

# فروشگاه ، بزرگترین سایت تخصصی معماری

جهت مشاهده آموزش نرم افزارهای معماری از صفر تا ۱۰۰ با زبان فارسی و با

کمترین هزینه [اینجا](#) را کلیک کنید.

جهت مشاهده نقشه ها ، پایان نامه و طرح های نهایی آماده معماری جهت کانسپت

گرفتن و یا تحویل پروژه [اینجا](#) را کلیک کنید.

جهت مشاهده مقالات ، رسالات و مطالعات نهایی آماده معماری جهت تحویل

پروژه [اینجا](#) را کلیک کنید.

بزرگترین سایت تخصصی معماری [WWW.CADYAR.COM](http://WWW.CADYAR.COM)

جهت عضویت در کانال ما در تلگرام کافیسیت روی عکس زیر کلیک کنید.

برای انجام پروژه های عمران و معماری با ما تماس بگیرید.

۰۹۹۰۷۵۳۰۹۲۰



آیدی تلگرام

<https://t.me/Cadyar60>

آیدی تلگرام

<https://t.me/Cadyarmemar>

ایمیل

[Vrya.cadyar@gmail.com](mailto:Vrya.cadyar@gmail.com)

جهت مشاهده مطالب زیر به صورت رایگان کافیسیت روی لینک روبرو عنوان موردنظر کلیک کنید

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=473](http://WWW.CADYAR.COM/?CAT=473)

دانلود رایگان کتب معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=262](http://WWW.CADYAR.COM/?CAT=262)

آموزش رایگان پست پروداکشن در معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=1377](http://WWW.CADYAR.COM/?CAT=1377)

دانلود رایگان مقالات معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=206](http://www.cadyar.com/?cat=206)

دانلود رایگان نقشه های معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=1300](http://www.cadyar.com/?cat=1300)

دانلود رایگان رساله و مطالعات معماری

[HTTP://WWW.CADYAR.COM/?CAT=283](http://www.cadyar.com/?cat=283)

آموزش رایگان نرم افزار های معماری

جهت مشاهده مطالب کاربران مهمان که مطالب خود را به صورت رایگان و یا در قبال هزینه به اشتراک گذاشته اند در سایت کدیاری [اینجا](#) کلیک کنید.

شما نیز میتوانید مطالب خود را در سایت کدیاری به اشتراک بگذارید تا بدون هیچ هزینه ای صاحب شغل دوم شوید. جهت اشتراک گذاشتن مطالب خود [اینجا](#) را کلیک کنید.

جهت دریافت هرگونه رساله و مطالعات معماری با قیمت پایین با ما تماس بگیرید.

۰۹۹۰۷۵۳۰۹۲۰

## قسمتی از رساله طراحی مدرسه ابتدایی در صفحه در قالب ورد:

فضاهای معماری، پدیده های کالبدی هستند که بسیاری از خصوصیات فرهنگی، اجتماعی و تمدن یک جامعه را بازتاب می دهند. اکثریت عظیمی از فضاهای سنتی بر اساس انطباق نیازهای انسانی و شرایط محیطی و طبیعی ساخته شده اند. معماری سنتی ضمن انطباق دقیق با شرایط اقلیمی و استفاده از امکانات و انرژی های موجود در محیط و همچنین ایجاد رابطه ای معتدل بین انسان، طبیعت و معماری، الگوهای جالبی را به عنوان فضای زیست ارائه می دهد. تفکر معماری سنتی و بومی با ارزش دادن به انسان و تلقی نمودن به او به عنوان موجودی زنده، متحرک و متفکر و نیازمند به طبیعت و شرایط مناسب زیست، و همچنین شناخت دقیق طبیعت محیط و تغییر تنوع آن در طول سال و ساعات مختلف شبانه روز به خلق و ساخت فضاهای کالبدی مناسب در حد امکانات زمان دست یافته است. از این رو شناخت این معماری از اهمی ویژه ای برخوردار است.

واژه مدرسه را چنین تعریف می‌کند: Louis I Kahn لوئی کان

"تمام مکان‌هایی که انسان برای تامین خواسته خود در فراگیری، از آنها استفاده می‌کند مدرسه نام دارد و این مکان‌ها، تنها برای یادگیری و آموختن عقاید و نظریات نمی‌باشند بلکه برای فهم و ادراک دلایل وجود هر چیز و مناسبت‌های دو جانبه و روابط بین انسان و طبیعت نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند."

به اعتقاد بسیاری از اندیشمندان، معماری با قدمتی به اندازه تاریخ انسان، به عنوان بخش مهمی از فرهنگ، نقش اساسی در شکل‌گیری و تکامل بشر بر عهده دارد. در این میان، معماری فضاهای آموزشی که دوره زمانی نسبتاً طولانی‌تری از عمر انسان‌ها را در خود جای می‌دهند، سهم بسزایی در این روند دارند. چراکه ویژگی‌های خاص محیطی متأثر از هر دو مقوله معماری و آموزش نظیر نور، رنگ و ...، به‌ویژه تاثیر فضای آموزشی بر کیفیت آموزش و رفتار دانش‌آموزان و معلمان، سبب رابطه‌ای بسیار تنگاتنگ میان معماری و آموزش شده است. والتر گروپوس در این مورد می‌گوید: "اگر محیط آموزشی بخواهد زمینه‌ای ثمربخش برای نسل آینده باشد، محیط و ساختمان‌هایش می‌بایست خلاقه باشند، نه تقلید شده. محیطی محرک برای آزادکردن اندیشه و بیان خلاقه، به همان اندازه روش تدریس دارای اهمیت است."

شکل گرفته Amanda Levet و Jan Kaplicky که در سال ۱۹۷۹ توسط Future Systems گروه معماری است و در طرح‌های خود عمدتاً رویکردی تکنولوژیکی همراه با نگاهی به طبیعت را دنبال می‌کنند، پروژه‌های تحت را در راستای ایجاد شرایط محیطی جدیدی برای آموزش و یادگیری، فارغ از World Classrooms عنوان پیچیدگی‌های سنتی مراکز آموزشی و مدارس، طراحی نموده‌اند. آنها معتقدند که: "کیفیت محیطی که فرد در آن آموزش می‌بیند یعنی عواملی چون فضا، رنگ، نور و صدا، و میزان لذت وی از آن فضا، بر کیفیت یادگیری موثر است."

می‌گویند: World Classrooms همچنین آنها در خصوص رویکردشان در طراحی

"به نظر ما کلاس‌های آینده در ضمن اینکه می‌بایست برای دانش‌آموزان محیطی آرام و راحت باشند، باید به آنها اجازه یادگیری به شیوه خود را نیز بدهد. برای رسیدن به این هدف، می‌بایست طرح (فضای آموزشی) قادر باشد خود را با انواع شیوه‌های آموزشی وفق دهد. مسلماً چنین محیط آموزشی، نقش سنتی استاد - شاگردی را نیز به چالش می‌کشد و موجب ایجاد انگیزه برای اندیشه‌های خلاقانه و فراهم آوردن تجربه‌های جدیدی برای همه دست اندرکاران امر آموزش می‌شود."

(، با مساحت ۱۰۰ مترمربع و به همراه school-capsules هر کدام از این واحدهای آموزشی کپسول‌مانند ) امکانات لازم برای يك فضای آموزشی با گنجایش حداکثر ۳۰ نفر دانش‌آموز طراحی شده‌اند. پوسته بیرونی طرح ( می‌باشد که با استفاده از طرح‌های دانش‌آموزان هر واحد، روی GRP (Glass Reinforced Plastic) از جنس

پوسته طراحی و نقاشی می‌شود. تاکنون دو نمونه از این واحد آموزشی، یکی برای دوره ابتدایی و دیگری برای اجرا شده‌اند Richmond دوره دبیرستان در

### بیان مسأله و ضرورت آن:

فضای آموزشی به عنوان یکی از مهمترین فضای شهری، باید مورد توجه قرار گیرند. زیرا برای کودک، اولین محیطی که مقررات در آن اعمال می‌شود، مدرسه است. بنابراین، ایجاد محیطی آرام، دوست داشتنی و لذت بخش، موجب جلب توجه و تمایل دانش آموزان برای حضور در مدرسه و ارتقای سلامت روانی آنان میشود.

### چرا طراحی مدارس و محیط های یادگیری خلاق؟

معماری مدارس کنونی ما به شدت وابسته به فلسفه آموزشی آن است. وقتی فلسفه آموزشی ما بعد از گذشت قریب به ۱۰۰ سال هنوز تغییر چندانی نکرده است و همان معلم محوری است به طبع آن در معماری مدارسمان مدل کلاس محوری را خواهیم داشت و اساساً کلاس درس مهم ترین فضا در مدرسه خواهد بود بی آنکه بدانیم این مدل سالهاست منسوخ شده و بازدهی آموزشی را تا حد زیادی پایین می آورد. در سالهای اخیر، دست اندرکاران حوزه های آموزشی نیک دریافته اند که فلسفه آموزشی معلم محوری دیگر جوابگوی نیاز های یادگیرندگان قرن جدید نیست و ما شاهد تغییرات زیادی در روشهای تدریس در جهان و ایران بلاخص مدارس خوب تهران و دیگر ابر شهر ها هستیم. این روشهای تدریس نیازمند ساختار و محیط فیزیکی ای هستند که جوابگوی خواسته های آنان باشد. روشهایی نوین تدریس همچون روش تدریس مغز محور، روش تدریس شناختی و فراشناختی، روشهای تدریس ساختگرایی و یادگیری از طریق همیاری دیگر نمیتوانند در قالب قبلی معماری که همان کلاس - راهرو بود جای بگیرند.

### بیان مسئله

تاثیر مهم اقلیم در شرایط مختلف آب و هوایی، و امکان تبدیل آن شرایط از طریق انتخاب مصالح و طراحی مناسب ساختمان، ضرورت مطالعه اقلیمی مناطق مختلف را برای برنامه ریزیان و طراحان اثبات نموده است. با این گونه مطالعات علاوه بر شناخت آب و هوای منطقه، تعیین ضوابط طراحی و ساخت و ساز نیز امکان پذیر است، و از آنجایی که طراحی مدارس با هر مجموعه ساختمانی مستلزم شناخت شرایط محیطی و اقلیمی، ویژگی های معماری با هویت محلی منطقه، تکنولوژی مناسب ساخت و از طرفی، استفاده از خلاقیت طراحان در جهت بالا بردن کیفیت کالبدی و ابعاد زیباشناختی است، این مطالعه با هدف ارائه ضوابط طراحی ساختمان های آموزشی در اقلیم گرم و مرطوب که کرانه های جنوبی کشور و اقلیم سرد که شامل بخشی از مناطق کوهستانی و کوهپایه است صورت گرفته است. و با در نظر گرفتن شرایط هر منطقه، مسائل و مشکلات در نهایت به ارائه الگوها و پیشنهاداتی در این زمینه پرداخته است.

## اهداف تحقیق

یکی از مهمترین اهدافی که در طراحی ساختمان ها از جمله ساختمان مدارس باید مدنظر قرار داد مسئله اقلیم و آسایش دانش آموزان است. معیارهای طراحی مدارس، توجه به فرهنگ مردم، توجه به تمهیداتی که در گذشته در ساختمان ها ملحوظ می شده و ... از جمله نکاتی هستند که در هنگام طراحی و ارائه الگوهای معماری مدارس با توجه به اقلیم های گوناگون در نظر داشت. تحقیق حاضر تحت عنوان الگوسازی مدارس دوره ابتدایی و راهنمایی برای اقلیم گرم و مرطوب و اقلیم سرد در این زمینه تدوین گردیده است. از مهمترین اهدافی که این پژوهش دنبال می کند عبارتند از:

- تعیین اصول و ضوابط طراحی و در نهایت ارائه الگوهای مناسب طراحی فضاهای آموزشی در اقلیم های گوناگون؛

- تعیین ضوابط موثر در انتخاب نوع سازماندهی فضایی مدرسه با عنوان یک مجموعه فرهنگی-آموزشی؛

- توجه به معماری با هویت مناطق و سعی در ایجاد روحیه و هویت محلی در مدرسه؛

- ارائه اصول و ضوابط ایجاد قابلیت انعطاف پذیری در مدارس؛

- شناسایی ضوابط و ویژگی های کالبدی فضاهای مدرسه؛

- ارائه اصول و ضوابط مربوط به تراکم جمعیت مدرسه و کلاس درس با تاکید بر مدارس دوره های ابتدایی و راهنمایی؛

- امکان ایجاد فضاهایی برای ارتباط همه جانبه (بین معلمین، شاگرد، مدیر و مشاور)؛

- ارائه اصول و ضوابط تنظیم عرصه ها، حریم های عملکردی و فرهنگی مدارس با توجه به اقلیم های گوناگون؛

- تبیین اصول و مبانی طراحی معماری مدارس با توجه به ویژگی های اقلیمی، موقعیت زمین و نوع نیازهای مدرسه در مناطق مختلف.

### سوالات تحقیق

۱- الگوسازی و تدوین ضوابط طراحی برای اقلیم های گوناگون بر چه مبانی استوار است؟

۲- معیارها و ضوابط مورد نظر در طراحی و ارائه الگوهای مناسب معماری فضاهای آموزشی با توجه به اقلیم های گوناگون چیست؟

۳- اصول و ضوابط موثر در انتخاب نوع سازماندهی فضایی مدارس با توجه به عملکرد آنها و شرایط اقلیمی مناطق چیست؟

۴- چه عواملی موجب اهمیت الگوسازی مدارس با توجه به اقلیم های گوناگون (گرم و مرطوب و سرد) شده است؟ ساختار تحقیق

طراحی مدارس یا هر مجموعه ساختمانی، مستلزم شناخت شرایط محیطی و اقلیمی، ویژگی های معماری با هویت محلی منطقه، تکنولوژی مناسب ساخت و از طرفی، استفاده از خلاقیت طراحانه در جهت بالا بردن کیفیت کالبدی

و ابعاد زیباشناختی است. پروژه تحقیقاتی حاضر به منظور رسیدن به این هدف در قالب ۴ جلد تهیه و تنظیم گردیده است.

### خلاصه نتایج

در ابتدای جمع‌بندی نتایج، فضاهای عملکردی مدارس ابتدایی در دو گروه فضاهای مسقف یا بسته و فضاهای باز به شرح زیر تقسیم بندی شده اند:

#### -فضاهای مسقف

. تقسیم بندی فضاهای مسقف به بسته در مدارس ابتدایی

-فضاهای تدریس شامل کلاس های نظری و کلاس های تجربی؛

-فضاهای پژوهشی شامل نمازخانه، سالن چند منظوره (اجتماعات، سخنرانی، امتحانات، نمایش و فیلم، ورزش در مدارس ۱۰ کلاسه به پایین)، سالن ورزش، کتابخانه، اتاق مربی پرورشی و اتاق مشاور (در مدارس ۱۰ کلاسه به بالا)؛

-فضاهای رفاهی و خدماتی شامل خانه معلم، موتورخانه (در مدارس شهری)، انبار وسایل نظافت، سرویس های بهداشتی کارکنان در داخل ساختمان و دانش آموزان در محوطه، سرایداری (در مدارس شهری)، بوفه و اتاق تغذیه و آبدارخانه؛

فضاهای اداری شامل اتاق های مدیر، معاونین، دفترداران، بایگانی و آموزگاران؛

فضاهای ارتباطی شامل راهروها و پله ها.

گروه فضاهای آموزشی (فضاهای اصلی)

کلاس درس

-مهمترین خاصیت کلاس درس قابلیت «انعطاف پذیری» است. از طرف دیگر وجود کلاس درس به عنوان مکانی

ثابت (با ظرف ثابت) که کودکان، هویت مکانی خود را از طریق آن تشخیص دهند در جهت ایجاد احساس امنیت

در کودکان الزامی است. بنابراین بهتر است فضای کلاس را به صورت فضای چند عملکردی در نظر بگیریم.

کلاس درس باید در آرام ترین مکان ممکن قرار گیرد و از سروصدای بیرون دور باشد. دسترسی مناسب و باید

سریع به سایر فضاهای آموزشی از قبیل کتابخانه، کارگاه ها، کلاس های ویژه، برای کلاس درس فراهم گردد. در

ضمن باید دسترسی مناسب به امکانات مخصوص خارج از واحدهای آموزشی نیز برای آن فراهم باشد.

کلاس های کودکان در سال های اولیه دبستان (سال اول و دوم) بهتر است نزدیک ورودی اصلی باشند و دسترس

سریع حیاط و فضای باز برای آن فراهم باشد تا کودکان به راحتی کلاس خود را پیدا کنند و احساس اطمینان و

امنیت در آنها ایجاد شود. در ضمن بهتر است که کلاس های درس سال اول و دوم دبستان از سالهای سوم و

چهارم و پنجم جدا شود. این تکنیک فضای کلاس های پایین از کلاس های بالاتر در جهت آرامش کودکان

کوچکتر بوده و این کودکان می توانند در فضای خود با کودکان هم سن و سال خود راحت تر باشند.

-با بررسی انواع فعالیت های واقع شونده در کلاس درس، تعیین حریم ها و ابعاد مبلمان مفروضه، ابعاد مورد نیاز برای کلاس بر اساس تعداد حداکثر سی نفر دانش آموز در کلاس درس، به شرح زیر به دست می آید.  
-عرض کلاس: حداقل عرض مفید کلاس (با توجه به این که در کلاس درس قابلیت اجرای فعالیت های مختلف فراهم گردد) برابر  $6/5$  و اندازه بهینه آن هفت تا هشت متر است. اگر عرض کلاس بیشتر از هشت متر باشد، باید بیشتر از یک سمت کلاس پنجره وجود داشته باشد.

-اصول کلاس: حداقل طول کلاس هفت متر و اندازه بهینه آن هشت تا نه متر است. البته لازم به تذکر است که این ابعاد با توجه به این که کلاس قابلیت اجرای فعالیت های مختلف ارائه شده را دارا می باشد عنوان گردیده است.  
-ارتفاع کلاس: حداقل ارتفاع کلاس سه متر در مناطق سردسیر بوده و اندازه بهینه آن در مناطق معتدل از سه تا  $3/20$  متر است. حداکثر آن نیز در مناطق گرمسیری می تواند از  $3/20$  تا  $3/50$  افزایش یابد.

#### کلاس ویژه

همراه با کلاس دروس عمومی و در کنار آن باید یک سری کلاس های ویژه (مخصوصا در مقطع دبستان) تعبیه شوند تا انواع فعالیت هایی را که برای اجرای بهتر و کارآمدتر نیازمند فضای ویژه می باشند، در خود جای دهند. وجود انواع کلاس های ویژه مثل کلاس ویژه علوم، کلاس ویژه هنر و ... برای هر پایه تحصیلی به منظور یادگیری در گروه کوچک و یا یادگیری انفرادی و همچنین فعالیت های ویژه در ارتباط با هر پایه تحصیلی الزامی می باشد. مکان قرارگیری کلاس های ویژه باید به گونه ای باشد که در کنار کلاس های درسی همان پایه تحصیلی قرار بگیرند تا بتوانند جوابگوی فعالیت های ویژه در ارتباط با هر پایه باشند.

#### کارگاه و آزمایشگاه

در مقطع راهنمایی، کارگاه شامل کارگاه حرفه و فن و کارگاه سمعی و بصری می باشد. آموزش درس حرفه و فن عملی بوده و در مدارس پسرانه در کارگاه حرفه و فن و در مدارس دخترانه آموزش این درس در کارگاه خانه داری و یا خیاطی انجام میگیرد. فعالیت های آزمایشگاهی باید طوری ساماندهی شوند که فرصت های زیادی به منظور مشاهده و پرسش به وجود آورند. لذا آزمایشگاه باید به نحوی طرح ریزی گردد که برای کارهای گروهی و یا انفرادی دانش آموزان مناسب باشد. مکان قرارگیری کارگاه و آزمایشگاه باید به گونه ای باشد که در کنار کلاس های درسی یک پایه تحصیلی قرار گیرند تا بتوانند جوابگوی فعالیت های ویژه در ارتباط با هر پایه باشند.

#### گروه فضاهای پرورشی (فضاهای وابسته اصلی)

#### کتابخانه

از نظر فیزیکی و آموزشی، کتابخانه باید در مرکز و قلب فضاهای مدرسه قرار گیرد تا از کلاس درس، آزمایشگاه، کارگاه ها و اتاق های اداری به طور یکسان قابل دسترس باشد. پیشنهاد میشود که فضاهای کتابخانه برابر هفت تا ده درصد کل دانش آموزان در نظر گرفته شود.

#### سالن چند منظوره

استفاده از سالن چند منظوره برای اجرای فعالیت های متنوع آموزشی و علاوه بر آن فعالیت های فوق برنامه، اجرای جلسات و امتحانات، فعالیت های عمومی و مردمی و... باعث بالا بردن بازده و کارایی این فضا شده، به طوری که در همه ساعات روز از این فضا استفاده خواهد شد. از مهمترین ویژگی هایی که این سالن باید داشته باشد «خاصیت انعطاف پذیری» است. یعنی این فضا باید بتواند خود را با تغییر عملکردها، تغییر دهد.

هال عمومی

منظور از هال عمومی، فضای سرپوشیده بسته یا نیمه بسته با مساحت کافی است که جهت فعالیت های اجتماعی، تفریحی و ورزشی و بازی کودکان در زنگ های تفریح و همچنین در هنگام نامناسب بودن اوضاع جوی استفاده می شود.

هال عمومی، استفاده های چند منظوره ای دارد:

-در زمستان و در هوای نامناسب فضایی باز برای بازی کودکان است؛  
-برای تشکیل اجتماعات مختلف مثل سخنرانی ها، مراسم، جشن ها و مراسم دعا و نیایش از آن استفاده می شود؛  
-برای غذا خوردن بچه ها با هم؛

-برای آشنایی و تشکیل گروه ها و برقراری ارتباطات گوناگون و همبستگی بیشتر بین گروه های سنی و عامل اثربخش تقویت روحیه کودکان است؛

مهمترین راه ایجاد هال عمومی، استفاده چند منظوره از مکان های مرکزی مانند هال ورودی، فضای مکث و تقسیم راهرو، سراسراها، سالن ها، پیلوت و ... است.

نمازخانه

برای دانش آموزان ابتدایی دخترانه که کلاس سوم به حد تکلیف رسیده اند و یا مدارس پسرانه (در مواقع خاص) حتما باید نمازخانه ای در نظر گرفت. گنجایش نمازخانه باید حدودا به میزان سی درصد تعداد دانش آموزان باشد. مکان قرارگیری نمازخانه بهتر است که در مجاورت دیگر فضاهای پرورشی، مخصوصا سالن چندمنظوره (یا قابلیت ترکیب با آن سالن) باشد و دسترسی مناسب از همه قسمت های مدرسه به آن فراهم باشد.

فضای مشاوره

فضای مشاوره باید دارای ورودی جداگانه ای بوده و دسترسی سریع به این فضا از ورودی اصلی مجموعه به راحتی فراهم باشد تا والدین و دیگر مراجعه کنندگان به راحتی به فضا دسترسی داشته باشند. محل قرارگیری فضای مشاوره باید نزدیک فضای اداری ولی جدا از آن باشد تا از طریق بایگانی اداری دسترسی مناسب به مدارک و خدمات دفتری برای آن ممکن باشد. این فضا همچنین باید یا ورودی مستقیم از راهرو قابل دسترسی باشد.

گروه فضاهای رفاهی - خدماتی



. بوفه و اتاق تغذیه

بهتر است بوفه با فضای باز و فضای سبز در ارتباط باشد. تلفیق فضای تغذیه با فضای استراحت (با ایجاد سکوها و یا صندلی در کنار آن) و همچنین ایجاد فضای سرپوشیده به صورت آلاچیق و تراس های باز در این فضا نیز می تواند بر کارایی و کیفیت این فضا بیفزاید.

. سرویس های بهداشتی

میزان تراکم آبخوری و تراکم توالت در ایجاد حس ازدحام در دانش آموزان بسیار موثر است و بدین منظور باید حتما تعداد آبخوری و دستشویی و توالت به میزان استاندارد باشد. هر ۲۰ نفر دانش آموز یک آبخوری، هر ۱۵ نفر یک توالت و هر ۴۰ نفر یک دستشویی احتیاج دارند. امروزه در ایران سرویس های دانش آموزان به علل بهداشتی (تهویه و بو و ..) در خارج از ساختمان اصلی و در محوطه ساخته می شوند ولی به طور کلی این فضاها باید در محلی قرار گیرند که در عین دسترسی سریع، از فضاهای پر رفت و آمد نیز دور بوده و کنترل آنها نیز راحت باشد. همچنین لازم است سرویس های بهداشتی کارکنان در داخل ساختمان اصلی و نزدیک قسمت اداری (جدا از سرویس های دانش آموزان) در نظر گرفته شود.

. آبدارخانه

فضای کوچکی متناسب با تعداد پرسنل، جهت پذیرایی از کارکنان در طبقات باید پیش بینی کرد. ضمنا از این فضا خدمتکاران نیز جهت استراحت استفاده می کنند.

. انبارها

شامل انبار مدرسه و انبار وسایل نظافت می باشد. انبار نظافت در کنار سرویس های بهداشتی و به میزان ۳ مترمربع در نظر گرفته می شود و با افزایش تعداد دانش آموزان بر تعداد انبارهای نظافت افزوده می گردد. انبار مدرسه نیز جهت لوازم و تجهیزات مصرفی مثل میز و نیمکت های مستعمل، نجاری و قطعات یدکی و ... لازم است. مساحت مورد نظر با توجه به ظرفیت هر مدرسه در حدود ۲ مترمربع برای هر کلاس پیشنهاد می شود. بهتر است که تمام انبارها دسترسی مستقیم به راهروها نیز داشته باشند.

. موتورخانه

با توجه به تاسیسات و عوامل اقلیمی میزان فضای مورد نیاز متفاوت خواهد بود.

. فضای اداری

فضاهای اداری در یک مدرسه، مرکز کنترل و نظارت مدرسه و نقطه ارتباط والدین با دانش آموزان و معلمان است. در این جا مدارک مدرسه نگهداری و بازنگری می شوند، بودجه ها محاسبه می گردند، کتاب ها و وسایل نگهداری می شوند و مشاوره تحصیلی انجام می گردد. این فضاها شامل دفتر مدیر مدرسه، اتاق های معلمان، اتاق معاونین، اتاق های اداری (کارمندان اداری و مالی و بایگانی) و اتاق کنفرانس می باشد.

. گروه فضاهای ارتباطی

. فضاهای ارتباطی افقی

از نظر طول راهرو یا حداکثر فاصله هر کلاس تا خروجی ساختمان و یا راه پله حدود ۳۰ متر است. در نتیجه طول هر راهرو کمتر از طول معادل ۲ کلاس خواهد بود. همچنین حداقل عرض راهرو در حالتی که فقط یک طرف آن کلاس باشد این ۲/۵ متر است و در حالتی که دو طرف کلاس باشد این اندازه از ۳/۳۰ تا حتی ۴ متر می رسد. حداقل عرض راهرو در فضاهای اداری ۲ متر است. حداقل ارتفاع راهرو ۲/۶ متر است.

. فضاهای ارتباط عمودی (راه پله)

در صورتی که فضاها در طبقات طراحی شده باشند، حداکثر ۸ کلاس می توانند از یک راه پله استفاده کنند. چنانچه در ساختمان مدرسه از چند راه پله استفاده شده باشد راه پله ای که جنب ورودی اصلی قرار دارد، عریض تر انتخاب می شود. حداقل عرض راه پله ۱/۵ و حداکثر ۱/۸ متر پیش بینی می شود. اگر عرض آن از ۱/۸ متر بیشتر باشد باید در دو هر دو طرف پله دست انداز نصب گردد. در صورتی که عرض پله بیش از ۲/۴ متر گردد، عرض پله توسط یک دست انداز در وسط آن به دو قسمت تقسیم می گردد. ارتفاع دست اندازها در مقطع ابتدایی ۶۵ سانتیمتر می باشد، همچنین وجود یک پاگرد به طول حداقل ۱/۵ متر پس از حداکثر ۱۱ پله ضروری است. ارتفاع هر پله حداقل ۱۵ سانتیمتر و حداکثر ۱۸ سانتیمتر می باشد. مکان قرارگیری پله ها با توجه به سازماندهی کل فضاهای مدرسه صورت میگیرد تا دسترسی سریع و خوانا را برای فضاهای مختلف را فراهم نماید.

-فضاهای باز

حیاط مدرسه اولین محل برخورد کودک با مدرسه است. اگر حیاط مدرسه با رعایت اصول فنی، محوطه سازی شده باشد و وسایل ورزشی و تفریحی مناسب نیز در آن تعبیه شده باشد و در واقع دلنشین و زیبا باشد برای رفع خستگی کودک به ویژه در زنگ تفریح بسیار موثر است. تخلیه انرژی دانش آموزان و تجدید قوا، ذهن و بدن آنان را برای حضور در کلاس های بعدی آماده می سازد و در نتیجه بازدهی آنان افزایش می یابد. به طور کلی فعالیت هایی که جانمایی آنها در فضای باز مدارس لازم است به شرح زیر می باشد:

. محل تجمع و صف جمع؛

. فضای سبز؛

. زمین های ورزشی؛

. پارکینگ وسایل نقلیه؛

. راه های ارتباطی.

-اصول و ضوابط عمومی طراحی مدارس ابتدایی و راهنمایی

. طراحی فضای کالبدی مدرسه در رابطه با سیما و بافت شهر

در رابطه با این مبحث رعایت موارد زیر الزامی می باشد:

-توجه به سلسله مراتب اهمیت ساختمان های عمومی و نشانه های شهری؛

-تنظیم احجام ساختمانی و ارتفاع متناسب با سیمای شهری موجود؛

-توجه به خط آسمان و نمای از دور شهر و ایجاد خوانایی لازم در احجام مدرسه؛

-تنظیم فضاهاى پر و خالى مناسب با شرایط اقلیمی، عرصه بندى ها، همجواری عملکردی و به ویژه حفظ هویت و ویژگی بافت های شهری؛

-توجه به نحوه ارتباط (عملکردی و ادراکی) با مجموعه مدرسه از فواصل دورتر در سطح مجموعه های شهری و از جهات مختلف؛

توجه به نقش ساختاری مدرسه در مجموعه های شهری به نحوی که مدرسه نقش موثر و فعالی در انسجام و هویت محله ایفا نماید؛

-توجه به جداره ها و لبه های خارجی مدرسه؛

-ایجاد ورودی مناسب و پیش فضای لازم برای اتصال مدرسه با فضای بیرون شهری؛

-طراحی مناسب فضاهاى بیرونی، شامل ارتفاع

-خط آسمان، خط آسمان (برو کف)، پر و خالی نماها، محورهای افقی و عمودی نما، بلوک بندی و تقسیم بندی کلی جداره، سایه روشن نماها، نیش ها، مصالح و رنگ، نوردهی نما؛

ایجاد تداوم بصری نماها به ویژه در بافت های قدیمی – انتخاب تکنیک، مصالح و رنگ مناسب با سیمای شهر. سازماندهی فضایی مدرسه

عوامل زیر در انتخاب نوع سازمان فضایی مدرسه موثر می باشند:

-اهداف و برنامه طرح، امکانات و محدودیت های اقتصادی؛

-شرایط محیطی و اقلیمی؛

-عملکرد مجموعه و نوع رفتارها؛

-سیستم های تاسیساتی،

-استفاده از نور طبیعی.

. تنظیم عرصه ها، حریم های عملکردی و فرهنگی در مدارس

-سروصدای از بیرون به درون، سروصدای اتومبیل ها از بیرون، سروصدای فعالیت های شهری، آلودگی هوا ناشی از رفت و آمد وسایل نقلیه و غیره می بایست مورد توجه قرار گیرد.

-نسبت به خروج سروصدای مدرسه به بیرون به عنوان عامل مزاحم برای همسایگان باید توجه شود.

عرصه فرهنگی مدارس پسرانه را می توان به عنوان عرصه نیمه عمومی و مدارس دخترانه را به عنوان عرصه خصوصی تلقی نمود، در مدارپسرانه به عنوان عرصه نیمه عمومی مسئله مشرفیت و دید از بیرون به درون را

می توان مجاز تلقی نمود. در حالی که در مدارس دخترانه مسئله مشرفیت از بیردن به درون می بایست به صورت درست و با راه حل های معمارانه طراحی شود.

عملکردها و فعالیت های موجود در مدرسه را باید بر اساس فعالیت های مشابه دسته بندی و برای هر دسته عرصه های مناسب پیش بینی کرد. فعالیت های آموزشی (مانند کلاس درس) چه در فضاهای بسته و یا باز نیاز به آرامش و سکوت دارد. فعالیت های جمعی مانند سالن اجتماعات که عملکرد کمک آموزشی یا اجتماعی دارند به علت سروصدا یا تجمع فعالیت ها، مغایر با فضای آرام کلاس های درس است و به صورت عرصه ای و با عملکرد خاص باید مورد توجه قرار گیرد. فعالیت های ورزشی یا بازی در فضای باز یا سرپوشیده که جزیی از عملکردهای کمک آموزشی یا فوق برنامه محسوب می گردند باید در طراحی فضا و مسئله همجواری با فضای آموزشی کلاس ها مورد توجه قرار گیرند.

-مراجعه اولیاء دانش آموزان به مدرسه، مستلزم ایجاد خریم و عرصه خاص به عنوان عرصه نیمه خصوصی در مدارس می باشد و باید به گونه ای طراحی شود که مزاحم فعالیت های داخلی مدرسه نگردد.

. ایجاد قابلیت انعطاف پذیری در طراحی معماری و سازه به صورت زیر:

الف) قابلیت انطباق بر عملکردها و رفتارها و فعالیت های مختلف (چند عملکردی)؛

ب) قابلیت گسترش؛

ج) قابلیت تفکیک فضاها؛

د) قابلیت تلفیق؛

ه) قابلیت تغییر و تبدیل.

. طراحی فضاهای ارتباطی

-توجه به وضوح و خوانایی مسیرهای ارتباطی و ارتباط عناصر و اجزای آن؛

-توجه به تفکیک حالت های حرکت و ثبات (ایستایی و پویایی) در هنگام طراحی مسرهای ارتباطی؛

-ایجاد سلسله مراتب از نقطه ورود تا کل مجموعه؛

-توجه به اینکه مسیرهای ارتباطی علاوه بر اینکه عملکرد دسترسی به اجزا را به عهده دارند، وسیله مشاهده و

ادراک محیطی مدرسه از کل با جز می باشند؛

-ایجاد طوالی فضایی مناسب از بیرون به درون و همچنین در مسیرهای حرکت در داخل مجم.عه؛

-طراحی مسیرهای حرکتی به عنوان فضاهای سه بعدی با ویژگی های کالبدی مطلوب؛

-طراحی ابعاد مسیر ارتباطی (عرض و ارتفاع) باید متناسب با نوع و میزان عبور و مروری باشد که در آن

صورت می گیرد.

جهت دریافت هرگونه رساله و مطالعات  
معماری با قیمت پایین با ما تماس بگیرید.

۰۹۹۰۷۵۳۰۹۲۰