، اشیاء حیوانات بیشتر موردتوجه قرار گرفته‌اند تا قاشق و قیچی و غیره. این ممکن است به دلیل علاقه کودکان به حیوانات بوده باشد. مارک‌های مشهوری و شخصیت‌هایی مانند «عروسک باربی»، «بن ۱۰» و «ترانسفورماتور» نباید به‌عنوان این اشیاء مورد استفاده قرار بگیرد. این امر ممکن است توجه آن‌ها را به‌جاهای دیگر معطوف کنند.

اندازه اشیاء ملموس انتخاب‌شده باید مناسب برای کودکان پیش دبستانی باشد. اگر اشیا بیش‌ازحد بزرگ باشند جلوی صفحه کامپیوتر را می‌گیرند. علاوه بر آن کودکان تمایل زیادی خواهند داشت تا از آن‌ها استفاده کنند. ولی اگر اشیا کوچک‌تر باشند، بچه‌ها تمایل نخواهند داشت تا آن‌ها را بردارند. بهتر است اشیا کمی از دست کودکان پیش‌دبستانی بزرگ‌تر باشند و اندازه آن‌ها هم تقریباً یکسان باشند. اگر این‌گونه نباشد در دید صفحه کامپیوتر تأثیر خواهد گذاشت.

اشیا نباید جنسیت داشته باشند. در مطالعه موردی، ما عمداً یک مدل ربات «ترانسفورماتور» را به‌عنوان یکی از اشیاء ملموس قرار دادیم. پسرها بیشتر از آن استفاده کردند. دخترها هم اعتراض کردند که چرا برای آن‌ها عروسک باربی نگذاشته‌ایم؛ بنابراین اشیا باید طوری باشد که موردپسند هر دو جنسیت بوده باشند. علاوه بر آن شرکت‌کنندگان دوست داشتند از اشیای خوش‌رنگ استفاده کنند. اشیا هم باید طوری باشند که هر دو جنسیت آن‌ها مورداستفاده قرار بدهند.

بعد از آن ما با نظریات پیشنهاد شده توسط پدرسون، Sokoler و نلسون و آنتل موافقت کردیم. با توجه به پدرسون و همکاران، اشیاء فیزیکی انتخاب شده باید اشیای درستی باشند و به‌طور معناداری بتوانیم از آن استفاده کنیم؛ بنابراین ما یک سیستم مالتی مدیا بسیار مناسبی را تدارک دیدیم.

ما همچنین از تغییر مورد نیاز برای روش تحقیق و تنظیم مطلع بودیم. ما درند تا از تصمیم‌های خود تجدیدنظر کرده‌ایم. اولین تغییر این است تعداد اشیایی را که برای یادگیری استفاده می‌کنیم محدود کنیم به ۷ شیء (چه بصری و چه لمسی). میلر می‌گوید افراد در یک بازه زمانی تعداد محدودی از اشیا را به خاطرمی آورند. تغییر دوم، تعداد موضوعات تحت پوشش است. درحالی‌که اشیا را باید کاهش داد موضوعات بیشتری را باید یاد گرفت. چنین تغییراتی را می‌توان در هر جلسه یادگیری به‌طور منظم اعمال کرد. سومین تغییر حذف تدریس مالتی مدیا با استفاده از یادگیری ملموس است که باید با آموزندگان دیگری این راه را در پیش گیریم زیرا سطح آموزندگان بسیار متفاوت است. به خاطر شباهت کار و موضوعات بعد از مدتی آموزندگان خسته شدند.

ازلحاظ تکنیکی هم به دلیل سخت بودن استفاده از کد QR در یادگیری ملموس، قصد داریم تا این کد را با دیگری تعویض کنیم. از میان گزینه‌های تکنولوژی اختصار RFID را انتخاب کردیم.

نتیجه‌گیری
این مطالعه موردی امکان استفاده از اشیای قابل لمس در یادگیری ملموس و تأثیر آن در کودکان پیش‌دبستانی و میزان لذت آن‌ها را بیان می‌کند. علی‌رغم مشکلات تکنیکی، نتیجه خوب و لذت‌بخش بود و امکان استفاده از یادگیری ملموس و کاربرد آن را بیان می‌کرد. در کل ما ایده‌هایی را از پیش‌دبستانی‌ها گرفتیم و در آخر از این تحقیق اطلاعات خوبی را در مورد مالتی مدیا و اشیای قابل لمس به دست آوردیم.

منبع:
این نوشته ترجمه مقاله ای با این عنوان است: Tangible Multimedia A Case Study for Bringing Tangibility into Multimedia Learning

مترجم: معصومه احمدپور

مشخصات استناددهی به این مقاله

نویسنده(ها): معصومه احمدپور
عنوان مقاله: مالتی مدیای ملموس: مطالعه موردی بر روی حساسیت مالتی

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

مشخصات استناددهی به این مقاله

مدیا
عنوان مجله: کتابدار ۲.۰ –(عنوان لاتین: i-Kitbdr 2.0)
دوره مجله(Vol): ۳
شماره مجله(Issue): ۳
سال(Year): ۱۳۹۶
شناسه دیجیتال(DOI):
لینک کوتاه: http://lib2mag.ir/8682

lib2mag.ir

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.