

پوپول مرجع دانشگاه و مدرسه

پوپول



طراحی مهد کودک

پوپول مرجع دانشگاه و مدرسه
www.pupuol.com

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES
DIRECTORATE-GENERAL XII FOR SCIENCE, RESEARCH AND DEVELOPMENT

www.pupuol.com

بسمه تعالی

عنوان مقاله : طراحی و دکوراسیون داخلی مهدکودک



کودکان اعضای کوچک و لطیف جامعه می باشند و قابلیت تاثیرگذاری بر شکل گیری محیطشان را با بیان تمایلات و نیازهای خود دارند، اما معماران ، در این امر مهم به معمارانی آشنا به علوم رفتاری کودک احتیاج دارند. واقعیت مهمی که در جامعه امروز ایران با آن روبرو هستیم و تهدیدی جدی برای آیندگان بشمار می رود، اهمیت ندادن و یا بعبارتی دیگر ناپیژ شمردن کودکان و جهان کوچک آنها، بخصوص رابطه نزدیکشان با طبیعت و فضای سبز می باشد. امروزه مکانهایی که به این قصد بنا شده اند، انگشت شمارند. اکثر این مکانها ساختمانهایی هستند که تغییر کاربری یافته اند. با این تفاسیر وجود چنین مکانهایی در امکانات مورد نیاز کودکان ، فضاهای متنوعی که نیازمندند، نورگیری ، تهویه، محوطه باز و فضای سبز اثرات سوئی دارد. طبیعت یک کامل کننده و متمم ضروری برای محیط ساخته شده دست بشر محسوب می شود. آمیختگی یا ترکیب با بافت زیست محیطی امری غیرقابل اجتناب بوده است ، بخصوص در صورتیکه این مکان متعلق به کودک باشد. فضاهای مرتبط با فعالیت آنان باید دارای شرایط مناسب و مطلوب برای رشد فیزیکی ، ذهنی ، عاطفی و اجتماعی آنان باشد. (1)

کودکی که صبح از خواب شیرین بیدار شده و استرس جدا شدن از آغوش مادر را تحمل میکند علاوه بر شرایط رفتاری که در مهدکودک در انتظارش هست باید در فضایی قرارگیرد که ناخودآگاه حس امنیت و آرامش و شادی را به او القا کند و این مهم نه تنها در این سن و شرایط بر روح و روان کودک تاثیر گذار است بلکه در بزرگ سالی نیز برایش خاطره ای خواهد شد که همیشه فضایی با آن رنگ و بو و احساس موجود در آن فضا را به یاد خواهد آورد . و همه اینها را میتوان به واسطه دو دیدگاه پیش بینش و طراحی کرد. یکی فضای داخلی و دیگری ترکیب فضای داخلی و خارجی ، که در این مقاله ما به بحث معماری فضای داخلی مهدکودک پرداخته ایم. بنابراین تحقق این امر از طریق بکارگیری ضوابط طراحی معماری ای که منطبق با شرایط جسمی و روانی کودک باشد ، امکان پذیر است.

اصول و ضوابط و فضاهای مورد نیاز مهد کودک:

لازم است که مهد کودک در یک یا دو طبقه طراحی گردد و در صورت دو طبقه بودن طبقه دوم به گروه سنی شیرخوار و نو پا و طبقه پایین به گروه نوباوه اختصاص یابد و راه اندازی مهد کودک در ساختمانهای چند طبقه با رعایت تمامی موارد ایمنی و تایید کمیته بلامانع می باشد . در ضمن به هیچ عنوان نباید مهدکودک بزرگ در زیر زمین راه اندازی گردد.

درب ورودی مهد کودک باید بزرگ و دو لنگه باشد و همچنین ورودی حیاط مهد از پارکینگ مجزا باشد و ضمناً در حیاط مهد کودک به هیچ عنوان نباید وسیله نقلیه پارک گردد.

رعایت تعداد و اندازه سرویس های بهداشتی (توالت و دستشویی) متناسب الزامی می باشد که به ازای هر 20 کودک یک چشمه توالت و یک دستگاه دستشویی در فضای باز مهد کودک پیشنهاد میشود.

فضایی جهت ثبت نام و بایگانی پرونده کودکان و کارکنان مجهز به لوازم اداری .

فضای سرانه با احتساب سه متر مربع برای هر کودک شیرخوار ، 2 متر مربع برای هر کودک نو پا و یک متر مربع برای هر کودک نوباوه.

حداکثر ظرفیت کلاس های آموزشی برای کودکان نوپا 15 نفر و نوباوه با احتساب سرانه مربوطه 20 نفر می باشد.

اتاق فعالیت کودکان مجهز به میز ، صندلی ، وسایل آموزشی ، کمک آموزشی ، وسایل بازی و ...

اتاق بازی مجهز به خانه عروسکی و دیگر اسباب و لوازم مناسب گروه های سنی.

ناهار خوری مجهز به وسایل غذاخوری مناسب.

آشپزخانه مجهز به تجهیزات لازم نظیر یخچال ، فریزر ، اجاق گاز ، کابینت ، ظروف مناسب و ...

اتاق خواب کودکان مجهز به تشک ، بالش ، ملحفه و تخت خواب برای هر کودک شیرخوار .

اتاق تعویض و شست و شو مجهز به دوش متحرک ، وان مخصوص شست و شو ، میز تعویض ، دست شویی با آب سرد و گرم ، سطل درب دار و ...

حیاط یا فضای بازی ایمن سازی شده حداقل به مساحت 50 متر مربع ، مجهز به وسایل بازی مانند تاب ، سرسره ، الاکلنگ و ... (2)

نور و رنگ در فضاهای آموزشی

شایسته است که ساختمان ها و فضاهایی که در آینده به آموزش و پرورش کودکان اختصاص

می یابند از اصول اولیه معماری برای تناسب نور و رنگ فضاها با کارکرد آموزشی بهره مند

باشند. چرا که نور ضعیف باعث کم توجهی و حتی ابتلای ایشان به افسردگی میگردد. (3)

پژوهش های مربوط به مغز نشان می دهد که میزان و نوع رنگ بر یادگیری اثرگذار است

. برین (1977) گزارش کرده است که رنگ های گرم و نور پردازی درخشان و چشم زننده، بر

میزان گرفتگی عضلانی ، سرعت تنفس ، ضربان قلب ، فشار خون و فعالیت مغزی می افزاید. نور

ناکافی در محیط سبب خستگی چشم می شود . ترکیب رنگی نامتجانس محیط می تواند سبب

کاهش واکنش و اختلال در انجام کار باشد. روشنایی و رنگ آمیزی مناسب سبب بهبود پردازش

بصری اطلاعات و کاهش فشار روانی میشود. (Berren-1972)

در طراحی فضاهای آموزشی نباید فراموش شود که محیط طراحی شده ، محیطی برای رشد

مغزی و ارتقای یادگیری دانش آموزان است ، هر گونه قصور می تواند آثار زیانبار جبران

ناپذیری پدید آورد. (4)

عکس شماره 1: تنوع رنگ و نورپردازی در فضای داخلی مهدکودک (اتاق بازی مهدکودک)

Name: els color kindergarten

Architect: Catalan studio of RCR Arquitectes

In: Manlleu, north of the city of Vic, in the province of Barcelona (en.wikiarquitectura.com)

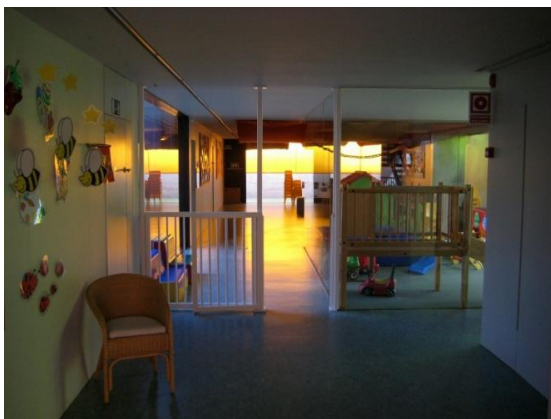
1- برگرفته از سایت iran-eng.ir

2- دستورالعمل تاسیس ، اداره و انحلال انواع مهدکودک و دستورالعمل آموزشی ارتقای دانش و مهارت مدیران و مربیان مهدهای کودک – سازمان بهزیستی کشور، سال

1388، ص 44 و 45

3- برگرفته از سایت www.hseforum.com

4- برگرفته از سایت iran-eng.ir





عکس شماره 2: استفاده از نورهای با رنگهای متنوع در فضاها (ایجاد دید از راهروی خارجی به فضاها داخلی با استفاده از دیوارهای شفاف)

Name: els color kindergarten

Architect: Catalan studio of RCR Arquitectes

In: Manlleu, north of the city of Vic, in the province of Barcelona (en.wikiarquitectura.com)

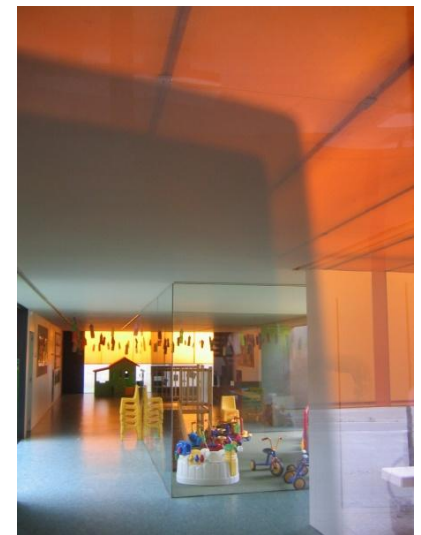
عکس شماره 3: تنوع رنگ و نورپردازی داخلی (راهروهای حرکتی و دید آزاد فضاها با استفاده از دیوارهای شفاف) (این مهدکودک به گونه ای کاملا سازگار با محیط اطرافش طراحی شده است ، دنیایی برای کودک که در آن چیزهایی می آموزد ، باید چیزهایی بداند و کشف کند .)

Name: els color kindergarten

Architect: Catalan studio of RCR Arquitectes

In: Manlleu, north of the city of Vic, in the province of Barcelona

(en.wikiarquitectura.com)



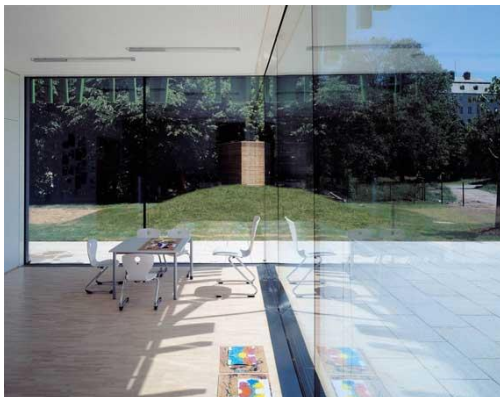
نور و نحوه های استفاده از آن

نور همواره عنصری مهم و حیاتی در طراحی فضاها بوده است و معماران آن را آگاهانه به مثابه عامل معماری و فضاسازی در ایجاد حال و هوای مطلوب به خدمت گرفته اند. در هنر معماری نور یکی از اجزایی است که کنار عناصر و مفاهیم دیگر از قبیل ساختار ،نظم فضایی، مصالح، رنگ و ... مطرح می شود و در طراحی به عنوان یک عنصر مجزا باید نقش خود را ایفا کند. یکی از مهمترین مشخصه های نور طبیعی، توالی و دگرگونی آن در طول روز است که باعث حرکت و تغییر حالت در ساعات مختلف می شود.

اصول اساسی استفاده از روشنایی طبیعی (نور روز)

اصل اول: تابش مستقیم آفتاب با روشنایی طبیعی متفاوت است.

یکی از قوی ترین فاکتورها در حفظ سلامت و ایجاد حس آشنایی با محیط، تابش مستقیم آفتاب در داخل ساختمان می باشد. مناسب ترین جهت برای قرارگیری پنجره ها در مراکز آموزشی جبهه شمالی ساختمان است که در معرض تابش مستقیم نور خورشید نمی باشد. پنجره های جنوبی در صورتی که به وسیله سایبان از نور خورشید محافظت شوند، گزینه بعدی برای انتخاب محل پنجره ها می باشند. (1)



عکس شماره 5: استفاده از روشنایی طبیعی و نور مستقیم در فضاها (فضای انجام کارهای دستی و نقاشی کودکان)

Name: green kindergarten sighartstein

By: kadawittfeldarchitektur

(www.housedesignidea.com)



عکس شماره 4: استفاده از روشنایی طبیعی و نور مستقیم در فضاها (فضای غذا خوری مهدکودک)

Name: Eco – friendly kindergarten

In: the heart of the aube forest, chaource, france

By: colomes + nomdeden architectes

(www.Homedug_com)

اصل دوم: پخش یکنواخت نور روز در فضا

پوپول مرجع دانشگاه و مدرسه

بدین منظور با ایجاد نورگیرهای سقفی مناسب، که براساس نیاز فضا به نور محاسبه شده اند، می توان به نور یکنواخت دست یافت که البته استفاده از پنجره های دیوارهای اطراف فضا نیز به این امر کمک می کند.

اصل سوم: جلوگیری از بازتاب و درخشندگی نور روی سطوح تا حد امکان

برای کنترل درخشندگی و بازتاب نور، می توان از پرده ها و پرده کرکره های مناسب و یا ابزارهای مشابه استفاده نمود. (1)

اصل چهارم: روشنایی مصنوعی مکمل روشنایی طبیعی

نور طبیعی و روشنایی مصنوعی برای تامین نور مناسب فضاها مکمل یکدیگرند و ترکیب آنها با هم علاوه بر صرفه جویی در مصرف انرژی کیفیت نور محیط را ارتقاء خواهد داد. (2)

اصل پنجم: مکان یابی مختلف فضاها در طرح جهت بهره گیری از نور طبیعی

باید توجه گردد که فضاهای کاری در نقاطی مکان یابی گردد که نور طبیعی بیشتری دارند و تجهیزات آموزشی مانند نمایشگرها، پرده های نمایش و تخته سفید ها به نحوی جا یابی گردند که احتمال خیرگی چشم در آنها کاهش یابد. (3)



عکس شماره 6,7: استفاده از نورگیرهای سقفی جهت یکنواختی نور داخلی (فضاهای آزاد و باز جهت بازی کودکان)

Name: barbapapa

In: Vignola , Italy in 2006

(www.roomu.net)

روانشناسی رنگها و نحوه استفاده از آنها در فضاها



عکس شماره 8: پالت رنگ

(<http://hamidarchi.blogfa.com/page/kindergarten.aspx>)

نقش رنگ ها در آموزش

هیچ کس نمی تواند منکر اثرات رنگ ها در امر آموزش نباشد. زیرا همه رنگ ها در همه حالات، بخصوص زمانی که ذهن آدمی تمرکز پیدا می کند و سلول های مغزی اش شروع به ضبط و نگهداری داده های جدید می کنند، در تمام افراد بشری یکسان عمل می کنند. پس باتوجه به بیان فوق باید در تمام مراحل آموزش به اهمیت رنگ ها واقف بود و باتوجه به این آگاهی سعی و اهتمام داشت که هر رنگ را در جای خود استفاده کرد تا اثرات مثبت آن به مرور زمان قابل رویت باشد. (4)

1- علی اصغر اکبری، مقاله اندیشه های کاربردی نور در فضاهای آموزشی، ص 5

2- همان، ص 8

3- همان، ص 9

ردیف	رنگ	خصوصیات	نحوه کاربرد آن در فضا
1	قرمز	رنگی گرم و بر انگیزاننده شور و هیجان و نشانگر عشق، حرارت، صمیمیت	استفاده از آن در محیطهای بازی، نمایش و ورزش
2	نارنجی	رنگی انرژی‌زا و محرک	برای فضای آموزشی در مقطع دبستان- به علت جلوگیری از خواب‌آلودگی و بی‌علاقگی در کودکان - سرزنده، نیروبخش، گرم و آرامش طلب نمودن کودکان
3	صورتی	نشانگر عشق	تلفیق آن با رنگهای دیگر و استفاده از آن در فضاهای استراحت
4	آبی	بیانگر احساس آرامش- نشانگر صلح امنیت و نظم- بیانگر احساس غم، درون گرایی و گوشه گیری در بعضی از افراد	بهتر است در فضاهای آموزشی و کلاس، این رنگ را با تلفیق رنگهای دیگر استفاده کرد
5	زرد	رنگی گرم و شاد- محرک فکر-خسته کننده چشم	جهت شاد و روشن ساختن دکوراسیون داخلی (اما به دلیل تحریک کنندگی احساسات خوب و بد باید از آن محتاطانه در فضا استفاده نمود)
6	سبز	رنگی سرد و نماد طبیعت است- نشانگر آرامش، خوشبختی، سلامتی و حسادت عامل افزایش قابلیت خواندن	برای دکوراسیون اتاقهای مطالعه، فضاهای آموزشی و مکانی که به تمرکز احتیاج دارد رنگی است ایده آل.
7	بنفش	از معنوی ترین رنگ ها و نشانگر هماهنگی بین عقل و احساسات و مرز بین معنویات و مادیات	طیف های کم رنگ بنفش به فضا و محیط آموزشی؛ آرامش، روحیه و شادابی در نتیجه میتوان در کلاسهای آموزش عملی و کاردستی از آن بهره گرفت.

جدول شماره یک: روانشناسی رنگ ها و نحوه استفاده از آنها در فضا(1)



راهرو و کریدور



فضای غذا خوری کودکان

عکس شماره 9, 10: استفاده از تنوع رنگ در مبلمان و دیوارها باعث ایجاد تنوع در فضا شده است.



عکس شماره 12: استفاده از دیوارهای نیمه شفاف جهت تقسیم فضاها



عکس شماره 11: استفاده از رخت آویزها در مقیاس کودکان

Name: cercadelcielo

In: Murcia, Spain

(www.coolboom.net)

پوپول مرجع دانشگاه و مدرسه



عکس شماره 13: پلان مهدکودک که تنوع رنگی فضاها در آن نشان داده شده است. عکس شماره 14: دید آزاد از فضاها به فضای خارج و رعایت تناسبات کودک در آن

Name: cercadelcielo

In: Murcia, Spain

(www.coolboom.net)

(این مهدکودک رنگارنگ به صورت فضایی باز و آزاد برای بازی و حرکت بچه ها طراحی شده است. و تنها دارای سه فضای بسته و نیمه شفاف برای فعالیتهای خاصی چون آشپزخانه و اتاق استراحت است)



عکس شماره 15 و 16: استفاده از پارتیشن هایی با اشکال مختلف جهت ایجاد فضاهایی جدید و متنوع برای بازی کودکان

(مهدکودک طراحی شده در چند بخش طولی از فضاهای بازی داخلی ، مسیرهای داخلی ، فضاهای بازی با آب که یک باغ زمستانی در آن احساس میشود. در فضای داخلی دارای 4 پارتیشن میباشد که به عنوان مبنا و پایه اساسی طراحی فضای داخلی استفاده شده است . که در این پارتیشن ها قفسه هایی در نظر گرفته شده که به عنوان فضای بازی نیز استفاده میشود . این پایه ها هر یک قابلیت باز و بسته شدن به طرف راهروها و قفسه ها را دارند)

Interior design for kindergarten By 70N Arkitekture

(www.greatinteriordesign.com)



عکس شماره 18: استفاده از رنگ و دیوارهای شفاف در راهروها و ایجاد تنوع در فضا

عکس شماره 17: کاربرد رنگها در فضاهای کلاس آموزشی



عکس شماره 19: نورگیری فضای داخلی (کریدورها) با استفاده از پنجره هایی قرار گرفته در تراز سطح زمین



عکس شماره 20: راهرو و راه پله و نحوه استفاده از رنگ و نورپردازی در فضا

Name: sanasburu kindergarten

By: vaumm

In: eibar in gipuzakoa , spain (via yatzter)

(<http://www.dezeen.com>)

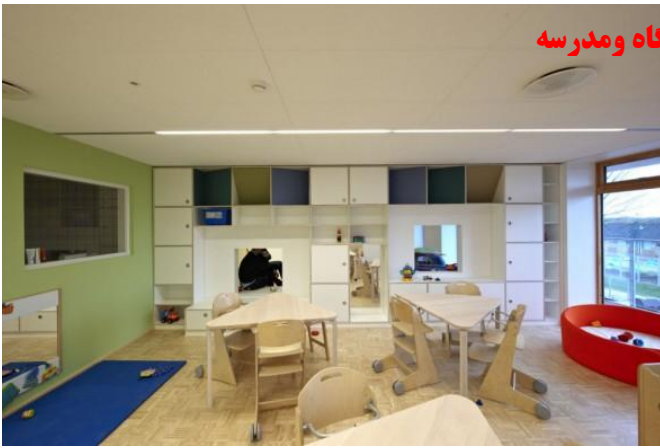
علاوه بر موارد ذکر شده که اصول طراحی مهدکودک بر اساس یک سری ابعاد و مشخصات خاص است لازم است که فضا از لحاظ روانی نیز مناسب برای این گروه طراحی گردد.

اولین پروسه رفتاری کودک در برخورد با فضاهای داخلی زیر به وجود می آید . دیدن رنگ ها و نورپردازی شاد در بدو ورود به مهد که آنقدر جذاب باشند که در لحظه اول آرامش انگیزه را در کودک ایجاد کند . که مبلمانی جهت انتظار والدین با رنگهای شاد و در اشل کودک را شامل می شود . کودک در مسیر ورود به مهد تا اتاق یا کلاس خود تحت تاثیر فضا قرار خواهد گرفت . این فضاها باید ناخودآگاه تاثیر گذار باشند . نور کم و فضای تاریک و تیره ایجاد استرس کرده و یا این حالت را افزایش میدهد ، در عوض یک نورپردازی با رنگهای آرام و ترکیب رنگهای گرم و سرد و تاکید بر تصاویر و یا اجسامی که جاذب هستند نقش مثبتی را ایفا خواهد کرد . فضای کفش کنی و تحویل لباس کودک نیز باید طوری باشد که حس مالکیت کودک را خدشه دار نکند چون کودکان از گذاشتن وسایل خود به طور موقت حس از دست دادن آنها را دریافت میکنند . این وسایل باید در کمد یا جایگاهی در اشل کودک قرار گیرد که در طول روز از کنارش عبور کند و آنها را ببیند یا از فضاهای دیگر به آن قسمت چشم انداز داشته باشد .

مرحله بعدی کلاس مخصوص آموزش کودک است :

در کلاس آموزش وسایل و مبلمان و نورپردازی باید به گونه ای باشد که کودک در فضای بسته ای که احساس خفقان خواهد داد خود را احساس نکند. این فضا میتواند شامل مبلمان زیر باشد :

میز و صندلی با اشکال متنوع و با رنگهای متنوع که چشم را تا اندازه ای که تمرکز کودک را بر هم نزند به این سو و آن سو بکشد یعنی از خستگی کودک جلوگیری نماید . رنگهای جذاب در این فضا میتواند رنگهای گرم و سرد و ترکیب آن ها باشد که در بعضی قسمتها تونالیتیه های آرام و ملایم و در بعضی وسایل با تضادهای شدیدتر و ریتم تندتر استفاده شود. اتاق تمرینات آموزشی و تدریسی شامل میز و صندلی با رنگهای تمرکز آور و ملایم و با نور مستقیم تر ، در بین فضا میتوان از پنجره های کوتاهتر نیز استفاده کرد . اما در فضای تمرینات ورزشی یا اتاق کار دستی رنگها و نورپردازی و بافت مصالح و مبلمان طوری باید در نظر گرفته شود که کودک خود را در فضای خارج احساس کند . برای رسیدن به این هدف میتوان از پنجره های بزرگتر استفاده کرد و نور و فضای خارج را با نور و فضای داخل ترکیب کرد . میتوان از رنگهای طبیعی تر و شاد به همراه مبلمان در اشل کودک استفاده کرد.



عکس شماره 21 : استفاده از کف پوش هایی با امنیت بیشتر

عکس شماره 22 : استفاده از مبلمان متنوع در فضای کلاس آموزش عملی

Name: dragen childrens house

By : c.f.moller

In: odense , denmark

(www.bjoku.com)



عکس شماره 24: ایجاد تنوع رنگ در فضای کلاس های عملی و کار دستی جهت بالا بردن قابلیت یادگیری



عکس شماره 23: استفاده از مبلمان ها با تنوع رنگی و در ابعاد و مقیاس کودکان در اتاق بازی

Name: Barnaby bear play school

(a fun place to learn through)

(www.barnabybearplayschool.com)

مبلمانی که فانتزی بوده و در اشل کودک استفاده شود به شخص کوچک احساس مالکیت در فضا را میتواند القا کند . چون کودک با آن در فضا از طریق مبلمان و وسایل ارتباط برقرار خواهد کرد و آنجا را متعلق به خود میداند و چون احساس راحتی میکند می تواند به راحتی در فضا حرکت کند و از وسایل استفاده کرده و ناخود آگاه از رنگ و نور در فضا انرژی مثبت دریافت نماید.

مورد مهمی در تمامی وسایل و مبلمان داخلی مهدهای کودک به نظر میرسد که علاوه بر امنیت روانی ، امنیت جانی کودکان است. استفاده از مبلمان قابل انعطاف که فاقد گوشه های تیز و برنده باشند و یا در آنها متریالی استفاده نشده باشد که به راحتی قابلیت قطعه قطعه شدن را داشته باشد و کودکان با به دهان گذاشتن آنها آسیب ببینند و یا از کف پوش های منعطفی استفاده شود که با زمین خوردن کودک آسیبی به او وارد نشود . از لحاظ نور و روشنایی باید سنجیده شود که نور لازم در هر فضا در چه حدی است ، مثلا در فضای خواب کودکان کوچکتر اگر از نورهای الوان و زیاد استفاده شود کودک دچار هیجان شده و خوابش را بر هم میریزد . در عوض استفاده از نورهای با رنگ ملایم و سردتر باعث آرامش کودک شده و پروسه خوابش را با آرامش توأم میکند.

نمونه موجود: (four leaf clover kindergarten)

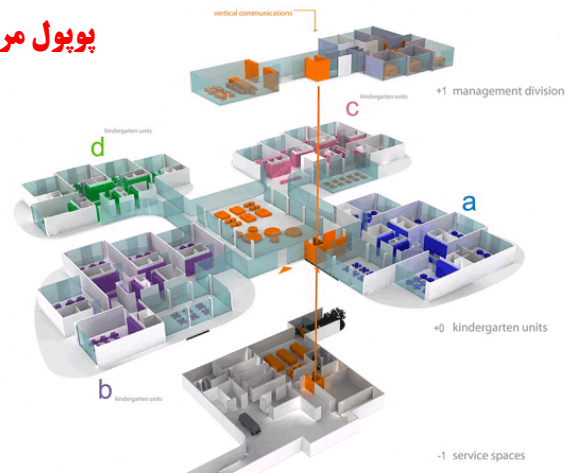
نقشه این ساختمان طرح یک شیدر 4 برگ است که هر برگ آن بیانگر یک بخش مجزا با تسهیلات وابسته است. ورودی آن هدایت کننده به بخش مرکزی و میانی است که در آن فضاهای عمومی جانمایی شده است.

این طرح در سه طبقه می باشد که طبقه همکف با ورودی اصلی و فضاهای بازی عمومی مرکزی خارجی و زمین بازی است ، طبقه اول با بخش های مدیریت ، اتاق های اداری و طبقه زیرین با آشپزخانه ، فضاهای خدماتی و تاسیساتی است. و... (1)

پوپول مرجع دانشگاه و مدرسه



عکس شماره 26 : طرح کلی مهدکودک



عکس شماره 25 : فضاهای داخلی مهدکودک شبدر چهار برگ



عکس شماره 28: رابطه آزاد فضاهای داخلی با حیاط و محیط اطراف



عکس شماره 27: فضاهای داخلی مهدکودک با نورپردازی مصنوعی و استفاده از نور طبیعی



عکس شماره 29 : فضاهای داخلی مهدکودک (دید از فضای بازی به حیاط)



عکس شماره 30 و 31: فضاهای داخلی مهدکودک (www.archithings.com)

Name: four leaf clover kindergarten

By: slovenian firm ofis architecture.

این طرح به گونه ای طراحی شده است که به نیازهای جسمی و روانی کودک پاسخگو باشد . به طوری که با آوردن فضای سبز و طبیعت به درون فضا توانسته است تنوع فضایی را در آن ایجاد نماید و همانطور که در اول این بحث گفته شد ، به نیاز کودکان که آن ارتباط مستقیم و نزدیک با طبیعت است پاسخگو باشد .

- 1- دستورالعمل تاسیس ، اداره و انحلال انواع مهدکودک و دستورالعمل آموزشی ارتقای دانش و مهارت مدیران و مربیان مهدهای کودک – سازمان بهزیستی کشور، سال 1388
- 2- سایت www.hseforum.com
- 3- سایت iran-eng.ir
- 4- اکبری ، علی اصغر ، مقاله اندیشه های کاربردی نور در فضاهای آموزشی (www.architects.ir)
- 5- کشاورز ، طیبه ، مجله رسالت ، شماره 6356، تاریخ 86/11/13، صفحه 6
- 6- تاجبخش، فرزانه، مقاله تاثیر رنگها بر تفکر و خلاقیت، تلخیص شده از : دی ولسلی تایلور، جاناتان، روانشناسی رنگها ، ترجمه مهدی گنجی ، برگرفته از سایت: (<http://pac.org.ir>)
- 7- سایت www.archithings.com

منابع عکسها :

- 1- (en.wikiarquitectura.com)
- 2- (www.Homedug_com)
- 3- (www.housedesignidea.com)
- 4- (www.roomu.net)
- 5- (<http://pac.org.ir/fa>)
- 6- (www.coolboom.net)
- 7- (www.greatinteriordesign.com)
- 8- (<http://www.dezeen.com>)
- 9- (www.bjoku.com)
- 10- (www.barnabybearplayschool.com)
- 11- (www.archithings.com)
- 12 - مرادی، حمید ، هنر سخن معماری (<http://hamidarchi.blogfa.com/page/kindergarten.aspx>)