

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی

تأثیر رنگ محیط آموزشی بر خلاقیت کودکان ۴ تا ۶ سال

زیبا اسحق دواتگر

دانشجوی کارشناسی ارشد معماری اسلامی، موسسه آموزش عالی دانش پژوهان پیشرو اصفهان

Ziba.davatgar@yahoo.com

چکیده

خلاقیت عنصر مهمی در پیشرفت جامعه دارد. از آنجا که پرورش خلاقیت در کودکی انجام می شود عواملی که باعث رشد و یا از بین رفتن خلاقیت می شود را باید مورد بررسی قرار داد. کودکان در سن ۲ تا ۱۳ سالگی بیشترین رشد خلاقیت را دارند و از آن سن به بعد پرورش آن به سیر نزولی همراه است. پس در این سن عوامل فردی و همچنین محیطی یا اجتماعی بسیار حائز اهمیت می باشد. محیط کودکان در این سن اول منزل مسکونی و بعد از آن محیط آموزشی مانند مهد کودک یا مدرسه می باشد. هر فضای آموزشی باید دارای هویت و معنای خاص خود بوده و می بایست حس مالکیت و تعلق خاطر را در کودکان به وجود آورد، ایجاد این حس نسبت به فضای یادگیری باعث ایجاد آرامش و امنیت روانی می گردد. که خود باعث بالا بردن قدرت یادگیری و پرورش خلاقیت می شود. در اغلب کشورهای توسعه یافته جهان اثبات شده است که تاثیر فضاها و محوطه های باز و عناصر تحریک کننده طبیعی مثل نور، رنگ، آب و گیاهان و طبیعت در شکوفایی استعداد و خلاقیت کودکان تاثیر به سزایی دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر رنگ در محیط آموزشی مهد کودک بر ارتقا خلاقیت کودکان ۴ تا ۶ سال تدوین گردیده است و نیز نقش رنگ های گرم و مهیج را در پرورش و ایجاد خلاقیت بررسی کرده که به افزایش آن می انجامد. این مقاله با روش توصیفی تحلیلی، کتابخانه ای و میدانی در فضای آموزشی کودکان و ارتباط آن با خلاقیت به انجام رسیده است. کودکان سنین ۴ تا ۶ ساله به علت رشد فعالیت های هنری مغز در این سن با دیدن تعدد و ترکیب های رنگی متفاوت خلاقیتشان پرورش یافته و یا ایجاد می شود.

واژگان کلیدی: خلاقیت کودکان، رنگ، مهد کودک، خلاقیت، کودکان (۴-۶ سال).

۱- مقدمه

۱-۱- بیان مسئله

یکی از مشخصه های اصلی انسان قدرت آفرینندگی و خلاقیت اوست و لازم است نظام های آموزشی بر تربیت و پرورش افرادی تاکید کنند که بر حل خلاق مسایل پیش بینی ناپذیر قادر باشند. خلاقیت در فرهنگ لغت دهخدا به معنای خلق کردن، آفریدن و به وجود آوردن است. خلاقیت از فعل آفریدن و به وجود آوردن اقتباس شده است. خلاق شخصی است که دارای عقاید و ایده های نو می باشد. خلاق از صفت های اصلی خداوند متعال است و قوه خلاقیت نیرویی است که منجر به تولید چیز های نو، تازه و مناسب با مشکل پیش آمده می شود. در میان روانشناسان این اختلاف وجود دارد که آیا خلاقیت یک خصوصیت ذاتی است یا اکتسابی. عوامل ذاتی ویژگی های شخصی و عوامل محیطی به موقعیت فرد در ارتباط با دیگران یا محیط مرتبط است. این ارتباط رابطه ی مستقیمی با مشاهده و دید ما نسبت به اطراف دارد. کودکان وقتی در محیط هایی با رنگ های متفاوت قرار بگیرند خلاقیتشان متفاوت است. تقویت تفکر خلاق برای رشد فعلی و آینده جامعه ضروریست. از مهم ترین مکان هایی که می توان در آن افراد خلاق بار آورد، محیط های آموزشی و به ویژه مدارس یا مراکز پرورش خلاقیت هستند. از آنجا که کودکان آینده سازان جوامع می باشند باید نیاز های پرورش یا ایجاد تفکر خلاق را در آن ها شناخت. بعد از شناخت باید زمینه های ورود آن به عرصه ی فعالیت کودکان فراهم شود تا افراد جامعه به بهترین شکل پرورش یابند و در نتیجه جزء جوامع موفق دنیا باشیم.

۱-۲- پیشینه تحقیق

تمدن بشر مرهون اندیشه خلاق آدمی بوده است و دوام آن نیز بدون بهره گیری از خلاقیت غیر ممکن خواهد بود، که عالی ترین عملکرد ذهن انسان محسوب می شود. در وضعیت کنونی، خلاقیت نه یک ضرورت، بلکه شرطی برای بقاست. (مقتدری، ۱۳۸۹) در بررسی پیشینه تحقیق به آزمون های خلاقیتی که قبلا گرفته شده می رسیم. این آزمون برای کودکان ۲ تا ۱۳ ساله کاربرد دارد. در سن ۲ الی ۳ سال، آواز خواندن، نقاشی، ساختمان و نواختن موسیقی، ۴ الی ۵ سال، نقاشی، بازی با کلمات و رویا پردازی، ۶ الی ۷ سال، آشپزی، مجسمه سازی، نمایش نامه و رابطه اجتماعی بیشتر نمود رفتار خلاق آن ها است. نمونه های رفتار خلاق قصه گوئی و بازی سن ۸ الی ۹ سال و بازی با اعداد و زبان در سن ۱۰ الی ۱۱ سال و در نهایت جمع آوری اطلاعات، نگارش و بررسی دستگاه های مکانیکی و الکتریکی مختص سن ۱۲ الی ۱۳ سال می باشد. (آمابلی، ۱۳۸۱) با بررسی این آزمون

به این نتیجه می‌رسیم که در سن ۴ تا ۶ سالگی بهترین زمان برای پرورش خلاقیت به وسیله ی رنگ ها است. اثر فضایی رنگ ها عوامل مختلفی دارد. رنگ ها سه دسته اند :

۱- اصلی که شامل سه رنگ قرمز، آبی و زرد می‌شوند. کودکان توجه بیشتری به این رنگ های اولیه ی اشباع شده دارند.

۲- فرعی که از ترکیب سه رنگ اصلی به دست می‌آیند مثل سبز، نارنجی و بنفش که کودکان پس از گذشت زمان، با مشاهده آن ها را یاد می‌گیرند.

۳- رنگ های میانه که از ترکیب رنگ های اصلی به عنوان رنگ فرعی به دست می‌آید که شش عدد هستند، زرد مایل به سبز و ... ، آبی مایل به سبز و ... (معینی، جلالی، ۱۳۹۴)

بررسی تبیین مدل پیشنهادی میان برخی صفات موثر در خلاقیت کودکان ۳ تا ۶ ساله ایرانی و برخی ویژگی های سامانه معماری که با به کارگیری ایده های حاصل از مدل تحقیق، می‌توان فضاهای مهدکودک را به گونه ای طراحی کرد که انگیزش کودکان ارتقا یافته، قدرت تخیل و کنجکاوی آنان افزایش یابد و در نهایت به پرورش خلاقیت کودک منجر گردد. (نقره کار، مظفر، صالح، شفایی، ۱۳۸۸)

۱-۳- ضرورت انجام تحقیق

درون هر کودک انگیزه ای برای خلق کردن نهفته است یا ممکن است برخی کودکان به علت مسائل خانوادگی قادر نبودند که خلاق شوند. آنچه سبب شد در این مقاله به تاثیر رنگ ها پردازیم، بررسی اثرات رنگ ها بر خلاقیت فکری و ذهنی کودکان و رشد تفکر آن ها است ؛ زیرا می‌توانیم رنگ ها را به خدمت رشد تفکر کودکان بگیریم. رنگ ها در هویت انسان ها، مخصوصا کودکان تاثیر بسیار زیادی داشته، باعث ایجاد تجربه هایی هیجانی مانند غم، اندوه، شادی، خنده، سکون، هیجان، تحریک پذیری و آرامش می‌شود. با توجه به اینکه کودکان در سن ۴ الی ۶ سالگی بیشترین خلاقیت فکری و ذهنی را دارند و در آینده می‌توانند برای جامعه خود تاثیر گذار باشند. از آنجایی که کودکان نیمی از وقت خود را در محیط آموزشی مثل مهد کودک می‌گذرانند به ضرورت این مسئله که این محیط از چه رنگ هایی استفاده می‌کند یا بهتر است که استفاده کند می‌پردازیم. متأسفانه در ایران اکثر مهدکودک ها در خانه های مسکونی که تغییر کاربری داده اند یا فضاهایی که فاقد طراحی مناسب هستند بر پا می‌شوند باید توجه داشت که طراحی محیطی مناسب برای کودکان شایان توجه فراوانی است.

روش انجام پژوهش

مطالعه حاضر از روش های تحقیق توصیفی، تحلیلی و کتابخانه ای، پیرامون مبانی نظری تحقیق و بررسی یافته های نوین در زمینه های روان شناسی رنگ و محیط و طراحی معماری مهدکودک استفاده کرده و بر این اساس به بررسی نظریات و آراء معتبر پژوهشگران و یافتن ارتباط میان آنها پرداخته است. جامعه آماری، کودکان ۴ تا ۶ ساله هستند که با توجه به معیارهای خلاقیت تاثیر رنگ محیط آموزشی را بر روی تفکرشان بررسی شده است.

عوامل موثر در رشد خلاقیت

خلاقیت در ذات تمامی انسان ها وجود دارد با تفاوت اینکه گاهی افراد به دنبال کشف و پرورش آن می روند و می توانند در زندگی، فعالیت های روزمره و یا حتی شغل تخصصی خود را بر اساس آن انتخاب کرده و موفق تر باشند. گاهی نیز افراد به این استعداد ذاتی توجهی نکرده، در همان حد باقی می ماند و استفاده ای از خلاقیتشان نمی کنند. می توان نتیجه گرفت که عوامل موثر در رشد خلاقیت به دو دسته قابل بخش پذیری است؛ دسته اول فردی و دسته دوم محیطی. عوامل فردی همان ذات انسان و ویژگی های شخصیتی که برای هر کسی منحصر به فرد است می باشد و عوامل محیطی بستگی به قرار گیری افراد جامعه کنار یکدیگر و ارتباطشان با آن هاست (آماپل ۱۹۹۰). در نتیجه محیط مساعد چه از لحاظ اقلیم و چه از لحاظ اجتماعی و فرهنگی در به دنبال پرورش نیروی خلاقیت و نوآوری تاثیر بسزایی دارد (بهی ۱۳۸۷ و ۸). بدیهی است فراد در شرایط آب و هوایی پاک که در ارتباط با طبیعت هستند از توانایی بالاتری برای نوآوری بهره مند هستند.

ویژگی موثر بر خلاقیت کودکان

محیط پیرامون به گونه های مختلفی بر ایجاد و یا رشد خلاقیت کودک تاثیر می گذارد. گفته می شود زمانی که کودکان در تعامل با محیط فیزیکی و اجتماعی هستند دانش و فهمیدن را یاد می گیرند (Tai 2016). عواملی که کودک را خلاق می کند به شرح زیر است :

تخیل (خیال پردازی) : تخیل بدین معناست که تصویری از چیزی که قبلا دیده ایم را در ذهن به یاد آوریم و تصور به این معناست که تصویری از آن شیئی یا موضوع نداریم ولی در ذهن برای خودمان تصویری رسم می کنیم. تخیل کودک زمانی به اوج خود می رسد که در سن ۴ تا ۷ سالگی است. حال اگر این تخیل برای کودکان خوشایند باشد به رشد خلاقیتشان منجر می شود (احمدی ۱۳۸۲).

کنجکاوی : یکی از محرک هایی که برای یادگیری استفاده می شود کنجکاوی است (ایزدپناه جهرمی ۱۳۸۳). با ویژگی کنجکاوی، کودک به دنبال کشف پدیده های جدید رفته و باعث شناخت از آن پدیده می شود که قوه تخلیش را تحریک کرده است. مطالعات در باره محرومیت از تحریکات حسی نشان می دهد که محروم کردن افراد از تحریکات حسی موجب اضطراب شدید و ناهنجاری های روانی می شود (Zubek 1969). بنابراین

پیچیدگی، تحریک کنندگی و انعطاف پذیری محیط های ساخته شده از جمله خصوصیات موثر بر خلاقیت کودکان هستند (نقره کار ۱۳۸۸).

بازی : در تحقیقات عامل بازی نیز در ارتقاء خلاقیت کودکان موثر است (شفایی ۱۳۸۹). کودکان از طریق بازی با محیط پیرامونی در ارتباط هستند و آشنا می شوند. از طریق این آشنایی آموزش می بینند و در ذهنشان ثبت می شود.

محیط های ساخته شده اگر به صورت انعطاف پذیر و محرک طراحی شوند یا دارای پیچیدگی باشند و زمینه را برای ایجاد تعاملات بیشتر بین کودکان فراهم کنند، می توانند کودک را به بازی و کنجکاوی در محیط تحریک کرده و زمینه را برای خیال پردازی او فراهم کرده و بدین وسیله موجب پرورش خلاقیت کودک شوند. این تحریک پذیری بی شک می تواند با رنگ ها در ارتباط باشد. بدین گونه که با انتخاب رنگ های مختلف می توان کودکی را به سمت وسیله ای جذب یا از آن دور کرد. گفته می شود محیط ساخته شده با ویژگی های سطوح، مواد و مصالح، بافت، رنگ و حتی عملکرد خود، می تواند قابلیت های محیط را در جهت افزایش خلاقیت کودک ارتقا دهد (طباطبائیان، عباس زاده، فیاض ۱۳۹۴).

خصوصیات کودکان ۴ تا ۶ ساله

خصوصیات ذهنی : در این سن شناخت کودک از محیط بر اساس تجربیات ملموس اوست، به گونه ای که بسیار کنجکاو و علاقمند به یادگیری می شود. کودک قادر است چند رنگ را کاملا شناخته، حتی نام ببرد و چند عدد را بشمارد. بازی های گروهی که قوانین کمی داشته باشد را دوست دارد و مدت تمرکزش نسبت به سنین گذشته طولانی تر است.

خصوصیات عاطفی و اجتماعی : کودکان در این سنین نسبت به مردم و به خصوص دیگر کودکان علاقه بیشتری نشان می دهند. به بازی های گروهی علاقمند، و وسایل خود را با دیگر کودکان شریک می شوند.

بازی ها و فعالیت های آموزشی که باید در این گروه سنی به کودکان آموزش داده شود، پازل، تماشای کتاب های تصویری، خمیر بازی، نقاشی، بازی در فضای باز و قصه گویی و نمایش عروسکی می باشد.

رنگ

رنگ قابلیت ایجاد تاثیری خاص را داشته و بر آنچه ما حس می کنیم موثر است. عموماً تاثیر رنگ های منفرد در همگان یکسان است. رنگ هایی که در آن ته رنگ های قرمز و زرد می باشد اغلب به عنوان عناصر نیرو بخش، جوان، فعال و گرم درک می شوند، آن ها همچنین تمایل دارند تا سطوح را به سوی شما بکشانند. رنگ مایه

های آبی و سبز به عنوان عناصر خنک، آرامش بخش و منفعل درک شده و چون به صورت رنگ هایی با غلظت پایین به نظر می رسند از نظر بصری به صورت رنگ های عقب نشسته می باشند.

رنگ های گرم : قرمز، زرد، نارنجی، صورتی، قهوه ای و شرابی را رنگ های گرم گویند. رنگ گرم خودنما است و احساسات را برمی انگیزد. رنگ های سرد طیف سبز تا بنفش، که شامل آبی و سایه های خاکستری است، اثر این رنگ ها نقطه مقابل اثر رنگ های گرم است.

ترکیب های مهیج : چنین ترکیب هایی از دور جلب توجه می کنند که رنگ اصلی آن قرمز و سپس نارنجی و زرد آن را تکمیل می کنند. ترکیب های آرام نقطه مقابل ترکیب های تهاجمی است که شامل رنگ های آبی، سبز، فیروزه ای و ارغوانی و سایه هایی از صورتی و آبی کم رنگ می باشد.

رنگ بر تمامی سطوح شخصیت اعم از خودآگاه، نیمه آگاه و ناخودآگاه تاثیر داشته و ما با دریافت رنگ از خود واکنش های رفتاری خواهیم داشت. شناسایی رنگ ها بستگی به آن دارد که کودکان بتوانند آن ها را نام ببرند. رنگ قرمز اولین رنگی است که کودکان به طور صحیح از آن نام می برند و گاهی رنگ آبی را ضد قرمز می دانند. برخی موارد کودکان رنگ ها را با برخی اشیایی که بدان رنگ ها هستند بخاطر می آورند (مختاری ۱۳۸۷). بنابراین رنگ یکی از شاخص ترین صفات اشیا می باشد و می بایست در کاربرد آن دقت لازم صورت گیرد تا بتوان در فضاهای مخصوص بازی خلاقیت را پرورش داد و در فضاهای مخصوص غذا خوردن یا کلاس های آموزشی از فعالیت بیش از حد کودکان جلوگیری کرد.

تاثیر رنگ بر فعالیت خلاقانه کودک

از رنگ ها برای بالا بردن وضوح اندیشه و پیشبرد فعالیت های ذهنی می توان استفاده کرد. با ترکیب رنگ مایه های مختلف با رنگ های خنثی مانند سفید خالص یا بژ می توان هر عنصر مستقل را در فضا به طور شفاف تعریف کرد و به آن مکان معین و شاخص داد. با این کار محیطی ایجاد خواهید کرد که برانگیزنده هنر و فن، کار دست و ذهن و خلاقیت خواهد بود (کاسبیان ۱۳۸۶). انسان هایی که در محیط خود با رنگ های گرم و مهیج در ارتباطند، به نسبت افرادی که در محیط با رنگ های سرد هستند، فعال تر و خلاق تر می شوند (افهمی ۱۳۹۱). گفته می شود عامل رنگ به عنوان عاملی برای سبکی و لذت بردن از درک فضای داخلی موثر است و عدم وجود رنگ، به عنوان یک جنبه محیطی منفی محسوب می شود (Gallagher 1999). اتاقی که از تعدد رنگی در آن استفاده شده است انگیزه بالاتر برای ماندن در محیط و به طبع آن با دیدن و تحریک شدن خلاقیت بصری، خلاقیت ذهنی نیز افزایش پیدا می کند. رنگ های گرم و فام های روشن به منظور جلب کودکان به فضا و ایجاد احساس گرما و استقبال آن ها از فضا اهمیت بسیار زیاد دارد. کوسن ها و مبلمان های نرم و همچنین

محیط های سبز، بیشترین علاقه کودکان را به مطالعه و تخیل جلب نموده است (Eisler 1982). مصالح از جمله تورینه های فولادی، تخته چوب، گچ سفید، بافت های درشت زرد رنگ، نور، شیشه سیاه و سفید، پارچه شفاف، روکش بلوط و سنگ مرمر به عنوان نمونه ای از عناصر دارای حس آرامش در محیط شناخته شده اند و حس هایی مانند گرما، خوش آمدگویی و آرامش را به همراه تحریک شدید خلاقیت در درون خود دارا هستند (Kuller 1987).

تأثیر رنگ محیط بر خلاقیت

یکی از مهم ترین عوامل تأثیر گذار در بروز رفتار خلاق پس از عامل ذاتی و درونی، محیط و عوامل محیطی می باشد. به اعتقاد ارنست ویل، یکی از روش های مهم متبلور کردن خلاقیت ایجاد فضای محرک، مستعد و به طور کلی خلاق است. اهمیت تأثیر محیط تا آنجاست که حتی می تواند از یک فرد عادی، یک فرد ممتاز و استثنایی بسازد (باستانی بوشهری ۱۳۹۵). رنگ تأثیر فراوانی بر روحیه و رفتار کاربران فضاها دارد و حالات روانی و عاطفی آن ها را شدیداً تحت تأثیر قرار می دهد (حسینی ۱۳۹۰). چنانچه رنگ زمینه ساز شادابی و نشاط کودکان شود می تواند باعث ایجاد حس تعلق آن ها به محیط نیز شود (رحمتی زاده ۱۳۹۱). گفته می شود تأثیرات فیزیولوژیک رنگ های نامناسب می تواند موجب گرفتگی عضلانی، تند شدن تنفس، افزایش ضربان قلب و فشار خون شود و بر فعالیت مغزی تأثیر بگذارد و ترکیب رنگی نامتجانس محیط می تواند به کاهش واکنش و اختلال در انجام کار منجر شود (حسینی ۱۳۸۵).

نتیجه گیری

فضاهایی که برای کودکان ساخته می شود به نوعی برای آن ها چالش برانگیز است. خیالات و تصورات کودکان را درگیر می کند و به نوعی از طریق همین محیط آموزش میبینند و رشد می کنند. می توان گفت در سن ۴ تا ۶ سالگی اوج یادگیری و خلاقیت کودکان است و حتی تعیین کننده آینده شغلی یا حرفه ای آن ها شود. با توجه به اینکه محیط های آموزشی اصلی ترین فضایی است که کودکان برای پرورش خلاقیت خود در آنجا سپری می کنند، بنابراین باید از شرایط مناسبی برخوردار باشند، در این رابطه رنگ عامل اساسی در مهدکودک بوده و باید با ویژگی های دوران کودکی و عملکرد کودک هماهنگی داشته باشد.

با توجه به اینکه علم روانشناسی رنگ در تأثیر گذاری و هدایت کودکان کارآیی بسیار دارد؛ بدیهی است برای برقراری ارتباط سازنده بین کودک و فضای آموزشی می توان از عنصر رنگ استفاده کرد. رنگ عنصری است که از لحاظ بصری قادر به تأثیر گذاری در استقبال یا امتناع کودکان از پذیرش آنچه مربوط و مخصوص آن هاست، می باشد و در طراحی فضاها می توان برای تنوع از مواد و رنگ های مهیج استفاده کرد که هیجان و روشنایی

اثر زیادی بر فضاها می گذارد. تنوعی از فضاهای یادگیری شامل، یک ناحیه بازی چشمگیر، فضای علمی، فرصت هایی برای کودکان جهت ایجاد ارتباطات بین نظم دهی ها فراهم می کند.

منابع

- آمابلی، ترزا. (۱۳۷۴). شکوفایی خلاقیت. ترجمه حسین قاس زاده و پروین عظیمی. تهران: نشر دنیای نو.
- شی جی وا، هیداکاکی. (۱۳۷۷). همنشینی رنگ ها. ترجمه فریال دهدشتی شاهرخ و ناصر پور پیرار. تهران: نشر کارنگ
- میچل، بیزلی. (۱۳۹۴). همنشینی رنگ ها برای معماران و طراحان. ترجمه کورش محمودی. تهران: نشر شهر آب و آینده سازان.
- زرگین، الناز، کلویر، حجت اله رشید. (۱۳۹۵). تحلیل عوامل تاثیر گذار در رشد خلاقیت کودکان.
- امیری، شعله، اسعدی، سمانه. (۱۳۸۶). روند تحولی خلاقیت در کودکان.
- مقتدری، سونیا. طراحی فضاهای آموزشی، مرکز آموزش و خلاقیت با تاکید بر جنبه آموزش و پرورش کودکان. اولین همایش ملی شهرسازی و معماری در گذر زمان.
- علیزاد گوهری، نغمه، فروزنده، الهام. (۱۳۸۹). خلاقیت در معماری زنان: دیدگاهی بر پایه پژوهش های روانشناختی.
- طباطبائیان، مریم، عباسی زاده رضا کلانی، ساناز، فیاض، ریما. (۱۳۹۴). تحلیلی بر تاثیر محیط های ساخته شده بر خلاقیت کودکان (بررسی ویژگی های محیطی موثر بر خلاقیت کودکان در مراکز کودک تهران). مجله باغ نظر، سال سیزدهم، شماره ۴۳.
- زرگین، الناز، کلویر، حجت اله رشید. (۱۳۹۵). طراحی فضای آموزشی با تاکید بر ارتقا خلاقیت کودکان.
- باستانی بوشهری، جلوه. (۱۳۹۵). اصول طراحی مهدکودک با رویکرد خلاقیت. سومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی.
- معینی، محمود، جلالی، اکرم. (۱۳۹۴). تاثیر فرم و رنگ محیط در افزایش خلاقیت کودکان. همایش ملی فرهنگ، گردشگری و هویت شهری.
- نصراله زاده، ستوده، قاسمی، فاطمه، کاشف، محمد حسن. (۱۳۹۵). تاثیر محیط، رنگ، بازی بر رشد و خلاقیت کودکان و فضای آموزشی. سومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی.
- شعاع حسنی، حمیدرضا، کریمی آذری، امیررضا. (۱۳۹۵). تاثیر رنگ بر خلاقیت کودکان در محیط های آموزشی.

- خاکی، علی، جعفری، الناز. (۱۳۹۴). بررسی جایگاه روانشناسی رنگ و عوامل تاثیر گذار در طراحی فضاهای آموزشی کودکان.
- بایبوردی، شادی، بلالی اسکویی، آزیتا. (۱۳۹۴). طراحی محیط آموزشی انگیزه بخش خلاق برای کودکان با تمرکز بر موضوع رنگ.
- بدری، مریم، شیخ، مهدی، احمدی، خدابخش، طباطبایی، سید موسی. (۱۳۹۲). اثر بخشی آموزش تفکر واگرا بر خلاقیت کودکان.
- صدری راد، سعیده، رشیدی شریف آباد، سیاوش. (۱۳۹۳). تاثیر رنگ محیط های آموزشی بر رشد خلاقیت
- علیپور حیدر لو، رودین، خوش نیت، سعید. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر روانشناختی فرم و رنگ در طراحی خانه خلاقیت کودک.
- اسلامی، سید غلامرضا، شاپوریان، فریبا. (۱۳۹۱). نظریه ها و روش های آموزش های خلاقیت در روان شناسی معاصر غرب.

Archive of SID

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



عضویت در خبرنامه



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی



کارگاه آنلاین آشنایی با پایگاه های اطلاعات علمی بین المللی و ترند های جستجو



مباحث پیشرفته یادگیری عمیق؛ شبکه های توجه گرافی (Graph Attention Networks)



کارگاه آنلاین مقاله نویسی IEEE و ISI ویژه فنی و مهندسی