

فروشگاه ، بزرگترین سایت تخصصی معماری

جهت مشاهده آموزش نرم افزارهای معماری از صفر تا 100 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.

WWW.CADYAR.COM بزرگترین سایت تخصصی معماری

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

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



09907530920

آیدی تلگرام

<https://t.me/Cadyar60>

آیدی تلگرام

<https://t.me/Cadyarmemar>

ایمیل

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.

09907530920

قسمتی از رساله طراحی مدارس ابتدایی با رویکرد معماری پایدار در 119 صفحه در قالب ورد:

بخش اول : معماری مدارس

2-1-1- مقدمه

هر فضای معماری، به خصوص فضای معماری مدارس، باید در برابر خصوصیات جغرافیایی و اقلیمی بتواند شرایط مساعدی برای پاسخگویی به نیازهای انسانی فراهم آورد. عوامل اقلیمی در شکلگیری فضای کالبدی مدارس همواره تأثیری قاطع و یک جانبه نداشته اند. یکی از مهمترین عناصر فضایی یک مدرسه، حجره های آن

است که مهمترین نقش را در تکوین شکل نهایی فضای کالبدی آن برعهده دارد. قرار گرفتن حجره ها در چهار جهت بنا، موجب تکوین سیمایی خاص گردیده است. عناصر فضایی- کارکردی مدارس عبارتند از حجره، مدرس، کتابخانه، مسجد، اتاقهای خادم و چراغدار و آبکش و سرویسهای بهداشتی. خلاقیت و نوآوری معماران موجب شده است که فضای معماری مدارس از تنوع بسیار زیادی برخوردار شود. (بصیر نژاد، 1382 : 7)

2-1-2- معماری مدارس

هر فضای معماری، به خصوص فضای معماری مدارس، باید در برابر خصوصیات جغرافیایی و اقلیمی بتواند شرایط مساعدی برای پاسخگویی به نیازهای انسانی فراهم آورد. عوامل اقلیمی در شکلگیری فضای کالبدی مدارس همواره تأثیری قاطع و یک جانبه نداشته اند. یکی از مهمترین عناصر فضایی یک مدرسه، حجره های آن است که مهمترین نقش را در تکوین شکل نهایی فضای کالبدی آن برعهده دارد. قرار گرفتن حجره ها در چهار جهت بنا، موجب تکوین سیمایی خاص گردیده است. عناصر فضایی- کارکردی مدارس عبارتند از حجره، مدرس، کتابخانه، مسجد، اتاقهای خادم و چراغدار و آبکش و سرویسهای بهداشتی. خلاقیت و نوآوری معماران موجب شده است که فضای معماری مدارس از تنوع بسیار زیادی برخوردار شود. نحوه قرار گیری عناصر فضایی- کارکردی مدارس اغلب به این ترتیب است که در چهار جهت پیرامون حیاط مرکزی قرار گرفته ان. شکل حیاطها به صورت مستطیل کشیده یا نزدیک به مربع (با گوشه های قائمه یا پخ) است. ورودی مدرسه در یک سوی محوری که از وسط دو ضلع و مرکز مستطیل می‌گذرد، قرار دارد. فضایی که از سوی دیگر محور مذکور، یعنی روبروی فضای ورودی قرار می‌گرفته، به کارکردی غیر از حجره- مانند گنبد خانه و مسجد و مدرسه، مدرس، کتابخانه یا ایوانی بزرگ که به عنوان مسجد یا مدرس مورد استفاده قرار می‌گرفت- اختصاص می‌یافته است. به طور کلی می‌توان گفت فضای معماری مدارس همزمان با تحولی که در معماری مساجد در دوره سلجوقیان به وقوع پیوست، دگرگون شد و به شکل چهار ایوانی درآمد. داخل مدرسه حیاطی سرسبز با حجره ها و ایوان هایی در اطراف داشته است. جای سمینارها در ایوان های مدارس بوده. ایوان چه های جلوی حجره ها نیز محل بحث بوده است. حجره ها یا اتاق معمولاً دارای یک ایوانچه و پستو بوده است، که محلی برای استراحت و مطالعه و آشپزخانه داشته است. در بیشتر مدارس ایوانچه های جلوی حجره های طبقه اول به راهرو تبدیل شده در جلوی حجره ها راهرو و در پشت آنها نیز پستوها قرار گرفته اند. استاد در مدرس درس می‌داده است. غیر از اینها، هر مدرسه یک

مسجد، نمازخانه و کتابخانه‌ای داشته است. قدیمی ترین مدرسه، مدرسه فخریه سبزوار است. مدارس زیبای متعددی در ایران بجای مانده است. یکی از آنها مدرسه غیاثیه خرگرد است. خرگرد بین خواف و جام است. این کار توسط قوام الدین شیرازی و بعد او پسرش غیاث الدین ساخته شده است. این مدرسه به نام غیاث الدین پیر احمد خافی وزیر شاهرخ نام گذاری شده و در میان مدارس ایران در دقت و تنوع در کار و پلان و نیز تنوع در آموذ، کامل ترین نمونه است. (بزاز ، 1382 : 25)

2-1-3- ارکان عمومی فضاهای آموزشی

2-1-3-1- انتخاب استقرار واحد آموزشی متناسب با نیازهای آموزشی

توسعه نامنظم و بی رویه شهرها که در چند دهه اخیر با توسعه اتفاقی واحدهای آموزشی همراه بوده است بطوری که در بسیاری از مناطق مدارس وجود دارند که بیش از مقدار ظرفیت آن استفاده گردیده است در حالی که در بعضی از نقاط کلاسها به حد ظرفیت خود نرسیده است. در نتیجه ساخت و ساز فضاهای آموزشی همراه با معیارهای شهرسازی نبوده و صرفا در اثر نیاز مقطعی شکل گرفته است. (مداحیان, کاویانی پور و محمودی، ۱۳۹۲ : 5)

2-3-1-2 مکانیابی فضاهای آموزشی

کاربری مسکونی و کاربری آموزشی: محیط یک واحد آموزشی می‌بایست واجد تمامی نیازهای یک فضای مسکونی باشد. پس همجواری واحدهای آموزشی با کاربری مسکونی به خصوص ضروری می‌باشد. کاربری آموزشی و کاربری فرهنگی: کاربری فرهنگی شامل مدارس، مساجد، تکایا، کتابخانه، مرکز فرهنگی تربیتی، موزه و گالری، نمایشگاه و... می‌باشد. چنانکه از عملکرد آنها انتظار می‌رود، نزدیکی نسبتا زیادی با کاربری آموزشی دارند و این دو کاربری می‌توانند به عنوان دو کاربری سازگار در کنار هم و جوار یکدیگر استقرار یابند.

کاربری آموزشی و کاربری بهداشتی: هر چند که کاربری بهداشتی مثل کاربری آموزشی نیازمند به فضایی آرام به دور از هر گونه آلودگیهای صوتی و هوا است، از طرفی دسترسی سریع به واحدهای درمانی برای واحدهای آموزشی ضروری است. لیکن این کاربری یکی از منابع شیوع آلودگیهای میکروبی، شیمیایی و حتی رادیواکتیویته است و در این صورت این دو کاربری ناسازگار شناخته شده، از همجواری آنها باید احتراز کرد.

کاربری آموزشی و فضای سبز: در کلیه تحقیقاتی که در زمینه فضاهای آموزشی صورت گرفته، تاکید بر ارتباط فضاهای سبز می‌باشد. هر چند فضای سبز ویژگیهای خود را دارا می‌باشد و با سیستم تقسیم بندی منطقه مسکونی، محله ها یا واحد همسایگی ارتباط دارد. لیکن همجواری آنها با فضای آموزشی می‌تواند از نظر سالم سازی، جلوگیری از آلودگی و انتقال آّب به واحد آموزشی و ایجاد چشم انداز و آرامش خط بصری که دانش آموزان با تماشای آن فضا کسب می‌نمایند و در بهبود شرایط فراگیری بسیار موثر باشد.

کاربری آموزشی و شبکه ارتباطی حمل و نقل: شبکه حمل و نقل منبع اصلی آلودگی صوتی و هوایی به شمار می‌رود. لوله‌های اصلی گاز و نفت، دامداریها، مرغداريها و باغ خانه ها نباید همجوار کاربری آموزشی قرار گیرند. امکان آتش نشانی، مراکز پلیسی، کاربری فرهنگی (سینما و تئاتر) وجود دارد که باید در فاصله‌های معین از واحدهای آموزشی جهت امداد رسانی و استفاده از فضاهای فرهنگی قرار گیرند.

اوضاع طبیعی زمین: باید از احداث مدارس راهنمایی در زمینهایی با بیش از 8% احتراز گردد.

جهت یابی: جهت و موقعیت ساختمان آموزشی باید طوری انتخاب شود که تابش آفتاب و تهویه برای فضاها از جمله کلاسها در تمام فصول به نحو احسن انجام شود و از احداث ساختمان در مسیر بادهای شدید و مزاحم خودداری شود.

شعاع دسترسی: شعاع دسترسی به چند عامل بستگی دارد: تراکم جمعیت، اندازه مدرسه و مقطع تحصیلی از آن جمله اند.¹

2-3-3-1-2- دسترسی

دسترسی پیاده:

دسترسی‌های مناسب پیاده به واحدهای آموزشی با توجه به جمعیت زیاد دانش آموزان در هنگام خروج از مدرسه در طراحی فضاهای ترافیکی در مناطق شهری میتواند نقش مهمی داشته باشد. عدم ارتباط مستقیم و ورود و خروج به خیابانهای اصلی، چهارراهها و میدانها از طریق ایجاد فضای باز در قسمت ورودی و خروجی مدارس، انتخاب عرض مناسب پیاده روی دسترسی سواره به ترتیبی که در شرایط عادی هیچ دانش آموزی در خروج مجبور به استفاده از

¹ ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی (برنامه ریزی معماری همسان مدارس ابتدایی و راهنمایی)، نشریه شماره 232 انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.

دسترسی سواره به جای پیاده نباشد، وجود یک مسیر پیاده منتهی به واحد آموزشی به صورتی که در مواقع ضروری بر روی وسایل نقلیه مورد نیاز باز شود و همچنین دور بودن مسیر آمد و شد دانش آموزان از موارد خطر آفرین یا کلیه محللهایی که متناسب با سن دانش آموزان نیست، از موارد دیگر دسترسی پیاده هستند.

دسترسی سواره:

الف) ارتباط با شبکه ترافیکی: مدارس برای انجام فعالیتهای آموزشی نیازمند تجهیزاتی هستند که دستیابی به آنها مستلزم داشتن سواره می‌باشد مانند اورژانس، آتش‌نشانی.

ب) عدم ارتباط با شبکه ترافیکی: سلامت دانش آموزان ایجاب می‌نماید که از شبکه دسترسی پر ترافیک اجتناب نمایند. [1]

2-1-3-4- نور

نور یکی از اصول مهم در طراحی فضاها و تامین آسایش بیشتر می‌باشد. معیارهای عمده در طراحی روشنایی داخل یک فضا عبارت است از میزان شدت روشنایی و مقدار انعکاس سطوح. [1]

2-1-3-5- مقدار انعکاس سطوح

میزان انعکاس مواد مختلف به جنس و رنگ و کیفیت سطح آنها بستگی دارد. این عوامل به خصوص رنگ در فضاهای آموزشی دارای اهمیت خاص می‌باشد. حاصل رنگ در فضاهای آموزشی از چند نظر دارای اهمیت است:

1- دانش آموزان از نظر روانی عکس العمل نشان می‌دهند، مثل هیجان، آرامش، خستگی

2- مقدار روشنایی داخلی فضا قابل کنترل می‌گردد و ناراحتیهای ناشی از خیرگی نور را کاهش می‌دهد.

3- اختلاف درخشندگی سطح مطالعه نباید بیش از سه برابر میز، حوزه آن و تخته کلاس باشد.

4- پرهیز از استفاده از سطوح براق به علت انعکاس منابع نوری و خیرگی چشم. استفاده از نور طبیعی خورشید در درجه اول اهمیت قرار دارد. [1]

2-1-3-6- نور مصنوعی

از آنجا که در فضاهای آموزشی اغلب ترکیبی از نور طبیعی و مصنوعی استفاده می‌شود بهتر است از چراغهای فلورسنت با توزیع نوری نیمه مستقیم (با صفحات مشبک) یا یکنواخت یا مختلف استفاده نمود و در این صورت بهتر است که ردیف چراغها عمود بر تخته تدریس و ردیف نیمکتها در نظرگرفته شود همچنین پیش بینی روشنایی موضعی برای تخته تدریس الزامی به نظر می‌رسد. [1]

2-1-3-7- صوت

اصوات نامطلوب در فضای آموزشی سه دسته اند:

الف- سرو صدای ناشی از ترافیک هوایی و زمینی

ب- سر و صدای ناشی از کارگاههای صنعتی- مراکز تجاری

ج - سر و صدای بازی بچه ها در فضای باز و سایر کلاسها

منابع تولید کننده صوتی در صورتی که میزان ارتعاشات آنها از 80 دسیبل بیشتر نباشد، می‌توانند به عنوان کاربریهای همجوار با کاربری آموزشی به کار روند. [1]

2-1-3-8- شرایط اقلیمی

آب و هوا:

شرایط مناسب آب و هوا متاثر از وضعیت اقلیمی یعنی حرارت، رطوبت و سرعت حرکت هوا خواهد بود.

باد:

محیط آموزشگاه از نظر همجواری با سایر ساختمانها و عوامل جغرافیایی باید به گونه‌ای باشد، که امکان حرکت و نتیجتاً تهویه هوا وجود داشته باشد، نحوه استقرار آن به نحوی باشد که اثرات بادهای مزاحم کاهش یافته و برخورداری از بادهای مناسب افزایش یابد. به طوری که حداکثر استفاده از جریان هوای مناسب برای تهویه طبیعی کلاس بوجود آید. در صورتی که محیط آموزشگاه در معرض وزش بادهای شدیدی قرار داشته باشد باید امکان ایجاد فضای سبز توسط درختان و بوته ها برای مقابله با آن فراهم باشد. با توجه به جهت عمومی وزش باد در منطقه، احداث واحد آموزشی نباید

در مسیر انتشار دود و بوهای زننده کارخانجات، کانالهای روباز، عبور فاضلاب، محل زباله دانی و... قرار گیرد. (فتحی، 1379)

تابش آفتاب :

به طور کلی جهت ساختمان مدارس باید به گونه‌ای باشد که حداکثر تابش آفتاب در کلاسها هنگام زمستان و جلوگیری از نفوذ تابش مزاحم در تابستان فراهم آید. بر این اساس میزان نورگیری هر نقطه با توجه به زوایه تابش و جهت تابش مشخص می‌گردد. همچنین باید دقت داشت عوامل شهری و جغرافیایی نباید در روشتهایی محیط نقصان یا خللی وارد نماید. باید دقت داشت که حداقل در قسمتی که ساختمان مدرسه احداث می‌گردد نباید سایه عوامل فوق وجود داشته باشد. هر چند بهتر است در نواحی سردسیر اصولاً از سایه در محیط آموزشگاه پرهیز نمود و بالعکس در نواحی گرمسیر وجود سایه در فضاهای باز نیز مطلوب می‌باشد. [3]

2-1-3-9- ایمنی

زلزله :

هر چه اشکال ساختمان منظم تر و توزیع جرمها و سختیهای آن در سطح افق (نقشه) و در ارتفاع متفاوتتر باشد، مقاومت احتمالی آن در برابر زلزله افزایش خواهد یافت. یک قاعده کلی برای مقاوم سازی ساختمانها با پیکره‌های پیچیده تجزیه آنها به اشکال ساده با تعبیه درزهای در آنهاست. [3]

2-1-4- تاثیر عوامل فیزیکی - معماری در عملکرد قرارگاههای تربیتی

عملکرد قرارگاههای رفتاری مانند کلاسهای درس و یا آموزشگاهها از عوامل معماری از یکسو و شرایط فیزیکی از سوی دیگر تاثیر می‌پذیرد.

1- تاثیر (ساخت) یا (معماری) در عملکرد قرارگاههای تربیتی (سازه) فضاها را تعیین کننده عملکرد آنها و وظیفه معمار را تعریف می‌کند. وی فضاها را از نظر تاثیری که روی رفتار می‌گذارند، بر دو نوع (گرد هم آورنده) و (پراکنده کننده) تفکیک می‌کند. فضاهای (گردهم آورنده) برای قرارگاههای آموزشی و

پرورشی نیز مناسبتر می‌باشد، زیر امکان تمرین کار گروهی و مشارکت بیشتری را در اختیار دانش آموزان قرار می‌دهد، فضاهای پراکنده کننده (مانند دالان‌های باریک) برای زندان مناسبتر است. (کامل نیا ، 1385)

2- تاثیر عوامل (فیزیکی) در عملکرد قرارگاه‌های تربیتی

تحقیقات نشان می‌دهند، تراکم زیاد جمعیت به عنوان عامل فیزیکی، رفتارهای تهاجمی را افزایش می‌دهد و در صورت استمرار، موجب بروز واکنش‌های بیمار گونه می‌شود. تراکم زیاد در انسان احساس ازدحام بر می‌انگیزد. احساس ازدحام هنگامی به انسان دست می‌دهد که علاوه بر عوامل دیگر، تراکم جمعیت مخل آسایش شده، موانعی در مقابل جریان طبیعی فعالیت‌ها ایجاد کند. (کامل نیا ، 1385)

2-1-5- خصوصیات فیزیکی مدرسه

خصوصیت اصلی محیط‌های فیزیکی، عناصر متغیری مانند نور، رنگ، سختی و نرمی سطوح است. بیشتر تجارب اصولی به مزایای یک محیط آموزشی نرم تر تاکید دارند. بعضی تحقیقات نشان می‌دهد که دانش آموزان کلاس با پنجره را ترجیح می‌دهند. در صورتی که معلمان احساس می‌کنند که اتاق‌های بدون پنجره انعطاف پذیرتر می‌باشند. آنها در یافتند که دخترها نسبت به پسرها، سازماندهی پیچیده اشکال، رنگ و عناصر محیطی را ترجیح می‌دهند. (کامل نیا ، 1385)

2-1-5-1- تراکم دانش آموزان

تحقیقات نشان می‌دهند، تراکم زیاد جمعیت به عنوان عامل فیزیکی، رفتارهای تهاجمی را افزایش می‌دهد و در صورت استمرار، موجب بروز واکنش‌های بیمار گونه و نابهنجاری می‌شود. تراکم فیزیکی نیز در انسان حساس ازدحام بر می‌انگیزد. نظر به اینکه دانش آموزان واقعیت فیزیکی رشته، فضا اشغال می‌کنند. تراکم جمعیت کلاسها را بوسیله محاسبه نسبت تعداد دانش آموز به اندازه سطح کلاس مشخص می‌کنند. احساس ازدحام از میزان تراکم تاثیر پذیرد ولی پدیده‌ای است ذهنی و از عوامل روانشناختی از یکسو و محیطی- فرهنگی از سوی دیگر متاثر می‌شود. آستانه تحریک پذیری افراد از نظر احساس ازدحام تحت تاثیر تجارت پیشین آنان قرار می‌گیرد. به عنوان مثال معلمینی که به تدریس در کلاسهای پرجمعیت

عادت کرده اند، در یک کلاس سی نفره احساس ازدحام نیم کنند ولی اگر به کلاسهای کوچک و کم جمعیت عادت کرده باشند، در همان کلاس سی نفره احساس ازدحام می‌کنند. نوع فعالیتی که قرار است در فضای واحد انجام شود نیز عاملی پس موثر در بروز احساس ازدحام می‌باشد. به عنوان مثال هر گاه در یک کلاس پرجمعیت (با تراکم بالا) دانش آموزان با رفتار انفعالی، فقط به سخنان معلم گوش کنند، ازدحام محسوب نمی‌شود. مگر اینکه موضوع درس (کاردرستی) باشد. و یا یک روش تدریس ویژه دانش آموزان را به فعالیت و تحرک بیشتر وادار نماید. به طور خلاصه احساس ازدحام هنگامی به انسان دست می‌دهد که علاوه بر عوامل دیگر، تراکم جمعیت محل آسایش شده، موانعی در مقابل جریانهای طبیعی فعالیتها ایجاد کند. (کامل نیا ، 1385)

2-1-5-2- رنگ فضاها

رنگ به عنوان عنصر تفکیک ناپذیر معماری تاثیر فراوانی بر روحیه و رفتار کاربران فضاها و ساختمانها دارد و حالات روانی و عاطفی آنها را شدیداً تحت تاثیر قرار می‌دهد. انسان پدیده‌های اطراف خویش را همراه با رنگ مشاهده می‌کند و نسبت به آنها واکنش نشان می‌دهد. رنگها هریک حاوی پیامی خاص به بینندگان می‌باشند که این موضوع از قدیم الایام مورد بررسی و تحقیق دانشمندان و روانشناسان بوده است. درمدارس، رنگ فضاها و تجهیزات آموزشی به دلیل شرایط سنی و روحی کودکان و نوجوانان از حساسیت بیشتری برخوردار است. زیرا این امر می‌تواند باعث شادابی و نشاط، آرامش روانی و تحرک و تلاش دانش آموزان شود و فرآیند یادگیری را افزایش دهد. همچنانکه می‌تواند زمینه کسالت، خمودگی، بی تحرکی، عصبانیت، اضطراب و افسردگی آنان را فراهم آورد.

برای رنگ آمیزی دیوارهای داخلی کلاسها، رنگهای گرم و آرام مناسبند نظیر کرم، بژ. تناسب این رنگها ناشی از وجود رنگ زرد در آن است که همواره مظهر روشنایی و علم بوده است. همچنین تراکم رنگ سفید در داخل آن باعث تعادل فضا می‌شود.

پیش فضاها، راهروها و راه پله ها به ویژه در سالهای اولیه تحصیل، همواره مواجه با شور و شغف و هیجان دانش آموزان هستند. معمولاً در زنگهای استراحت یا موقع تعطیل مدرسه، دانش آموزان با هیجان زاد کلاسها را ترک می‌کنند. همچنین پس از استراحت در زنگ تفریح از فضاهای شاد و پرشیطنت حیاط مدرسه به کلاس برمی‌گردند و این فضاها حائل میان حیاط و کلاس هستند. بنابر این اگر رنگ این فضاها، رنگهای سرد و آرام باشند، در کنترل هیجانات روحی

تاثیر به سزایی دارند و علاوه بر آرامش محیط، از تصادفات احتمالی دانش آموزان می‌کاهند. رنگ آمیزی درهای ورودی کلاسها و دفتر مدارس باید همیشه تیره تر از زمینه رنگی دیوارهای راهرو باشد. این تیرگی توجه و احترام دانش آموزان را برمی انگیزد و در عین حال هشدار می‌دهد است که تفاوت میان فضای کلاس درس و حیاط را به او گوشزد می‌کند.

در سالنها، فضاهای ورزشی و اماکن صرف غذا باید از هماهنگی رنگهای گرم استفاده شود. در سرویسهای بهداشتی به لحاظ ویژگی محیط آموزشی و فقدان استانداردهای بهداشتی در عموم این فضاها، استفاده از رنگ سفید مناسبتر است. وجود این رنگ و لطمه پذیری آن در اثر کمترین آلودگی، حداقل هشدار می‌دهد است که مسئولین نظافت فضای آموزشی را مجبور به کنترل و نظافت مستمر خواهد کرد.

در آزمایشگاهها، سطوح دیوارها، رنگهای گرم و روشن دارد، اما سطح میزهای آزمایشگاهها حتی المقذور سفید است. سفید بودن میز در صورت آلودگی سطح میز به مواد شیمیایی رنگی، اسیدها و بازها، دانش آموز و مربی را به طور موثرتری خبر خواهد کرد. در اتاق بهداشت باید از رنگهای سرد و روشن استفاده کرد. در این نوع هماهنگی یک رنگ سرد (مثلا سبز یا آبی) به عنوان رنگ اصلی انتخاب می‌شود و سایر رنگهای سرد با ارزشهای مختلف در کنار آن به کار برده می‌شود. این نوع هماهنگی محیط را ساکت و آرام جلوه خواهد داد. (کامل نیا ، 1385)

2-1-5-3- سازماندهی و ساختار کلاس

دانش آموزان و معلمان در کلاسهای جدید که از ترکیب مناسب مشارکت دانش آموزان و حفاظت معلم تشکیل شده است، راضی ترند. در بحث سازماندهی و ساختار کلاس یک معلم می‌تواند به طرف مختلف کلاس را سازماندهی کند. به عنوان مثال او می‌تواند دانش آموزان را در تصمیم گیری دخالت دهد. می‌تواند کلاس را به گروههای کوچک تقسیم کند، می‌تواند باعث گردد تا دانش آموزان به یکدیگر کمک کنند و یا می‌تواند فعالیتهای کلاس را به شیوه سنتی انجام دهد. (کامل نیا ، 1385)

2-1-5-4- تزئینات کلاس

اگر چه نمونه‌های تزئینات کلاس قطعی نمی باشد ولی همه می‌دانند که این موضوع تا حدی دارای اهمیت است. تجارب دیگر نشان میدهند که چگونه بخشی از فضاهای گرم و دعوت کننده هستند،

در حالی که بخشی دیگر سرد و بی روح می‌باشند. بسیاری از دانش‌آموزان به دیدن کارهایشان بر دیوار علاقه دارند و این موضوعات می‌تواند به عنوان یک مشوق مورد استفاده قرار گیرد. همچنین می‌توان از موضوعات، اشکال و تصاویر مرتبط با درسها برای تزئینات کلاسها استفاده کرد که این مطلب هم به جذاب تر کردن فضا و هم به تفهیم بهتر موضوعات درسی کمک می‌کند. (کامل نیا ، 1385)

2-1-5-6- انواع چیدمان در کلاس

1-ردیفی و ستونی: این سنتی ترین وضعیت می‌باشد. در حقیقت تا زمانی پیش و شاید امروزه در بعضی مدارس، نیمکتها به شکلی به زمین متصل بودند. این قرار گیری برای زمانی مناسب است که معلم می‌خواهد دقت ها به چیزی متمرکز شود.

2- فرم دایره ای شکل: نرم‌های دایره ای شکل برای مباحث کلاسی و تکلیف کلاسی مناسب هستند. البته این نوع سازماندهی مشکلی که دارد این است که تعدادی از دانش‌آموزان به ناچار یا پشت معلم یا نیمرخ او روبرو می‌شوند و نمی‌توانند ارتباط بصری مناسبی با او داشته باشند.

3- گروهی: نشستن گروهی در گروههای 4 تا 6 نفری برای مباحثه گروهی و یادگیری مشارکتی و تکالیف گروهی کوچک مناسب می‌باشد. برای نظارت بر تمام فعالیتها در چیدمان گروهی، معلم باید قادر باشد که ببیند در مراکز فعالیتی هر گروه چه اتفاقی می‌افتد. بنابر این موانع باید کم باشد و گروهها نباید دور از دید باشند. [کم اثر ترین سازماندهی و مرتبط ترین آن با رفتار نامناسب هنگام مباحثه، نیمکت‌های ردیفی

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

09907530920