

فصل اول

تدوين ضوابط طراحي مجتمع‌هاي
آموزشي
و مراکز آموزش محله

تعاریف پایه :

کلیات : تعاریف عناوین ذیل براساس اصطلاحات رایج کشور در بخش آموزش و پرورش تهیه گردیده و بر این اساس در متن تدوین اصول و ضوابط بکار رفته است

۱- نظام آموزش :

عبارتست از مجموعه برنامه ها، روش ها، سیستم های آموزشی و مقررات پایه که از طرف وزارت آموزش و پرورش و سایر مراجع ذیصلاح اعمال می گردد.

۲- دوره آموزش :

عبارت است از یک پایه پیش دبستانی و ۵ پایه تحصیلی در مقطع ابتدائی و یا ۳ پایه تحصیلی در مقطع راهنمایی و ۳ پایه تحصیلی در مقطع متوسطه.

۳- مجتمع آموزشی :

شامل کلیه مقاطع تحصیلی از پیش دبستان تا پایان دوره متوسطه را شامل می شود و یا به عبارتی یک دوره ۱۲ ساله را که دانش آموز از پیش دبستانی تا پایان دوره متوسطه در آن می باید طی نماید را شامل می شود و کلیه فضاهای آموزشی، کمک آموزشی، پرورشی، خدماتی و رفاهی و اداری را دارا می باشد.

۴- مرکز آموزشی محله :

به مرکز آموزشی که بعنوان پایگاهی فرهنگی، آموزشی، اجتماعی در خدمت دانش آموزان و اهالی محله قرار می گیرد اطلاق می شوند و این مراکز بعنوان پایگاه کمک آموزشی و پرورشی و ورزشی برای مدارس حومه خود می باشند.

۵- طبقه بندی فضاهای آموزشی :

فعالیت های آموزشی و پرورشی مجتمع های آموزشی در دو فضای الف. بسته ب. باز انجام می شود که هر کدام از این فعالیت ها در گروه های ذیل طبقه بندی می شود :

۵- الف. فضاهای بسته: در پنج گروه زیر طبقه بندی می شوند:

۱- فضاهای آموزشی

۲- فضاهای کمک آموزشی

۳- فضاهای پرورشی

۴- فضاهای اداری

۵- فضاهای پشتیبانی و خدماتی

۵- ب. فضاهای باز و نیمه باز در ۶ گروه ذیل طبقه بندی می شوند :

۱- فضاهای صف جمع و تفریح

۲- فضاهای بازی و ورزش

۳- فضاهای سبز

۴- فضاهای توقف وسایل نقلیه

۵- فضاهای ورودی

۶- فضای ارتباطی غیر مفید

۷- فضاهای نیمه باز یا مسقف

۵- الف-۱- فضاهای آموزشی:

عبارتند از فضاهایی که برنامه درسی (مطابق با متن کتاب) در طول هفته در آنها تدریس می شود و شامل کلاس های نظری- کلاس های تجربی - کلاس های عمومی می گردد.

۵- الف -۱-۱- کلاس نظری :

فضایی که در آن تفهیم و تدریس دروس از طریق خواندن و نوشتن و تکرار مطالب توسط معلم و دانش آموز و تجربه ذهنی انجام می گردد. (مقطع ابتدائی « سوم، چهارم و پنجم »)

۵- الف -۱-۲- کلاس تجربی :

در این فضا دروسی که نیاز به تجربه کردن و انجام کار عملی دارند تدریس می شود و اصل بر مشاهده عینی تجربیاتی است که توسط معلم و خود دانش آموزان که به صورت گروهی فعالیت می کنند انجام می شود. (مقطع پیش دبستانی و ابتدائی)

۵- الف -۱-۳- کلاس عمومی:

فضایی است برای تدریس دروسی که نیاز به کار عملی ندارند و مطالب درسی توسط معلم به شاگردان ارائه می گردد. (مقطع راهنمایی و متوسطه)

۵- الف -۲- فضاهای کمک آموزشی:

عبارتند از فضاهایی که برنامه درسی (مطابق با متن کتاب) در طول هفته در آن تدریس می شود و جهت تفهیم مطالب نیاز به ابزار و وسائلی می باشد که بتوان مفاهیم درسی، به صورت عملی و تجربی در اختیار دانش آموزان قرار گیرد و شامل (آزمایشگاه های فیزیک - شیمی - زیست - علوم) کارگاه (حرفه و فن - هنر - رایانه - سمعی و بصری) می باشد.

۵- الف -۲-۱- آزمایشگاه :

فضایی است برای انجام فعالیت های آموزشی دروس علوم (فیزیک، شیمی، زیست و...) که از طریق مشاهده و تجربه عملی مستقیم دانش آموز کشف حایق نماید و کاربرد آن در مقطع راهنمایی و متوسطه می باشد.

۵-الف-۲-۲- کارگاه :

فضایی است با تجهیزات خاص برای تدریس دروس که نیاز به کار عملی در زمینه های صوتی - تصویری- فنی و هنری دارند و مورد نیاز مقاطع راهنمایی و متوسطه می باشند.

۵- الف -۳- فضاهای ورزشی و پرورشی :

عبارتند از فضاهایی که مکمل برنامه های آموزشی به عنوان تقویت جسمی و روحی و روانی دانش آموزان مورد نیاز می باشند و اغلب خارج از ساعت درسی مورد استفاده قرار می گیرند و شامل کتابخانه، نمازخانه، سالن ورزشی، سالن چندمنظوره، اتاق مشاوره، اتاق بهداشت، اتاق ورزش و ... را شامل می شود.

۵- الف ۳-۱- کتابخانه :

عبارتست از فضایی جهت نگهداری کتابهای مختلف (علمی- فرهنگی- هنری- فنی - اعتقادی - اجتماعی و...) جهت ارتقاء اطلاعات عمومی دانش آموزان و یا اهالی محله که شامل فضای نگهداری کتب و نشریات و لوحه فشرده و محلی برای قرائت می باشد.

۵- الف ۳-۲- نمازخانه :

فضایی است روحانی که به منظور برپایی نماز ایجاد می شود که در هنگام فعالیت مدرسه برای برپایی نماز جماعت و فعالیتهای فوق برنامه برای دانش آموزان و در اوقات تعطیلی مجتمع آموزشی در اختیار اهالی محله برای برپایی نمازجماعت و یا مراسم های مذهبی قرار می گیرد.

۵- الف ۳-۳- سالن ورزشی :

عبارتست از فضایی جهت فعالیت های ورزشی دانش آموزان و در غیر ساعات درسی مجتمع در اختیار اهالی محله قرار می گیرد و دارای سالن اصلی و اتاق مربی و فضای رختکن و دوش و سرویس می باشد.

۵- الف ۳-۴- سالن چند منظوره :

عبارتست از فضایی برای فعالیت های فوق برنامه مجتمع آموزشی از جمله برپایی نماز و برگزاری امتحانات و در صورت نیاز فعالیت های ورزشی و یا مراسم مختلف که نیاز به تجمع دانش آموزان در یک محل باشد را شامل می شود.

۵- الف-۳-۵- اتاق مشاوره :

عبارت است از فضایی جهت استقرار مسئول و مسئولین مشاوره مقاطع مختلف تحصیلی به منظور پیگیری مسائل تحصیلی و رفتاری دانش آموزان و در صورت نیاز ارتباط با محصلین و اولیاء آنها به صورت فردی یا گروهی.

۵- الف-۳-۵- اتاق ورزش :

اتاقی است برای استقرار معلم ورزش و همچنین رختکن دانش آموزان و محل نگهداری وسایل ورزشی مقاطع مختلف آموزشی .

۵- الف-۳-۶- اتاق بهداشت :

عبارتست از فضایی جهت نگهداری دانش آموزان بد حال و در صورت لزوم اعزام آنها به مراکز پزشکی و همچنین محلی برای ارائه خدمات بهداشتی به دانش آموزان.

۵- الف- ۴- فضاهای اداری :

عبارتست از فضاهایی که به منظور استقرار نیروهای اداری بخش های مختلف جهت برنامه ریزی و پیگیری برنامه های آموزشی و پرورشی و همچنین اداره مجتمع و کارهای دفتری که شامل مجموعه مدیر و منشی - اتاق جلسات- اتاق هیئت امناء - اتاق ملاقات والدین - مدیر دروس - معاونین- معلمین - امور دفتری - حسابدار و جمعدار و چاپ و تکثیر و سایر فضایی که به امور فوق کمک نماید.

۵- الف - ۵- فضاهای پشتیبانی و خدمات :

این فضاها عبارتند از فضاهایی که به منظور رفاه حال دانش آموزان و کارکنان مجتمع جهت ارائه خدمات مورد نیاز به سایر فضاها در نظر گرفته می شود و شامل : سرویس های بهداشتی - آبدارخانه - بوفه - موتورخانه - انبار - سرایدار و ... می باشد.

۵- ب- ۱- فضای صف جمع و تفریح :

بخشی از فضای باز محوطه مدرسه را در بر می گیرد و محلی است برای برگزاری مراسم صبحگاه که در ایجاد روحیه نظم و انضباط محصلین و یا هر برنامه ای که به منظور هماهنگی بین مسئولین مجتمع و دانش آموزان جهت بهتر اداره شدن مدرسه نیاز باشد و همچنین محلی است برای استراحت و تفریح دانش آموزان قبل و بعد از برگزاری کلاس های درسی جهت رفع خستگی و ایجاد نشاط و ارتباط با دیگر دانش آموزان به منظور بالا بردن تعاملات اجتماعی محصلین.

۵- ب- ۲- فضاهای بازی و ورزش :

این فضاها در محوطه مدرسه به منظور ایجاد شادی و نشاط و برگزاری ساعات ورزش به منظور ایجاد تندرستی و سلامت دانش آموزان در نظر گرفته می شود و حداقل زمین بازی برای این قسمت ورزش والیبال می باشد که ابعاد آن با توجه به اندازه زمین والیبال و فضاهای اطراف آن 24×12 متر مربع می باشد.

۵- ب- ۳- فضاهای سبز :

فضاهای سبز به منظور ایجاد تهویه طبیعی و تولید اکسیژن و تلطیف هوا و ایجاد سایه در فضاهای باز مدرسه و کاهش آلودگی های صوتی - هوا - محیطی و توجه به محیط زیست و ایجاد روحیه شاد و شادابی در دانش آموزان و کارکنان در مجتمع ها در نظر گرفته می شود که در بعضی از موارد به عنوان فضاهای کمک آموزشی در اختیار دانش آموزان قرار می گیرد.

۵-ب-۴- فضای توقف وسایل نقلیه :

فضایی است جهت پارکینگ وسایل نقلیه کارکنان و پارک دوچرخه و موتور دانش آموزان و پارکینگ وسایل نقلیه عمومی که برای سرویس ایاب و ذهاب دانش آموزان مجتمع و مراکز آموزشی در نظر گرفته می شود.

۵-ب-۵- فضای ورودی :

مجموعه فضایی است که به صورت سرپوشیده در ورودی مقاطع مختلف مجتمع آموزشی و نقطه اتصال بیرون و درون فضاهای مجتمع با بیرون بوده و شامل سردرب ورودی و نگهبانی و ملاقات والدین می باشد.

۵-ب-۶- فضاهای ارتباطی و غیر مفید :

به فضاهای ارتباطی بین سطوح با کاربریهای مختلف و فضاهای تلف شده و غیر مفید که به علت ابعاد و زوایای نامناسب در بعضی از زمین ها و یا به محوطه های باز غیرمفید پشت ساختمانها که به عنوان حیات خلوت مطرح می باشد اطلاق می شود.

۵-ب-۷- فضاهای نیمه باز یا مسقف :

به فضاهای سرپوشیده که حداقل از یک طرف به فضاهای باز ارتباط داشته باشند اطلاق می شود که برای عبور و مرور و یا تجمع دانش آموزان جهت در امان بودن از تابش مستقیم آفتاب و یا برف و باران در نظر گرفته می شود.

۶- ظرفیت :

۶-۱- ظرفیت یا تراکم دانش آموز در کلاس :

به تعداد دانش آموزان یک کلاس، در یک نوبت اطلاق می شود.

۲-۶ ظرفیت دوره آموزشی یا مقطع آموزشی :

تعداد دانش آموزان هر مقطع یا دوره آموزشی در مجتمع آموزشی را شامل می شود.

۳-۶ ظرفیت مجتمع آموزشی :

کلیه دانش آموزان مقاطع مختلف آموزشی، از پیش دبستانی تا پایان دوره متوسطه مجتمع را در بر می گیرد.

۷- سطوح زیر بنایی:

۱-۷- خالص :

به مجموعه سطوح زیربنایی مفید فضاهای آموزشی، کمک آموزشی، پرورشی ، اداری و پشتیبانی اطلاق می شود.

۲-۷- ناخالص :

به مجموعه سطوح زیربنایی فضاهای آموزشی، کمک آموزشی، پرورشی، اداری و پشتیبانی به انضمام فضاهای ارتباطی و گردش اطلاق می شود.

۸- سرانه :

۱-۸- سرانه خالص زیر بنا :

برابر است با سهم هر نفر دانش آموز از زیربنای خالص مجتمع آموزشی که از تناسب ذیل حاصل می شود.

$$\text{سرانه خالص (واحد متر مربع)} = \frac{\text{مجموعه سطوح زیربنای مفید آموزشی + کمک آموزشی + پرورش + اداری و پشتیبانی}}{\text{تعداد دانش آموزان کل مجتمع}}$$

۸-۲- سرانه ناخالص :

برابر است با سهم و نفر دانش آموز از زیربنای ناخالص مجتمع آموزشی که از تناسب ذیل حاصل می شود.

$$\text{سرانه ناخالص (متر مربع)} = \frac{\text{مجموعه سطوح زیربنای (آموزشی + پرورشی + اداری + پشتیبانی + راهروها + ضخامت دیوارها)}}{\text{تعداد دانش آموزان کل مجتمع}}$$

۱- مواد آموزشی و ساعات تدریس هفتگی

۱-۱- مواد درسی و ساعات تدریس هفتگی مقطع پیش دبستانی و دبستان مقاطع راهنمایی و متوسطه طبق جداول شماره ۱ و ۲ می باشد تعداد جلسات تدریس هفتگی در پایه های پیش دبستانی و دبستان ۲۴ جلسه و مدت هر جلسه برای پیش دبستانی و پایه های اول و دوم دبستان ۴۵ دقیقه و در پایه های سوم و چهارم و پنجم دبستان ۵۰ دقیقه و برای پایه سه ساله مقطع راهنمایی به ترتیب ۳۲ و ۳۳ و ۳۴ جلسه در هفته و مدت هر جلسه ۵۰ دقیقه و برای مقطع متوسطه تعداد جلسات تدریس هفتگی ۳۶ جلسه و مدت آن ۵۰ دقیقه تعیین شده است.

۱-۲- با توجه به ویژگی های این مجتمع ها علاوه بر ساعات رسمی تدریس دروس مصوب، مدیریت مجتمع ها مجاز می باشند براساس نیازمندیهای دانش آموزان مقاطع مختلف و امکانات موجود، ساعاتی را به عنوان ساعات فوق برنامه برای پیشبرد اهداف تعلیم و تربیت برنامه ریزی و اجراء نمایند.

جدول شماره (۱) مواد درسی و تعداد جلسات تدریس هفتگی مقطع پیش دبستانی و دبستان

ردیف	نام درس	پیش دبستانی و اول و دوم		سوم و چهارم و پنجم دبستان			ملاحظات
		پایه اول	پایه دوم	پایه سوم	پایه چهارم	پایه پنجم	
۱	قرآن	-	-	۲	۲	۲	***
۲	تعلیمات دینی	-	۳	۲	۲	۲	محتوای آموزشی پیش دبستانی در قالب ۳/۵ ساعت آموزش در روز و حداکثر ۵ روز در هفته می باشد.
۳	انشاء فارسی	-	۲	۲	۲	۲	
۴	املاء فارسی	-	۳	۲	۲	۲	
۵	قرائت فارسی، خواندن و درک مطلب و دستور زبان فارسی	۱۲	۴	۴	۳	۳	
۶	مطالعات اجتماعی	-	-	۲	***۳	***۳	
۷	ریاضیات	۵	۵	۴	۴	۴	
۸	علوم تجربی و بهداشت	۳	۳	***۳	۳	۳	
۹	هنر نقاشی، خوشنویسی، کاردستی	۲	۲	۱	***۱	***۱	
۱۰	ورزش	۲	۲	۲	۲	۲	
	جمع	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۲۴	۱۲۰
		۱۷/۵					

* درس علوم تجربی و بهداشت و هنر در پایه سوم مجموعاً در هفته ۴ ساعت تدریس می شود.

(یک هفته یک جلسه هنر و ۳ جلسه علوم تجربی و هفته دیگر دو جلسه هنر و دو جلسه علوم تجربی)

* دروس مطالعات اجتماعی و هنر در پایه های چهارم و پنجم مجموعاً در هفته ۴ ساعت تدریس می شود

(یک هفته، یک جلسه هنر و سه جلسه مطالعات اجتماعی، و هفته دیگر دو جلسه هنر و دو جلسه مطالعات اجتماعی)

جدول شماره(۲): مواد درسی و تعداد جلسات تدریس هفتگی مقطع راهنمایی

ملاحظات	جمع	سال سوم	سال دوم	سال اول	مواد درسی
	۶	۲	۲	۲	قران
	۶	۲	۲	۲	تعلیمات دینی
	۶	۲	۲	۲	عربی
	۳	۱	۱	۱	تعلیمات اجتماعی
	۳	۱	۱	۱	تاریخ
	۳	۱	۱	۱	جغرافیا
	۱۵	۵	۵	۵	قرائت فارسی (خواندن-درک مطلب و دستور زبان)
دیکته فارسی					
انشاء فارسی					
	۸	۴	۴	-	قرائت و مکالمه زبان خارجی
					دستور و درک مطلب، املاء و جمله نویسی زبان خارجی
	۱۳	۴	۴	۵	ریاضیات
	۱۲	۴	۴	۴	علوم تجربی
	۹	۳	۳	۳	شناخت حرفه و فن
	۴	۱	۱	۲	هنر
	۶	۲	۲	۲	ورزش
	۱	۱	-	-	آمادگی دفاعی
	۴	۱	۱	۲	فعالیت های پرورشی
	۹۹	۳۴	۳۳	۳۲	جمع

جدول شماره (۳): مواد درسی و تعداد جلسات تدریس هفتگی مقطع متوسطه (ریاضی فیزیک و تجربی)

ملاحظات	علوم تجربی			علوم ریاضی - فیزیک			اول	پایه تحصیلی نام درس	ردیف
	جمع	سوم	دوم	جمع	سوم	دوم			
	۱۰	۳	۳	۱۰	۳	۳	۴	تعلیمات دینی و قرآن	۱
	۶	۲	۲	۶	۲	۲	۲	زبان فارسی	۲
	۶	۲	۲	۶	۲	۲	۲	ادبیات فارسی	۳
	۶	۲	۲	۶	۲	۲	۲	عربی	۴
	۷	۲	۲	۷	۲	۲	۳	زبان خارجی	۵
	۱۱	۴	۴	۱۲	۵	۴	۳	فیزیک و آزمایشگاه	۶
	۱۱	۴	۴	۱۱	۴	۴	۳	شیمی و آزمایشگاه	۷
	۱۱	۳	۴	۸	-	۴	۴	ریاضی	۸
	۲	-	۲	۵	۳	۲	-	هندسه	۹
	۳	-	-	۳	-	-	۳	مطالعات اجتماعی	۱۰
	۲	-	-	۲	-	-	۲	علوم زیستی و بهداشت	۱۱
	۶	۲	۲	۶	۲	۲	۲	تربیت بدنی	۱۲
	۲	-	۲	۲	-	۲	-	آمادگی دفاعی	۱۳
	۲	۲	-	۲	-	۲	-	آمار و مدل سازی	۱۴
	۳	-	۳	۳	-	۳	-	جغرافیای عمومی و انسانی	۱۵
	-	-	-	۳	۳	-	-	جبر و احتمال	۱۶
	-	-	-	۳	۳	-	-	حسابان	۱۷
	-	-	-	۲	۲	-	-	مبانی کامپیوتر	۱۸
	۲	۲	-	۲	۲	-	-	تاریخ معاصر ایران	۱۹
	۸	۴	۴	-	-	-	-	زیست شناسی و آزمایشگاه	۲۰
	۲	۲	-	-	-	-	-	زمین شناسی	۲۱
	۸	۲	-	۸	-	۲	۶	درس انتخابی	۲۲
	۱۰۸	۳۶	۳۶	۱۰۸	۳۶	۳۶	۳۶	جمع	

* در ردیف جمع علوم ریاضی - فیزیک و علوم تجربی تعداد واحدهای سال اول که به صورت مشترک می باشد به پایه دوم و سوم اضافه شده است.

* همانطور که در جداول فوق مشاهده می شود برای تدریس بعضی از دروس تعداد ساعات محدودی در طول هفته نیاز می باشد و فضاهای خاص این نوع دروس در طول هفته ساعتی بدون استفاده می باشد لذا به منظوره استفاده حداکثری از این گونه فضاها ضریب تکراری برای پایه های تحصیلی در مجتمع ها پیش بینی شده است و برای مرکز محله با توجه به این که این مراکز مورد استفاده مدارس حومه خود قرار خواهند گرفت این فضاها با کارایی بالایی خواهند بود.

برای مثال: آزمایشگاه فیزیک در طول هفته برای یک دوره متوسطه با ۳ پایه تحصیلی ۱۲ ساعت مورد نیاز می باشد که اگر هر کدام از پایه ها ۲ و یا ۳ بار تکرار شود ۲۴ ساعت و یا ۳۶ ساعت در هفته این فضاها مورد استفاده قرار می گیرد.

همچنین برای ارائه بعضی از دروس مثل مبانی کاربرد رایانه بدلیل محدودیت زمان در برنامه درسی ساعت تدریس ۴ ساعت در هفته پیش بینی شده است. و لیکن امروزه به دلیل کاربرد فراوان این سیستم در امر آموزش، مجتمع ها و مراکز محله ای می توانند کلاس های فوق برنامه بیشتری برای دانش آموزان برنامه ریزی نمایند و یا حتی برای تدریس بعضی دروس از این کارگاه ها استفاده نمایند که در نتیجه فضای این کارگاه ها در طول هفته تکمیل خواهد بود.

۲- معیارهای تعیین ظرفیت :

مهمترین معیارهای ظرفیت عبارتند از ظرفیت کلاس و کارگاه و آزمایشگاه ها و فضاهای پرورشی و ظرفیت مقاطع مختلف تحصیلی و ظرفیت مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله.

۱-۲- ظرفیت کلاس :

میزان تراکم دانش آموز در کلاس با توجه به شاخص های تعلیم و تربیت و پیش بینی های آینده جمعیت دانش آموزان و دیگر مشخصه های موثر در ابعاد کلاس برای کلیه پایه های تحصیلی ۲۴ نفر تعیین گردیده است که این رقم حداکثر تا ۳۰ نفر قابل قبول می باشد.

۲-۲- ظرفیت کارگاه و آزمایشگاه :

ظرفیت کلیه کارگاهها و آزمایشگاهها با توجه به ظرفیت کلاس ها و تجهیزات مورد نیاز و توانمندی آموزشی معلمان این نوع دروس ۲۴ نفر دانش آموز تعیین گردیده است.

۲-۳- ظرفیت فضاهای پرورشی :

۲-۳-۱- کتابخانه :

ظرفیت قرائت خانه کتابخانه برای استفاده همزمان دانش آموزان یک کلاس که ۲۴ نفر می باشد تعیین گردیده و ظرفیت کتاب برای کتابخانه با توجه به تعداد دانش آموزان و ابعاد و اندازه تجهیزات ۵۰۰۰ جلد برای مقطع پیش دبستانی و دبستان و ۱۲۰۰۰ جلد برای کتابخانه عمومی مجتمع آموزشی تیپ یک و ۱۵۰۰۰ جلد کتاب برای مجتمع آموزشی تیپ دو و مرکز آموزشی محله که برای استفاده مقاطع راهنمایی و متوسطه قرار می گیرد تعیین گردیده است.

۲-۳-۲- نمازخانه :

ظرفیت نمازخانه عمومی برای مجتمع های تیپ یک ۱۸۰ نفر و برای مجتمع های تیپ دو و مراکز محله ۲۶۰ نفر تعیین می گردد که در این ارقام بر اساس ظرفیت ۳ به ۵ کلیه دانش آموزان مقطع راهنمایی و متوسطه هر تیپ در نظر گرفته شده است.

۲-۳-۳- سالن آمفی تئاتر :

ظرفیت سالن های آمفی تئاتر براساس ظرفیت یک مقطع تحصیلی تعیین گردیده که اولیاء مدرسه بتوانند همزمان کلیه اولیاء و یا دانش آموزان یک مقطع تحصیلی را دور هم جمع نمایند لذا ظرفیت سالن های آمفی تئاتر مجتمع های تیپ یک ۱۸۰ نفر و برای مجتمع های تیپ دو و مراکز محله ۲۴۰ نفره می باشد. البته مقطع پیش دبستانی و دبستان به دو بخش تقسیم گردیده و ظرفیت سالن جوابگوی هر بخش خواهد بود.

۲-۳-۴- سالن ورزشی:

ظرفیت برای سالن های ورزشی براساس ظرفیت همزمان یک کلاس ۲۴ نفر پیش بینی شده است و لیکن به دلیل نوع ارائه ورزش و دو تیم که می توانند با هم بازی کنند برای مجتمع های تیپ یک زمین ورزشی بسکتبال با فضاهای جنبی و برای مجتمع های تیپ دو و مراکز محله زمین ورزشی هندبال که توان برگزاری کلیه ورزش های توپی سالنی را دارد تعیین می گردد.

البته برای مراکز آموزشی محله پیش‌بینی تماشاجی به ظرفیت ۱۵۰ نفر انجام گردیده است.

۲-۳-۵- سالن چند منظوره :

ظرفیت سالن های چند منظوره برای مقاطع مختلف با توجه به نوع کاربری فضا عمدتاً برای برگزاری امتحانات ۴ کلاس همزمان برای مقاطع مختلف مجتمع های آموزشی تیپ یک و ۶ کلاس برای مجتمع های آموزشی تیپ دو و مراکز آموزشی محله تعیین گردیده است.

۲-۳-۶- سالن غذاخوری :

ظرفیت سالن غذاخوری براساس زمان ۳۰ دقیقه غذا خوردن برای هر نفر که در یک ساعت ۲ بار دانش‌آموزان می توانند همزمان از فضای غذاخوری استفاده نمایند تعیین گردیده لذا سالن غذاخوری برای مقطع پیش دبستانی و دبستان مجتمع های تیپ یک ۱۴۴ نفر و برای مقاطع راهنمایی و متوسطه همین تیپ ۱۴۴ نفر و برای مجتمع های تیپ دو و مراکز آموزشی محله، مقطع پیش دبستانی و دبستان و جهت بخش راهنمایی و متوسطه ۲۱۶ نفره تعیین می گردد.

۲-۴- فضاهای اداری :

ظرفیت کلیه فضاهای اداری و پشتیبانی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله براساس تعداد پرسنل در فضا و مراجعین آن قسمت تعیین گردیده است.

۲-۵- سرویس های بهداشتی:

ظرفیت سرویس های بهداشتی برای مقاطع مختلف تحصیلی براساس نیاز هر کلاس به یک سرویس و برای بخش کارکنان و با توجه به تعداد آنها تعیین گردیده است.

۳- سرانه فضاها :

سرانه کلیه فضاها براساس عملکرد و ظرفیت بهره برداران و همچنین مبلمان مورد نیاز هر فضا تعیین گردیده است که در پیوست شماره ۳ جلد چهارم تحت عنوان ضوابط طراحی مدولار برای ساختمان‌های آموزشی منعکس گردیده است لذا سرانه های مورد نظر در ۳ بخش به شرح ذیل می باشد :

۳-۱- فضاهای بسته :

کلاس : سرانه کلاس های تجربی و نظری و عمومی با توجه به ظرفیت ۲۴ نفر در فضا به

شرح جدول ذیل می باشد :

گروه ها	پیش دبستانی و کلاس های اول و دوم دبستان		کلاس های سوم و چهارم و پنجم دبستان		راهنمایی عمومی m ²	متوسطه عمومی m ²
	پیش دبستان m ²	تجربی m ²	تجربی m ²	نظری m ²		
سرانه	۲/۰۲	۱/۷۵	۲/۱	۱/۷۵	۱/۵۵	۱/۸

آزمایشگاه ها : سرانه آزمایشگاه های شیمی و فیزیک و زیست به ترتیب ۲/۵۶ و ۲/۱۴ و ۲/۵۶ متر مربع به ازاء هر نفر می باشد.

کارگاه ها : سرانه کارگاه ها حرفه و فن و هنر برای بخش راهنمایی ۲/۱ مترمربع و کارگاه هنر دبستان ۱/۷۵ مترمربع به ازاء هر دانش آموز می باشد.

سایت کامپیوتر : سرانه سایت کامپیوتر برای مقطع دبستان، راهنمایی و متوسطه ۲/۰۲ مترمربع در نظر گرفته شده است.

غذاخوری : سرانه غذاخوری پیش دبستانی و دبستان ۰/۷۶ متر مربع و راهنمایی و متوسطه ۰/۹۲ مترمربع در نظر گرفته شده است.

نمازخانه : سرانه نمازخانه برای مجتمع های تیپ یک و دو ۰/۷۲ مترمربع و نمازخانه مرکز محله تیپ سه ۰/۸ مترمربع می باشد.

آمفی تئاتر : سرانه سالن های آمفی تئاتر $1/3$ مترمربع پیش بینی گردیده است.

فضاهای اداری : سرانه فضاهای اداری به ازاء هر کارمند ۶ مترمربع و به ازاء تعداد مراجعه کنندگان همزمان به آن فضا $1/8$ مترمربع به سطح آن افزوده می شود.

فضاهای مشاوره : سرانه اتاق مشاور پایه های مختلف تحصیلی برای مسئول مشاوره ۶ مترمربع و به ازاء تعداد مراجعه کنندگان همزمان با توجه به مقطع تحصیلی پیش دبستان و دبستان $1/4$ مترمربع و مقطع راهنمایی $1/6$ مترمربع و متوسطه $1/8$ مترمربع منظور شده است.

اتاق معلمین : سرانه اتاق معلمین با توجه به ظرفیت فضا و عملکرد آن به ازاء هر نفر ۲ مترمربع محاسبه گردیده است .

* برای بقیه سطوح براساس مبلمان و عملکرد هر کدام، سطوح لازم در نظر گرفته شده است.

۲-۳- فضای باز : فضای باز شامل محوطه های صف جم، زمین های بازی ، سرویس بهداشتی و آبخوری، مجموعه سردرب ورودی و نگهبانی، سرایداری و فضای سبز می باشد.

فضای صف جم : سطح مورد نیاز صف جم با توجه به ورزش و نرمش صبحگاهی به ازاء هر دانش آموز پیش دبستانی و کلاس اول و دوم دبستان $1/2$ مترمربع و کلاس سوم و چهارم و پنجم دبستان $1/4$ مترمربع و به ازاء دانش آموزان بخش راهنمایی $1/6$ مترمربع و متوسطه $1/8$ مترمربع منظور شده است.

فضاهای بازی و ورزش : سطح لازم برای بازی یک کلاس ۲۴ نفره پیش بینی شده است؛ لذا برای پیش دبستانی و دبستان ورزش مینی والیبال و برای راهنمایی زمین والیبال و برای متوسطه زمین بسکتبال و برای محوطه بخش عمومی و مدیریت زمین هندبال در نظر گرفته شده است.

سرویس بهداشتی و آبخوری : برای محاسبه سطح لازم سرویس‌های بهداشتی به تعداد کلاس هر مقطع چشمه های توالت با دستشویی لازم و جهت آبخوری فضائی با ظرفیت ۱۶ نفر همزمان برای تیپ یک و ۲۰ نفر همزمان برای تیپ دو و سه منظور شده است.

مجموعه سردرب ورودی : سطوح لازم جهت مجموعه سردرب ورودی، نگهبانی و تجمع رانندگان سرویس یک اتاق و برای ملاقات والدین یک اتاق و برای ورودی فضای سرپوشیده پیش‌بینی شده است و سطح لازم برای تیپ یک ۴۸ متر مربع و تیپ دو و سه ۵۴ مترمربع در نظر گرفته شده است.

سرایداری : فضای سرایداری ۵۰ مترمربع برای مقاطع مختلف در نظر گرفته شده است .

فضای سبز : سرانه لازم برای محوطه بخش های مختلف تحصیلی ۰/۵ مترمربع و برای بخش عمومی و مدیریت ۱ مترمربع محاسبه گردیده است .

۳-۳- سرانه زمین : حداقل سطوح لازم برای احداث مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محلہ یا

توجه به شهرهای درجه یک و درجه دو به شرح جدول ذیل می باشد :

جدول حداقل زمین مورد نیاز مجتمع های آموزشی و مراکز آموزش محلہ شهری

ملاحظات	مشخصات فضا			شرح فضا	ردیف
	تیپ ۱ (۵۷۶ نفره+ دو دوره ای) m ²	تیپ ۲ (۸۶۴ نفره+ سه دوره ای) m ²	تیپ ۳ (مرکز محلہ ۴۳۲ نفره+ سه دوره ای) m ²		
	۵۰۰۳/۹	۶۴۸۹/۶۲	۵۲۴۲	جمع کل محوطه باز	۱
	۲۳۱۶/۴۱	۳۱۵۷/۱۸	۲۲۸۲/۲	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه یک	۲
	۷۳۲۰/۳۱	۹۶۴۶/۸	۷۵۲۴/۲	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه یک	۳
	۱۲/۷	۱۱/۱۶	۱۷/۴۱	سرانه زمین برای شهرهای درجه یک	۴
	۵۰۰۳/۹	۶۴۸۹/۶۲	۵۲۴۲	جمع کل محوطه باز	۵
	۲۸۹۵/۵۱	۳۹۴۶/۴۷	۲۸۵۲/۶	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه دو	۶
	۷۸۹۹/۴۵	۱۰۴۳۶/۰۹	۸۰۹۴/۶	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه دو	۷
	۱۳/۷۱	۱۲/۰۷	۱۸/۷۳	سرانه زمین برای شهرهای درجه دو	۸

* شهرهای درجه یک : شهرهای اصفهان، تبریز، تهران، مشهد، شیراز، کرمانشاه، اهواز، رشت، ساری را شامل می شود.

* شهرهای درجه دو : کلیه شهرهای کشور به جزء شهرهای درجه یک را شامل می شود.

۴- جدول برنامه فیزیکی مجتمع‌های آموزشی و مراکز آموزش محله

در تدوین جداول برنامه فیزیکی مجتمع‌های آموزشی تپ ۱ و ۲ توجه به برنامه کامل آموزشی دانش‌آموزان در مقاطع مختلف و همچنین گروه بندی سنی دانش‌آموزان و فضاهایی که به عنوان فضای مشترک می‌توانند گروه‌های سنی در کنار همدیگر قرار گیرند شده است.

در تبیین مراکز آموزشی محله با توجه به ارتباط این مراکز با محله، با مطالعات انجام شده مقطع راهنمایی و متوسطه مناسب ترین مقاطع تشخیص داده شده‌اند لذا در جداول برنامه فیزیکی تپ ۳ مراکز آموزشی محله فضاهایی برای مقاطع پیش‌دبستانی و دبستان در نظر گرفته نشده است و همچنین علت بالا بودن سرانه زیربنای دانش‌آموزی و سرانه زمین در این مراکز به این علت است که بخش مهمی از فضاها بصورت عملکرد دوگانه برای دانش‌آموزان و محله پیش‌بینی شده است.

اعداد و ارقام بدست آمده در جدول برنامه فیزیکی حداقل‌ها می‌باشد لذا طراحان در صورت امکان با مراجعه به پیوست شماره ۳ ضوابط چیدمان مبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی می‌توانند فضاهای مورد نظر را با زیربنای لازم انتخاب و طراحی نمایند.

(۱) جدول برنامه فیزیکی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری مقطع پیش دبستانی و دبستان (فضای بسته)

ردیف	عنوان فضا	مشخصات فضا									
		تیپ ۱ (۵۷۶ نفره+ دو دوره ای)			تیپ ۲ (۸۶۴ نفره+ سه دوره ای)			تیپ ۳ (مرکز محله ۴۲۲ نفره+ سه دوره ای)			
		تعداد واحد	مساحت		تعداد واحد	مساحت		تعداد واحد	مساحت		نفر در فضا
			کل m ²	واحد m ²		کل m ²	واحد m ²		کل m ²	واحد m ²	
بخش پیش دبستانی و کلاس های اول و دوم دبستان											
۱	کلاس آموزش دروس تجربی	۴	۴۲/۱۲	۱۶۸/۴۸	۲۴	۶	۴۲/۱۲	۲۵۲/۷۲	۲۴	۲۴	
۲	کلاس آموزش پیش دبستانی	۲	۴۸/۶	۹۷/۲	۳	۳	۴۸/۶	۱۴۵/۸	۲۴	۲۴	
۳	سالن بازی	۱	۵۴	۵۴	۱	۱	۵۴	۵۴	۲۴	۲۴	
۴	اتاق مشاور پیش دبستانی	۱	۸/۴	۸/۴	۱	۱	۹/۶	۹/۶	۱+۳	۱+۳	
۵	اتاق مشاور اول و دوم	۱	۸/۴	۸/۴	۱	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۳	۱+۳	
۶	اتاق امور دفتری	۱	۹/۶	۹/۶	۱	۱	۱۲	۱۲	۱	۱	
۷	اتاق معاون بخش	۱	۱۰/۸	۱۰/۸	۱	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۳	۱+۳	
۸	اتاق ملاقات والدین	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱	۱۵/۶	۱۵/۶	۱+۳	۱+۳	
۹	اتاق معلمان	۱	۱۸	۱۸	۱	۱	۲۴	۲۴	۹	۹	
۱۰	سرویس معلمان	۱	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	۱	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	۱	
۱۱	اتاق وسایل نظافت	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	-	-	۱/۴۴	۱/۴۴	-	-	
۱۲	آبدارخانه	۱	۶	۶	۱	۱	۶	۶	-	-	
	جمع کل		۳۹۷/۶				۵۴۸/۸۴				
بخش کلاس های سوم-چهارم-پنجم دبستان											
۱	کلاس آموزش دروس نظری	۲	۴۲/۱۲	۸۴/۲۴	۳	۳	۴۲/۱۲	۸۴/۲۴	۲۴	۲۴	
۲	کلاس آموزش دروس تجربی	۴	۵۰/۴	۲۰۱/۶	۶	۶	۵۰/۴	۳۰۲/۴	۲۴	۲۴	
۳	اتاق معاون بخش	۱	۱۰/۸	۱۰/۸	۱	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۳	۱+۳	
۴	اتاق رختکن و وسایل ورزشی	۱	۱۲	۱۲	۱	۱	۱۲	۱۲	-	-	
۵	اتاق مشاور سوم و چهارم و پنجم	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۲	۲	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۳	۱+۳	
۶	اتاق امور دفتری	۱	۹/۶	۹/۶	۱	۱	۹/۶	۹/۶	۱	۱	
۷	اتاق ملاقات والدین	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱	۱۵/۶	۱۵/۶	۱+۳	۱+۳	
۸	اتاق معلمان	۱	۱۸	۱۸	۱	۱	۲۴	۲۴	۹	۹	
۹	سرویس بهداشتی معلمان	۱	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	۱	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	۱	
۱۰	اتاق وسایل نظافت	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	-	-	۱/۴۴	۱/۴۴	-	-	
۱۱	آبدارخانه	۱	۶	۶	۱	۱	۶	۶	-	-	
	جمع کل		۳۷۱/۳۶				۴۸۲/۹۶				
بخش مشترک دبستان و پیش دبستانی											
۱	اتاق سمعی و بصری	۱	۴۸/۶	۴۸/۶	۱	۱	۴۸/۶	۴۸/۶	۲۴	۲۴	
۲	اتاق قصه	۱	۴۲/۱۲	۴۲/۱۲	۱	۱	۴۲/۱۲	۴۲/۱۲	۲۴	۲۴	
۳	کتابخانه	۱	۷۷/۷۶	۷۷/۷۶	۱	۱	۷۷/۷۶	۷۷/۷۶	۲۴	۲۴	
۴	کارگاه هنر	۱	۴۲/۱۲	۴۲/۱۲	۱	۱	۴۲/۱۲	۴۲/۱۲	۱+۳	۱+۳	
۵	سایت کامپیوتر	۱	۴۸/۶	۴۸/۶	۱	۱	۴۸/۶	۴۸/۶	۲۴	۲۴	
۶	سالن چندمنظوره	۱	۱۱۶/۶۴	۱۱۶/۶۴	۱	۱	۱۷۴/۹۶	۱۷۴/۹۶	۲۱۶	۲۱۶	
۷	اتاق مسئول دبستان	۱	۱۴	۱۴	۱	۱	۱۸	۱۸	۱+۳	۱+۳	
۸	اتاق بهداشت و کمکهای اولیه	۱	۱۰	۱۰	۱	۱	۱۰	۱۰	۲	۲	
۹	سرویس بهداشتی کارکنان	۱	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	۱	۲/۸۸	۲/۸۸	-	-	
۱۰	آبدارخانه	۱	۶	۶	۱	۱	۶	۶	-	-	
۱۱	سالن غذاخوری	۱	۱۰۹/۴۴	۱۰۹/۴۴	۱	۱	۱۶۴/۱۶	۱۶۴/۱۶	۲۱۶	۲۱۶	
۱۲	گرمخانه غذاخوری	۱	۱۶	۱۶	۱	۱	۲۴	۲۴	-	-	
۱۳	انبار وسایل اداری	۱	۱۴	۱۴	۱	۱	۱۸	۱۸	-	-	
	جمع کل		۵۴۸/۱۶				۶۷۷/۲				

(۲) جدول برنامه فیزیکی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری مقطع راهنمایی و متوسطه (فضای بسته)

توضیحات	مشخصات فضا											عنوان فضا	ردیف	
	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۳۲ نفره)				تیپ ۲ (۸۶۴ نفره)				تیپ ۱ (۵۷۶ نفره)					
	نفر در فضا	مساحت		تعداد واحد	نفر در فضا	مساحت		تعداد واحد	نفر در فضا	مساحت				تعداد واحد
		کل m ²	واحد m ²			کل m ²	واحد m ²			کل m ²	واحد m ²			
	۲۴	۴۰/۸۲	۳۷/۲۶	۷	۲۴	۴۰/۸۲	۳۷/۲۶	۷	۲۴	۱۸۶/۳	۳۷/۲۶	۵	کلاس عمومی	۱
	۲۴	۵۰/۴	۵۰/۴	۱	۲۴	۵۰/۴	۵۰/۴	۱	۲۴	۵۰/۴	۵۰/۴	۱	کارگاه حرفه و فن	۲
	۲۴	۵۰/۴	۵۰/۴	۱	۲۴	۵۰/۴	۵۰/۴	۱	۲۴	۵۰/۴	۵۰/۴	۱	کارگاه هنر	۳
	۱+۶	۱۵/۶	۱۵/۶	۱	۴+۲	۱۵/۶	۱۵/۶	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	اتاق معاون بخش	۴
	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	اتاق ملاقات والدین	۵
	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	اتاق مشاور تحصیلی	۶
	۱+۳	۳۰/۲۴	۱۰/۸	۳	۱+۳	۳۰/۲۴	۱۰/۸	۳	۱+۳	۲۰/۱۶	۱۰/۸	۲	اتاق مشاور تربیتی	۷
	۲	۱۲	۱۲	۱	۲	۱۲	۱۲	۱	۱	۱۶	۱۶	۱	اتاق امور اداری	۸
	۱۲	۲۴	۲۴	۱	۱۲	۲۴	۲۴	۱	۸	۱۶	۱۶	۱	اتاق معلمین	۹
	۲ چشمه	۵/۷۶	۲/۸۸	۲	۲ چشمه	۵/۷۶	۲/۸۸	۱	۱ چشمه	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	سرویس بهداشتی معلمان	۱۰
	-	۶	۶	۱	-	۶	۶	۱	۱	۶	۶	۱	آبدارخانه	۱۱
	-	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	-	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	-	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	اتاق وسایل نظافت	۱۲
		۴۸۱/۴۶			۴۸۱/۴۶				۳۸۸/۲۲			جمع کل		
*در سرویس بهداشتی برای کارکنان یک چشمه برای آقایان و یک چشمه برای خانم ها پیش بینی می گردد.	۲۴	۲۵۹/۲	۴۳/۲	۶	۲۴	۲۵۹/۲	۴۳/۲	۶	۲۴	۲۱۶	۴۳/۲	۵	کلاس عمومی	۱
	۴۸	۱۱۰/۸۸	۵۵/۴۴	۲	۲۸	۱۱۰/۸۸	۵۵/۴۴	۲	۲۸	۵۵/۴۴	۵۵/۴۴	۱	کلاس عمومی بزرگ	۲
	۱+۶	۱۶/۸	۱۶/۸	۱	۱+۶	۱۶/۸	۱۶/۸	۱	۱+۴	۱۳/۲	۱۳/۲	۱	اتاق معاون بخش	۳
	۱۴	۲۸	۲۸	۱	۱۴	۲۸	۲۸	۱	۹	۱۸	۱۸	۱	اتاق معلمین	۴
	۲	۱۲	۱۲	۱	۲	۱۲	۱۲	۱	۲	۱۲	۱۲	۱	اتاق مشاور و هدایت تحصیلی و مدیر دروس	۵
	۳	۱۸	۱۸	۱	۳	۱۸	۱۸	۱	۲	۱۲	۱۲	۱	اتاق امور اداری	۶
	۱+۳	۳۲/۴	۱۰/۸	۳	۱+۳	۳۲/۴	۱۰/۸	۳	۱+۴	۱۳/۲	۱۳/۲	۱	اتاق مشاور تربیتی	۷
	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱+۴	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	اتاق ملاقات والدین	۸
	۱ چشمه	۵/۷۶	۲/۸۸	۲	۱ چشمه	۵/۷۶	۲/۸۸	۲	۱ چشمه	۲/۸۸	۲/۸۸	۱	سرویس بهداشتی معلمان	۹
	-	۶	۶	۱	-	۶	۶	۱	-	۶	۶	۱	آبدارخانه	۱۰
	-	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	-	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	-	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	اتاق وسایل نظافت	۱۱
		۵۰۲/۸۸			۵۰۲/۸۸				۳۶۲/۵۶			جمع کل		
* یک چشمه برای آقایان و یک چشمه برای خانم ها * سالن چند منظوره برای برگزاری امتحان همزمان ۶ کلاس برای تیپ ۹ و کلاس برای تیپ ۲ پیش بینی شده است.	۲۴	۵۱/۸۴	۵۱/۸۴	۱	۲۴	۵۱/۸۴	۵۱/۸۴	۱	۲۴	۵۱/۸۴	۵۱/۸۴	۱	کارگاه سمعی و بصری	۱
	۲۴	۵۱/۳	۵۱/۳	۱	۲۴	۵۱/۳	۵۱/۳	۱	۲۴	۵۱/۳	۵۱/۳	۱	آزمایشگاه فیزیک	۲
	۲۴	۶۱/۵۶	۶۱/۵۶	۱	۲۴	۶۱/۵۶	۶۱/۵۶	۱	۲۴	۶۱/۵۶	۶۱/۵۶	۱	آزمایشگاه زیست	۳
	۲۴	۶۱/۵۶	۶۱/۵۶	۱	۲۴	۶۱/۵۶	۶۱/۵۶	۱	۲۴	۶۱/۵۶	۶۱/۵۶	۱	آزمایشگاه شیمی	۴
	۲۴	۹۷/۲	۴۸/۶	۲	۲۴	۹۷/۲	۴۸/۶	۲	۲۴	۴۸/۶	۴۸/۶	۱	کلاس و سایت کامپیوتر	۵
	۱+۶	۱۶/۸	۱۶/۸	۱	۱+۶	۱۶/۸	۱۶/۸	۱	۱+۴	۱۳/۲	۱۳/۲	۱	مسئول راهنمایی و متوسطه	۶
	۳	۱۸	۱۸	۱	۳	۱۸	۱۸	۱	۲	۱۲	۱۲	۱	امور دفتری	۷
	۱	۱۴	۱۴	۱	۱	۱۴	۱۴	۱	۱	۱۰	۱۰	۱	چاپ و تکثیر	۸
	۱+۴	۱۳/۲	۱۳/۲	۱	۱+۴	۱۳/۲	۱۳/۲	۱	۱+۳	۱۰/۸	۱۰/۸	۱	اتاق مسئول فوق برنامه	۹
	۲۱۶	۲۰۵/۲	۲۰۵/۲	۱	۲۱۶	۲۰۵/۲	۲۰۵/۲	۱	۱۴۴	۱۳۶/۸	۱۳۶/۸	۱	سالن چند منظوره	۱۰
	۱	۵/۷۶	۲/۸۸	۲	۲ چشمه	۵/۷۶	۲/۸۸	۱	۲ چشمه	۵/۷۶	۲/۸۸	۱	سرویس بهداشتی معلمان	۱۱
	-	۶	۶	۱	-	۶	۶	۱	-	۶	۶	۱	آبدارخانه	۱۲
	۲ تخت	۱۲	۱۲	۱	۲ تخت	۱۲	۱۲	۱	۲ تخت	۱۰	۱۰	۱	اتاق بهداشت	۱۳
		۶۱۴/۴۲			۶۱۴/۴۲				۴۷۹/۴۲			جمع کل		

توضیحات	مشخصات فضا	عنوان فضا	ردیف
---------	------------	-----------	------

(۳) جدول برنامه فیزیکی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری بخش مدیریت مرکزی و فضاهای عمومی (فضای بسته)

		تیب ۱ (۵۷۶ نفره + دو دوره ای)											تیب ۲ (۸۶۴ نفره + سه دوره ای)											تیب ۳ (مرکز محله ۲۳۲ نفره + سه دوره ای)										
		تعداد			مساحت			نفر در	تعداد			مساحت			نفر در	تعداد			مساحت			نفر در	تعداد			مساحت								
		واحد	کل m ²	واحد m ²	واحد	کل m ²	واحد m ²		واحد	کل m ²	واحد m ²	واحد	کل m ²	واحد m ²		واحد	کل m ²	واحد m ²	واحد	کل m ²	واحد m ²		واحد	کل m ²	واحد m ²									
مجموعه اداری و مدیریتی	۱	مدیر مجموعه	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱+۶	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱+۶	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱+۶	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱+۶	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱+۶	۱	۲۶/۸	۲۶/۸	۱					
	۲	منشی	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۴	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۴	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۴	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۴	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱+۴	۱	۱۲/۴	۱۲/۴	۱					
	۳	اتاق جلسات	۱	۵۶/۱۶	۵۶/۱۶	۲۴	۱	۶۹/۶	۶۹/۶	۳۰	۱	۶۹/۶	۶۹/۶	۲۴	۱	۶۹/۶	۶۹/۶	۳۰	۱	۶۹/۶	۶۹/۶	۲۴	۱	۶۹/۶	۶۹/۶	۲۴	۱	۶۹/۶	۶۹/۶	۳۰				
	۴	اتاق هیئت امنا	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴	۱	۱۳/۲	۱۳/۲	۱+۴				
	۵	اتاقی و جمع‌اندوختی	۱	۱۲	۱۲	۲	۱	۱۸	۱۸	۳	۱	۱۸	۱۸	۳	۱	۱۸	۱۸	۳	۱	۱۸	۱۸	۳	۱	۱۸	۱۸	۳	۱	۱۸	۱۸	۳				
	۶	سرویس بهداشتی کارکنان	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه				
	۷	اتاق نظافت کارکنان	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱				
	۸	آبدارخانه	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-				
	جمع کل		۱۳۳/۷۶			۱۵۳/۲					۱۳۳/۷۶																							
فضا های عمومی	۱	کتابخانه	مخزن	۱	۲۲/۶	۲۲/۶	۲۴	۱	۳۰/۶	۳۰/۶	۲۴	۱	۳۰/۶	۳۰/۶	۲۴	۱	۳۰/۶	۳۰/۶	۲۴	۱	۳۰/۶	۳۰/۶	۲۴	۱	۳۰/۶	۳۰/۶	۲۴	۱	۳۰/۶	۳۰/۶	۲۴			
		کتابدار	۱	۱۰/۵	۱۰/۵	۲۴	۱	۱۴/۸	۱۴/۸	۲۴	۱	۱۴/۸	۱۴/۸	۲۴	۱	۱۴/۸	۱۴/۸	۲۴	۱	۱۴/۸	۱۴/۸	۲۴	۱	۱۴/۸	۱۴/۸	۲۴	۱	۱۴/۸	۱۴/۸	۲۴				
		قراوت خانه	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴	۱	۴۳/۲	۴۳/۲	۲۴				
	۲	سالن اصلی	۱	۳۱۲	۳۱۲	۲۴۰	۱	۳۹۰	۳۹۰	۳۰۰	۱	۳۹۰	۳۹۰	۳۰۰	۱	۳۹۰	۳۹۰	۳۰۰	۱	۳۹۰	۳۹۰	۳۰۰	۱	۳۹۰	۳۹۰	۳۰۰	۱	۳۹۰	۳۹۰	۳۰۰				
		اتاق نور و صدا	۱	۱۲	۱۲	۲۴۰	۱	۱۲	۱۲	۳۰۰	۱	۱۲	۱۲	۳۰۰	۱	۱۲	۱۲	۳۰۰	۱	۱۲	۱۲	۳۰۰	۱	۱۲	۱۲	۳۰۰	۱	۱۲	۱۲	۳۰۰				
		اتاق تجهیزات	۱	۱۲	۱۲	۲۴۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰				
		ووسائل	۱	۱۲	۱۲	۲۴۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰	۱	۱۸	۱۸	۳۰۰				
	۳	نمونه	شبهستان	۱	۱۳۰	۱۳۰	۱۸۰	۱	۱۸۹/۸	۱۸۹/۸	۲۶۰	۱	۱۸۹/۸	۱۸۹/۸	۲۶۰	۱	۱۸۹/۸	۱۸۹/۸	۲۶۰	۱	۱۸۹/۸	۱۸۹/۸	۲۶۰	۱	۱۸۹/۸	۱۸۹/۸	۲۶۰	۱	۱۸۹/۸	۱۸۹/۸	۲۶۰			
		کفش کن	۱	۱۰	۱۰	۱۸۰	۱	۱۴	۱۴	۲۶۰	۱	۱۴	۱۴	۲۶۰	۱	۱۴	۱۴	۲۶۰	۱	۱۴	۱۴	۲۶۰	۱	۱۴	۱۴	۲۶۰	۱	۱۴	۱۴	۲۶۰				
		وضو خانه	۱	۲۴	۲۴	۱۸۰	۱	۳۲	۳۲	۲۶۰	۱	۳۲	۳۲	۲۶۰	۱	۳۲	۳۲	۲۶۰	۱	۳۲	۳۲	۲۶۰	۱	۳۲	۳۲	۲۶۰	۱	۳۲	۳۲	۲۶۰				
	۴	سالن ورزش	سالن اصلی	۱	۵۷۶	۵۷۶	۲۴	۱	۹۸۹	۹۸۹	۲۴	۱	۹۸۹	۹۸۹	۲۴	۱	۹۸۹	۹۸۹	۲۴	۱	۹۸۹	۹۸۹	۲۴	۱	۹۸۹	۹۸۹	۲۴	۱	۹۸۹	۹۸۹	۲۴			
	دوش و رختکن	۲	۳۲	۱۶	۲۴	۲	۳۶	۱۸	۲۴	۲	۳۶	۱۸	۲۴	۲	۳۶	۱۸	۲۴	۲	۳۶	۱۸	۲۴	۲	۳۶	۱۸	۲۴	۲	۳۶	۱۸	۲۴					
	ابزار وسایل و تجهیزات ورزشی	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۶	۱۶	۲۴	۱	۱۶	۱۶	۲۴	۱	۱۶	۱۶	۲۴	۱	۱۶	۱۶	۲۴	۱	۱۶	۱۶	۲۴	۱	۱۶	۱۶	۲۴					
	اتاق مربی	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۲	۱۲	۲۴	۱	۱۲	۱۲	۲۴					
۵	مسئول فضا های عمومی	۱	۹/۶	۹/۶	۱+۲	۱	۱۱/۴	۱۱/۴	۱+۳	۱	۱۱/۴	۱۱/۴	۱+۳	۱	۱۱/۴	۱۱/۴	۱+۳	۱	۱۱/۴	۱۱/۴	۱+۳	۱	۱۱/۴	۱۱/۴	۱+۳	۱	۱۱/۴	۱۱/۴	۱+۳					
۶	اتاق معلمان و مربیان	۱	۱۲	۱۲	۴	۱	۱۸	۱۸	۶	۱	۱۸	۱۸	۶	۱	۱۸	۱۸	۶	۱	۱۸	۱۸	۶	۱	۱۸	۱۸	۶	۱	۱۸	۱۸	۶					
۷	سرویس های بهداشتی کارکنان	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه	۲	۵/۷۶	۲/۸۸	اچشمه					
۸	اتاق وسایل نظافت	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱	۱	۱/۴۴	۱/۴۴	۱					
۹	آبدارخانه	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-	۱	۶	۶	-					
۱۰	غذاهای بخش راهنمایی و متوسطه	۱	۱۲۲/۴	۱۲۲/۴	۱۴۴	۱	۱۸۳/۶	۱۸۳/۶	۲۱۶	۱	۱۸۳/۶	۱۸۳/۶	۲۱۶	۱	۱۸۳/۶	۱۸۳/۶	۲۱۶	۱	۱۸۳/۶	۱۸۳/۶	۲۱۶	۱	۱۸۳/۶	۱۸۳/۶	۲۱۶	۱	۱۸۳/۶	۱۸۳/۶	۲۱۶					
۱۱	گرمخانه و شستشو ظروف	۱	۱۶	۱۶	-	۱	۲۴	۲۴	-	۱	۲۴	۲۴	-	۱	۲۴	۲۴	-	۱	۲۴	۲۴	-	۱	۲۴	۲۴	-	۱	۲۴	۲۴	-					
	جمع کل		۱۳۸۱/۵			۲۰۴۷/۶					۱۳۸۱/۵																							

(۴) جدول برنامه فیزیکی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری (محوطه باز)

ردیف	عنوان فضا	مشخصات فضا					
		تیپ ۱ (۵۷۶ نفره + دو دوره ای)		تیپ ۲ (۸۶۴ نفره + سه دوره ای)		تیپ ۳ (مرکز محله ۲۲۲ نفره + سه دوره ای)	
		مساحت m ²	تعداد نفر در فضا	مساحت m ²	تعداد نفر در فضا	مساحت m ²	تعداد نفر در فضا
ملاحظات	بخش پیش دبستان و کلاس های اول دبستان	صف جمع و تفریح	۱۷۲/۸	۱۴۴	۲۵۹/۲	۲۱۶	۱- سرانه فضای سبز ۰.۵ متر مربع به ازای هر دانش آموز ۲- فضاهای آبخوری مستقل از سرویسهای بهداشتی در نظر گرفته شده است. ۳- برای فضای ورزش و بازی مقطع راهنمایی زمین والیبال پیش بینی شده است. ۴- برای فضای ورزش و بازی مقطع متوسطه زمین بسکتبال پیش بینی شده است.
		ورزش و بازی	۱۱۰	۲۴	۱۱۰	۲۴	
		فضای سبز	۷۲	۱۴۴	۱۰۸	۲۱۶	
		سرویس بهداشتی و آبخوری	۲۷/۲	۶ چشمه	۴۰	۹ چشمه	
		بوغه	۱۰	-	۱۴	-	
	جمع بخش		۳۹۲		۵۳۱/۲		
	بخش کلاس های سوپر چهارم و پنجم دبستان	صف جمع و تفریح	۲۰۱/۶	۱۴۴	۳۰۲/۴	۲۱۶	
		ورزش و بازی	۱۳۶	۲۴	۱۳۶	۲۴	
		فضای سبز	۷۲	۱۴۴	۱۰۸	۲۱۶	
		سرویس بهداشتی و آبخوری	۳۰	۶ چشمه	۴۸	۹ چشمه	
		بوغه	۱۲	-	۱۸	-	
	جمع بخش		۴۵۱/۶		۶۱۲/۴		
	بخش مشترک	مجموعه ورودی و نگهداری	۴۸	-	۵۴	-	
		سرایداری	۵۰	-	۵۰	-	
	جمع کل		۹۴۱/۶		۱۲۴۷/۶		
	مقطع راهنمایی	صف جمع و تفریح	۲۳۰/۴	۱۴۴	۳۴۵/۶	۲۱۶	
		ورزش و بازی	۲۸۸	۲۴	۲۸۸	۲۴	
		فضای سبز	۷۲	-	۱۰۸	-	
		سرویس بهداشتی و آبخوری	۲۸/۱۵	۶ چشمه	۴۱/۲۲	۹ چشمه	
		بوغه	۱۲	-	۱۶	-	
مجموعه ورودی و نگهداری		۴۸	-	۶۰	-		
جمع مقطع راهنمایی		۶۷۸/۵۵		۸۵۸/۸۲			
مقطع متوسطه	صف جمع و تفریح	۲۵۹/۲	۱۴۴	۳۸۸/۸	۲۱۶		
	ورزش و بازی	۶۱۲	۲۴	۶۱۲	۲۴		
	فضای سبز	۷۲	-	۱۰۸	-		
	سرویس بهداشتی و آبخوری	۳۳/۶	۶ چشمه	۴۸/۴	۹ چشمه		
	بوغه	۱۲	-	۱۶	-		
	مجموعه ورودی و نگهداری	۴۸	-	۶۰	-		
	جمع مقطع متوسطه		۱۰۳۶/۸		۱۲۳۳/۲		
سرایداری		۵۰	-	۵۰	-		
جمع کل		۱۷۶۵/۳۵		۲۱۴۲/۰۲			
محوطه بازی بخش عمومی	محوطه باز	۲۸۸	۲۴۰	۳۶۰	۳۰۰		
	زمین ورزشی	۶۵۱	۱۲	۱۰۵۸	۱۰		
	فضای سبز	۲۴۰	۲۴۰	۳۰۰	۳۰۰		
	پارکینگ	۱۰۰۸	۴۸	۱۲۶۰	۶۰		
	مجموعه ورزشی و نگهداری	۶۰	-	۷۲	-		
	اتاقی سرایداری	۵۰	-	۵۰	-		
	جمع کل بخش عمومی		۲۲۹۷		۳۱۰۰		

(۵) جدول سطوح کاربری های فضاهای پشتیبانی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری

ملاحظات	مشخصات فضا						شرح فضا	ردیف
	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۳۲ نفره+ سه دوره ای)		تیپ ۲ (۸۶۴ نفره+ سه دوره ای)		تیپ ۱ (۵۷۶ نفره+ دو دوره ای)			
	مساحت m ²	تعداد	مساحت m ²	تعداد	مساحت m ²	تعداد		
* می توان بجای موتورخانه مرکزی از ۳ موتورخانه برای بخش های مختلف مجموعه استفاده شود. * ۲/۵ درصد زیربنای ناخالص برای فضاهای موتورخانه مرکزی و تاسیسات پیش بینی شده است.	۱۶۰	۱	۱۶۰	۱	۱۲۰	۱	موتورخانه مرکزی	۱
	۶۰	۳	۶۰	۳	۶۰	۳	فضای تاسیسات	۲
	۲۴	۳	۲۴	۳	۱۸	۳	اتاق برق و ژنراتور	۳
	۳۰	۱	۳۰	۱	۲۴	۱	انتبار وسایل مصرفی	۴
	۷۲	۳	۷۲	۳	۶۰	۲	انتبار وسایل اضافی	۵
	۳۴۶		۳۴۶		۲۸۲		جمع کل	

(۶) جدول سطوح فضاهای بسته مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری

ملاحظات	مشخصات فضا			شرح فضا	ردیف	
	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۳۲ نفره+ سه دوره ای) m ²	تیپ ۲ (۸۶۴ نفره+ سه دوره ای) m ²	تیپ ۱ (۵۷۶ نفره+ دو دوره ای) m ²			
	-	۵۴۸/۸۴	۳۹۷/۶	بخش پیش دبستانی و کلاس های اول و دوم	دبستان و دبستان	۱
	-	۴۸۲/۹۶	۳۷۱/۳۶	بخش دبستان کلاس های سوم و چهارم و پنجم		۲
	-	۶۷۷/۲	۵۴۸/۱۶	بخش مشترک (پیش دبستانی و دبستان)		۳
	۵۵۵/۹۸	۵۵۵/۹۸	۴۲۵/۴۸	بخش راهنمایی	مدرسه راهنمایی و متوسطه	۴
	۵۴۶/۰۸	۵۴۶/۰۸	۳۶۲/۵۶	بخش متوسطه		۵
	۶۱۴/۴۲	۶۱۴/۴۲	۴۷۹/۴۲	بخش مشترک (راهنمایی و متوسطه)		۶
	۲۱۱۵	۲۰۴۷/۶	۱۳۸۱/۵	فضاهای عمومی		۷
	۱۳۹/۷۶	۱۵۳/۲	۱۳۳/۷۶	مجموعه اداری و مدیریت		۸
	۳۴۶	۳۴۶	۲۸۲	فضاهای پشتیبانی		۹
۴۳۱۷/۰۴	۵۹۷۲/۲۸	۴۳۸۱/۸۴	جمع کل فضای خالص			

(۷) جدول سطوح کاربری ها و سرانه مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری

توضیحات	مشخصات فضا			شرح فضا	ردیف
	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۳۲ نفره+ سه دوره ای)	تیپ ۲ (۸۶۴ نفره+ سه دوره ای)	تیپ ۱ (۵۷۶ نفره+ دو دوره ای)		
	مساحت m ²	مساحت m ²	مساحت m ²		
* مساحت زمین مورد نیاز حداقل زمین لازم برای احداث مجتمع های آموزشی و مراکز آموزش محله می باشد.	۴۳۱۷/۰۴	۵۹۷۲/۲۸	۴۳۸۱/۸۴	مجموعه مساحت خالص	۱
	۹/۹۹	۶/۹۱	۷/۶	میانگین سرانه خالص	۲
	۷۷۷/۰۶	۱۰۷۵	۷۸۸/۷۳	فضاهای ارتباطی	۳
* فضاهای ارتباطی ۱۸٪ فضای خالص در نظر گرفته شده است.	۶۱۱/۲۹	۸۲۵/۶۷	۶۲۰/۴۶	فضای زیرساخت	۴
	۵۷۰۵/۳۹	۷۸۹۲/۹۵	۵۷۹۱/۰۳	مجموعه مساحت ناخالص	۵
* فضای زیر ساخت ۱۲٪ فضای خالص در نظر گرفته شده است.	۱۳/۲	۹/۱۳	۱۰/۰۵	میانگین سرانه ناخالص	۶

(۸) جدول سطوح محوطه باز مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله شهری

ملاحظات	مشخصات فضا			شرح فضا	ردیف	
	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۳۲ نفره + سه دوره ای) m ²	تیپ ۲ (۸۶۴ نفره + سه دوره ای) m ²	تیپ ۱ (۵۷۶ نفره + دو دوره ای) m ²			
* ظرفیت تعداد پارکینگ مورد نیاز هر تیپ با توجه به ظرفیت ۰.۴۰ پرسنل هر بخش محاسبه گردیده است.	-	۵۳۱/۲	۳۹۲	بخش پیش دبستانی و کلاس های اول و دوم	دبستان منطقه پیش دبستانی و	۱
	-	۶۱۲/۴	۴۵۱/۶	بخش سوم و چهارم و پنجم دبستان		۲
	-	۱۰۴	۹۸	بخش مشترک		۳
	-	۱۲۴۷/۶	۹۴۱/۶	جمع بخش		
	۸۵۸/۸۲	۸۵۸/۸۲	۶۷۸/۵۵	بخش راهنمایی	دبستان منطقه راهنمایی و	۴
	۱۲۳۳/۲	۱۲۳۳/۲	۱۰۳۶/۸	بخش متوسطه		۵
	۵۰	۵۰	۵۰	بخش مشترک		۶
	۲۱۴۲/۰۲	۲۱۴۲/۰۲	۱۷۶۵/۳۵	جمع بخش		
	۳۱۰۰	۳۱۰۰	۲۲۹۷	محوطه باز بخش مدیریت و فضاهای عمومی		۷
	۵۲۴۲	۶۴۸۹/۶۲	۵۰۰۳/۹	جمع کل محوطه باز		۸

	۵۲۴۲	۶۴۸۹/۶۲	۵۰۰۳/۹	جمع کل محوطه باز	۱
	۲۲۸۲/۲	۳۱۵۷/۱۸	۲۳۱۶/۴۱	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه یک	۲
	۷۵۲۴/۲	۹۶۴۶/۸	۷۳۲۰/۳۱	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه یک	۳
	۱۷/۴۱	۱۱/۱۶	۱۲/۷	سرانه زمین برای شهرهای درجه یک	۴
	۵۲۴۲	۶۴۸۹/۶۲	۵۰۰۳/۹	جمع کل محوطه باز	۵
	۲۸۵۲/۶	۳۹۴۶/۴۷	۲۸۹۵/۵۱	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه دو	۶
	۸۰۹۴/۶	۱۰۴۳۶/۰۹	۷۸۹۹/۴۵	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه دو	۷
	۱۸/۷۳	۱۲/۰۷	۱۳/۷۱	سرانه زمین برای شهرهای درجه دو	۸

* سرانه صف جم برای محوطه پیش دبستانی ۱/۴ مترمربع و کلاس های اول و دوم دبستان و کلاس های سوم و چهارم و پنجم دبستان ۱/۴ متر مربع و برای بخش راهنمایی ۱/۶ متر مربع و برای بخش متوسطه ۱/۸ متر مربع و برای محوطه فضاهای عمومی و مدیریت ۱/۲ مترمربع پیش بینی شده است.

* محاسبه فضای باز و فضای سبز جهت محوطه بخش مدیریت و عمومی با توجه به ظرفیت سالن آمفی تئاتر محاسبه گردیده است.

* سرانه فضای سبز برای بخش های مختلف ۰/۵ مترمربع به ازاء هر دانش آموز و برای بخش مدیریت و عمومی ۱ متر مربع پیش بینی گردیده است.

* سرانه پارکینگ ۲۱ مترمربع به ازاء پارک هر اتومبیل با احتساب فضای تردد.

* شهرهای درجه یک شامل: اصفهان، تهران، تبریز، مشهد، شیراز، اهواز، کرمانشاه، رشت، ساری را شامل می شود و بقیه شهرهای کشور جزء شهرهای درجه ۲ محسوب می شود.

* سطح اشغال برای شهرهای درجه یک ۴۰٪ سطح کل ناخالص و برای شهرهای درجه ۲ ۵۰٪ سطح کل ناخالص در نظر گرفته می شود.

* تعداد طبقات برای محاسبه سطح اشغال جهت شهرهای درجه یک پیش دبستان و دبستان دو طبقه و برای مقاطع راهنمایی و متوسطه ۳ طبقه و برای شهرهای درجه ۲، دو طبقه پیش بینی گردیده است.

* برای مناطق گرم و مرطوب ۲۰٪ به سطح زمین مورد نیاز افزوده می شود.

* مراکز آموزشی مرکز محله فاقد پیش دبستانی و دبستان می باشد.

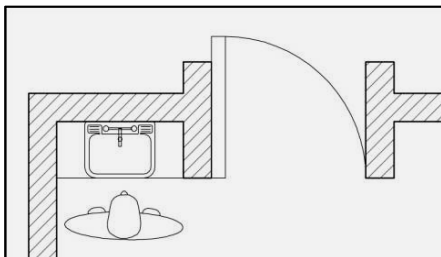
ضوابط و استانداردها:

رعایت ضوابط و استانداردهای موجود کشور در رابطه با فضاهای آموزشی الزامی است این ضوابط شامل:

- ۱- ضوابط طراحی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله (منبع موجود.)
 - ۲- ضوابط طراحی ساختمان های آموزشی نشریه ۲۳۲ (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور)
 - ۳- راهنمای طراحی آکوستیکی فضاهای آموزشی نشریه ۳۴۳ (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور)
 - ۴- استانداردهای موسسه ملی تحقیقات صنعتی ایران
 - ۵- پهنه بندی اقلیمی ایران - ساختمان های آموزشی (مرتضی کسمائی)
 - ۶- مجموعه مقررات ملی ساختمان ایران
 - ۷- آئین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰ (ویرایش سوم)
 - ۸- نشریات مرتبط با طراحی فضاهای آموزشی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
 - ۹- ضوابط و دستورالعمل های دفتر فنی و تحقیقات سازمان نوسازی مدارس کشور
- در مواردی که بین ضوابط و دستورالعمل های فوق تناقض و یا مغایرتی مشاهده شود دفتر فنی سازمان نوسازی مدارس کشور فصل الخطاب خواهد بود.

ضوابط کلاس :

- ۱- محل قرارگیری کلاس‌ها در آرامترین مکان و به دور از سروصدای بیرون باشند.
- ۲- قرارگیری هرگونه المان مزاحم در داخل کلاس که مانع دید دانش‌آموزان به تخته و یا معلم می‌شود ممنوع می‌باشد.
- ۳- محل قرارگیری درب ورودی کلاس در ابتدای ورودی کلاس و در مجاور تابلو می‌باشد.
- ۴- برای کلاس‌های عمومی بزرگ که طول آنها بیش از ۹ متر می‌باشد تعبیه دو درب در ابتدا و انتهای کلاس الزامی است.
- ۵- مناسب‌ترین فرم برای کلاس‌های تجربی و عمومی و نظری مربع مستطیل و مربع توصیه می‌شود و از فرم‌های با زاویه کمتر از قائمه (90°) پرهیز شود.
- ۶- در طراحی کلاس‌های تجربی استفاده از سکوی تدریس برای تابلو ممنوع می‌باشد.
- ۷- ارتفاع سکوی تدریس برای کلاس‌های عمومی و نظری برای مقاطع پیش‌دبستانی و دبستان ۱۶ سانتی‌متر مقطع راهنمایی ۱۸ سانتی‌متر و متوسطه ۲۰ سانتی‌متر می‌باشد.
- ۸- حداقل عرض سکوی تدریس برای مقاطع پیش‌دبستانی و دبستان، همچنین راهنمایی، متوسطه به ترتیب ۱ متر و ۱/۱۰ متر و ۱/۲۰ متر می‌باشد.
- ۹- رعایت حداقل فاصله اولین ردیف تا تابلو ۲/۵ متر الزامی است.
- ۱۰- نصب ساعت بر روی دیوار پشت سر دانش‌آموز و مقابل تابلو کلاس توصیه می‌شود.
- ۱۱- ارتفاع کلاس با توجه به تعداد ظرفیت دانش‌آموزان و طول و عرض آن تعیین می‌شود و لیکن رعایت حداقل ارتفاع ۳ متر برای مناطق معتدل و سردسیر و ۳/۴ متر برای مناطق گرم و مرطوب الزامی است.



- ۱۲- ساخت یک روشویی در کنار درب ورودی کلاس برای مقاطع پیش‌دبستانی و دبستان توصیه می‌شود.

۱۳- توصیه می شود کلاس های پیش دبستانی و اول و دوم دبستان در طبقه همکف و نزدیک به درب ورودی باشد.

۱۴- توصیه می شود حداقل یک کلاس در طبقه همکف پیش‌بینی گردد تا در صورت وجود دانش‌آموز معلول بتوانند از آن کلاس استفاده نمایند.

۱۵- رنگ کلاس ها براساس دستورالعمل های دفتر فنی سازمان نوسازی مدارس انتخاب می گردد ولی به هر حال استفاده از رنگ سفید مات در سقف و رنگ های نیمه مات روشن در دیوار کلاس ها توصیه می شود.

ضوابط مبلمان و تجهیزات

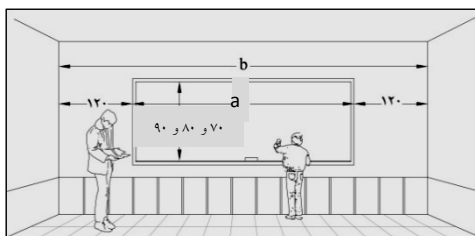
در رابطه با ابعاد و اندازه و چیدمان مبلمان فضاهای آموزشی و پرورشی به اصول و ضوابط طراحی مدولار مبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی مراجعه شود.

۱- تابلو کلاس (تخته سیاه) :

۱-۱- توصیه می شود برای کلاس‌های عمومی از تابلوهای ثابت که در مقابل دانش‌آموزان به دیوار نصب می شود استفاده گردد.

۱-۲- استفاده از تابلوهای متحرک برای کلاس‌های تجربی و فضاهای کمک‌آموزشی بدلیل تغییر مبلمان کلاس توصیه می شود.

۱-۳- استفاده از رنگ سبز تیره مات برای تابلو کلاس مناسب تر از رنگ سیاه می باشد.



۱-۴- طول تابلو کلاس با توجه به عرض کلاس تعیین می شود؛ در هر صورت حداقل طول تابلو $1/40$ و حداکثر طول آن از فرمول $a=b-(2 \times 1/20)$ بدست می آید؛ که b طول تابلو و a عرض کلاس می باشد.

$$a = b - (2 \times 1/20)$$

۱-۵- ارتفاع تابلو کلاس با توجه به مقطع تحصیلی تعیین می شود که برای مقاطع پیش دبستانی و دبستان و همچنین راهنمایی و متوسطه به ترتیب ۷۰ و ۸۰ و ۹۰ سانتی متر می باشد.

۱-۶- ارتفاع نصب تابلو از روی سکو برای کلاس‌های عمومی و نظری و از روی کف تمام شده برای کلاس‌های تجربی و کمک آموزشی گروه‌های مختلف دانش‌آموزان مطابق جدول ذیل می‌باشد.

گروه	حداقل	میانگین	حداکثر
الف	۵۷	۶۲	۶۵
ب	۶۲	۷۰	۷۵
ج	۶۸	۸۷	۸۳
د	۷۵	۸۵	۹۰

۲- رخت آویز

۱-۲- ارتفاع نصب رخت‌آویز در کلاس برای آویزان کردن کت و کاپشن و چادر برای گروه‌های مختلف سنی الف و ب و ج و د به ترتیب ۱۶۰ و ۱۷۰ و ۱۸۰ و ۱۹۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۲-۲- توصیه می‌شود به تعداد دانش‌آموزان گیره آویزان کردن لباس در کلاس تعبیه شود و لیکن حداقل نصب تعداد ۱۲ عدد گیره الزامی است.

۲-۳- فرم گیره و جنس آن به گونه‌ای انتخاب شود که صدمه‌ای به لباس دانش‌آموزان وارد ننماید.

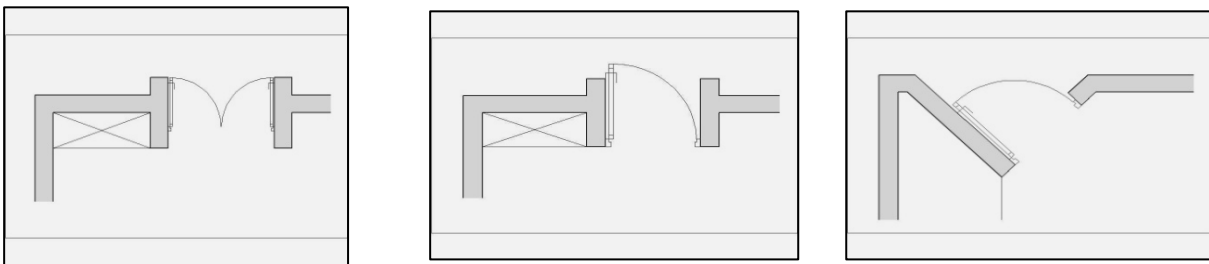
ضوابط طراحی بازشوها

درب :

۱- جهت بازشو درب کلیه فضاهای آموزشی که ظرفیت دانش آموزان مستقر در آن بیش از ۸ نفر باشد باید به طرف خارج کلاس بازشود.

۲- محل نصب درب‌ها باید به گونه ای باشد که هنگام بازشدن مانع و یا مزاحمت ایجاد ننماید.

۳- فرم درب کلاس‌ها باید به گونه ای باشد که هنگام خروج دانش آموزان به محوطه راهرو مانع و خطری برای دانش آموزان بیرون از کلاس ایجاد نکند و بیش از ۱۸ سانتی متر در فضای راهرو قرار نگیرد.



درب‌های دو لنگه

درب‌های یک لنگه

درب‌های یک لنگه ۴۵ درجه

۴- عرض مفید بازشو درب‌های یک لنگه بین ۹۱ - ۸۱ سانتی متر می باشد.

۵- عرض مفید بازشو درب های دو لنگه برای کلاس‌های مقاطع پیش دبستانی و دبستان (۲×۵۵) سانتی متر و مقطع راهنمایی (۲×۶۰) سانتی متر و متوسطه (۲×۶۵) سانتی متر می باشد.

۶- عرض مفید بازشو فضاهای کمک آموزشی و پرورشی مانند آزمایشگاه ها، غذاخوری، کارگاهها، سایت کامپیوتر، کتابخانه، آمفی تئاتر، نمازخانه، سالن چند منظوره، سالن ورزشی که به صورت دو لنگه می باشد بین (۲×۷۵) سانتی متر (۲×۹۰) سانتی متر در نظر گرفته شود.

۷- تعداد درب برای سالن های چند منظوره ، نمازخانه، ورزشی، غذاخوری، آمفی تئاتر تا ۷۲ نفر یک درب و تا ۱۴۴ نفر دو درب و به ازاء هر ۷۲ نفر که به آن افزوده می شود یک درب اضافه می گردد.

۸- از بکارگیری درب های بادبزی در همه نقاط فضاهای آموزشی اجتناب گردد.

۹- ارتفاع مفید و مناسب کلیه درب ها فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و پرورشی ۲/۱۰ تعیین می گردد و نباید پاخور داشته باشد.

۱۰- استفاده از درب های کشویی برای فضاهای خدماتی و پشتیبانی همانند موتورخانه، انبارها و یا سرویس بهداشتی معلمین و آبدار خانه بلامانع و برای کلیه فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و خدماتی و رفاهی ممنوع می باشد.

۱۱- رعایت فاصله حداقل ۱/۲۰ سانتی متر تا فضای پله، برای نصب درب کلاس ها در جوار راه پله ها الزامی است.

۱۲- جهت بازشو درب فضاها در پاگرد پله ها باید به طرف دیوار جانبی باشد.

۱۳- عدم استفاده از درب های شیشه ای (سکوریت) در فضاهای آموزشی توصیه نمی شود چنانچه برای بعضی از فضاها همانند راهروهای ورودی به جهت نورگیری، لازم باشد با بکارگیری چهارچوب فلزی و یا چوبی با نصب حفاظ بلامانع می باشد.

۱۴- نصب پنجره شیشه ای روی درب فضاها، خصوصاً فضاهای آموزشی و کمک آموزشی در ارتفاع مناسب توصیه می شود در هر صورت ارتفاع پائین آن تا کف زمین نباید کمتر از ۱/۳۰ سانتی متر باشد.

۱۵- انتخاب و نصب دستگیره درب باید به گونه ای باشد که ضمن جلوگیری از گیر کردن لبه آستین و یا بند کیف به آن به راحتی در دست قرار گیرد.

۱۶- استفاده از درب های چند لایه (ساندویچ پانل) برای فضاهای آموزشی توصیه می شود.

پنجره :

- ۱- بازشو پنجره فضاهای آموزشی کشوئی توصیه می شود در صورتی که بازشو به صورت لولائی باشد جهت آن حتماً می باید به طرف داخل باز شود و در موقع باز شدن ایجاد مزاحمت نکند.
- ۲- سطح شیشه خور پنجره باید به گونه ای باشد که نور لازم را به داخل فضا هدایت نماید.
- ۳- O.K.B پنجره ها حداقل نباید کمتر از ۱ متر باشد (از لبه پائین پنجره تا کف تمام شده)
- ۴- توصیه می شود برای جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب در جبهه جنوبی از سایبان بالای پنجره استفاده گردد حداقل عمق پیش آمدگی ۵۰ سانتیمتر می باشد.
- ۵- اگر چنانچه بازشو پنجره به صورت لولائی باشد ارتفاع پایین قسمت بازشو تا کف تمام شده نباید کمتر از ۱/۴۰ متر باشد.
- ۶- استفاده از حفاظ برای قسمت های بازشو پنجره الزامی است لیکن نصب حفاظ باید به گونه ای باشد که در هنگام خطر مانع خروج دانش آموزان نگردد.
- ۷- استفاده از کتیبه ثابت در قسمت پائین پنجره ها توصیه می شود.
- ۸- رعایت فاصله قفل یا وسیله باز کردن پنجره از کف تمام شده بین (۱۲۰ تا ۱۴۵) سانتی متر الزامی است.
- ۹- O.K.B پنجره هائی که در انتهای راهروها و کریدورها و پاگرد پلکان ها نصب می گردد نباید کمتر از ۹۰ سانتی متر باشد.
- ۱۰- اگر چنانچه طراحی به گونه ای باشد که در بعضی از قسمت ها نیاز به پنجره هائی که تا کف ادامه داشته باشد نصب حفاظ نرده تا ارتفاع ۱۱۲ سانتی متر الزامی است و فاصله حفره های نرده نباید بیش از ۱۵ سانتی متر باشد.
- ۱۱- اگر چنانچه سطح شیشه خور پنجره بزرگتر از ۰/۹۱ سانتی متر مربع باشد توصیه می شود از شیشه سکوریت و یا طلق پلکسی استفاده شود.

ضوابط نور و امکانات روشنایی :

- ۱- طراحی کلاس ها باید به گونه ای باشد که حداکثر از نور طبیعی استفاده گردد.
- ۲- ترجیحاً سطوح روشنایی کلاس باید به گونه ای تعبیه شوند که نور از سمت چپ دانش آموز وارد کلاس شود.
- ۳- در هر شرایط سطوح روشنایی نباید از مقابل و یا پشت دانش آموزان به کلاس وارد شود.
- ۴- مناسب ترین نور طبیعی جهت کلاس درس نور شمال و جنوب می باشد .
- ۵- از بکارگیری نورهای تند که با تشعشع مستقیم منبع نورانی (تابش خورشید در کلاس یا سیستم نوری مستقیم برق که موجب خیرگی چشم می شود) اجتناب گردد.
- ۶- از انعکاس نورهای تند به سطح دیوارها، کف اتاق، سقف اتاق، میز، تابلو کلاس که باعث خیرگی و خستگی چشم می شود اجتناب گردد.
- ۷- حتی الامکان می باید از ورود نور غرب به کلاس جلوگیری شود.
- ۸- سطوح روشنایی باید به گونه ای طراحی شود که ایجاد خیرگی برای دانش آموزان ننماید.
- ۹- سطح لازم برای نورگیری پنجره ها $\frac{1}{6}$ سطح کل کلاس می باشد در هر صورت سطح پنجره نباید از $\frac{1}{5}$ سطح کلاس کمتر باشد.
- ۱۰- با استفاده از سایبان بالای پنجره، پرده های کرکره ای افقی یا عمودی، گیاهان سبز و یا پیش آمادگی سقف از تابش مستقیم آفتاب به داخل کلاس می باید جلوگیری نمود.
- ۱۱- اگر چنانچه عرض کلاس بیش از ۷/۲۰ متر باشد استفاده از پنجره در دو طرف کلاس ضروری است.
- ۱۲- استفاده از نورگیرهای سقفی در جهت پخش یکنواخت نور طبیعی مناسب می باشد.

۱۳- عدم استفاده از سطوح شفاف و صیقلی در فضاهای آموزشی ، کمک آموزشی و پرورشی الزامی است.

۱۴- استفاده از پنجره جهت استفاده از نور طبیعی در سالن های ورزشی و آمفی تئاتر، سایت کامپیوتر باید به گونه ای باشد که ایجاد خیرگی در دانش آموز نکند.

۱۵- میزان شدت روشنایی نور مصنوعی در کلیه فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و پرورشی مطابق جدول ذیل می باشد.

جدول شدت نور و روشنایی مصنوعی فضاهای مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله

شرح فضا شدت روشنایی	کلاس	آزمایشگاه	کارگاه حرفه فون-هنر	سایت کامپیوتر و لابراتوار	کلاس قصه و بازی	کتابخانه (قرائت خانه)	نمازخانه	سالن چند منظوره	آمفی تئاتر	سالن ورزشی	غذاخوری	ووضووع خانه	سرویس بهداشتی	راهرو و پله	اداری	اتاق جلسات	خدمات پشتیبانی
حداقل	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۳۵۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۱۰۰	۱۰۰
پیشنهادی	۳۵۰	۳۵۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۲۵۰	۲۵۰	۳۰۰	۴۰۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۵۰	۳۵۰	۱۵۰	۱۵۰
حداکثر	۵۰۰	۵۰۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۵۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۵۰	۳۰۰	۵۰۰	۲۰۰	۲۰۰

* رعایت حداقل شدت روشنایی برای سایر فضاهای آموزشی که در جدول فوق نمی باشد طبق مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمانی ایران الزامی است.

* ردیف پیشنهادی براساس مطالعات تجربی از نقاط مختلف کشور تعیین گردیده است.

* برای محاسبه میزان شدت روشنایی فضاهای آموزشی فوق تا ۱۰٪ تلورانس برای ردیف پیشنهادی بلامانع می باشد.

* برای قرائت خانه کتابخانه میزان روشنایی سطح میز مطالعه ملاک عمل می باشد.

ضوابط راهرو و پله :

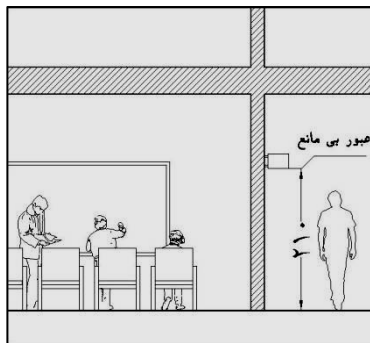
۱- طراحی فضاهای راهرو و پله باید به گونه ای باشد که حداقل از یک طرف دارای نور طبیعی باشند.

۲- موقعیت قرار گیری پله نسبت به آخرین درب فضای آموزشی نباید بیش از ۱۸ متر باشد.

۳- عرض راهروها براساس تعداد کلاس‌های تعیین می شود ولی به هر حال حداقل عرض راهرو برای مقطع پیش دبستانی و دبستان ۱/۶۵ متر و مقطع راهنمایی ۱/۸۰ متر و مقطع متوسطه ۲/۱۰ متر می باشد.

۴- با توجه به حداقل عرض که برای ۴ کلاس در نظر گرفته شده است به ازاء هر کلاس که به آن افزوده می شود عرض راهرو به ترتیب برای مقطع پیش دبستانی و دبستان ۲۰ سانتی متر و برای مقطع راهنمایی ۲۵ سانتی متر و مقطع متوسطه ۳۰ سانتی متر افزوده می شود.

۵- حداکثر عرض راهرو ۳/۳۰ متر برای ۸ باب کلاس می باشد چنانچه تعداد کلاس بیش از ۸ باب باشد یک درب ورودی در طبقه همکف و یا یک دستگاه پله برای ارتباط طبقات باید پیش بینی گردد.

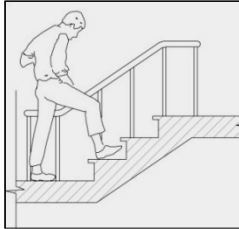


۶- نصب لوازم و تجهیزات تا ارتفاع ۲/۱۰ متر در جداره دیوارهای راهروها برای جلوگیری از خطر آسیب رسانی ممنوع می باشد.

۷- نصب علائم و نشانه ها برای دسترسی به فضاها ضروری است.

۸- حداقل ارتفاع جان پناه (نرده) در قسمت بازشو (وید) راهرو و کریدورها ۱/۱۰ سانتی متر می باشد.

۹- تعداد پله در هر ردیف پلکان نباید کمتر از سه پله باشد و حداکثر تعداد پله در یک ردیف نباید بیش از ۱۲ پله باشد.

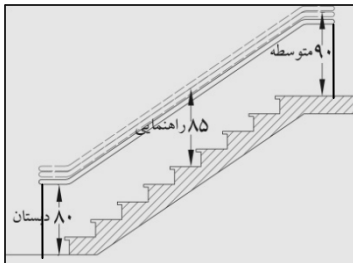


۱۰- برای ردیف پله های بیش از ۳ پله نصب نرده و یا دیوار دست انداز محافظ الزامی است.

۱۱- حداقل عرض یک ردیف پله ۱/۳۰ متر و حداکثر ۳/۳۰ متر می باشد.

۱۲- چنانچه تعداد پله در یک ردیف بیش از ۱۲ عدد باشد در نظر گرفتن یک پاگرد حداقل به اندازه عرض پله ضروری است.

۱۳- دست انداز و یا جان پناه برای پله، دیوار پر توصیه می شود چنانچه از نرده فلزی استفاده می شود از نصب میله های افقی جداً خودداری شود.

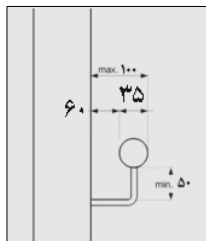


۱۴- حداقل ارتفاع دست انداز پله برای مقطع پیش دبستانی و دبستان ۸۰ سانتی متر و برای مقطع راهنمایی ۸۵ سانتی متر و مقطع متوسطه ۹۰ سانتی متر الزامی است.

۱۵- ارتفاع پله برای مقاطع مختلف پیش دبستانی و دبستان و راهنمایی و متوسطه به ترتیب (۱۶) و (۱۷) و (۱۷/۵) سانتی متر می باشد.

۱۶- کف پله مقاطع مختلف براساس ارتفاع تعیین می شود و طبق فرمول $2h+t=61$ تا 63 محاسبه می گردد که در آن h ارتفاع پله و t کف پله می باشد.

۱۷- رعایت حداقل فاصله ۲۰ سانتی متر برای چشم پله الزامی است.



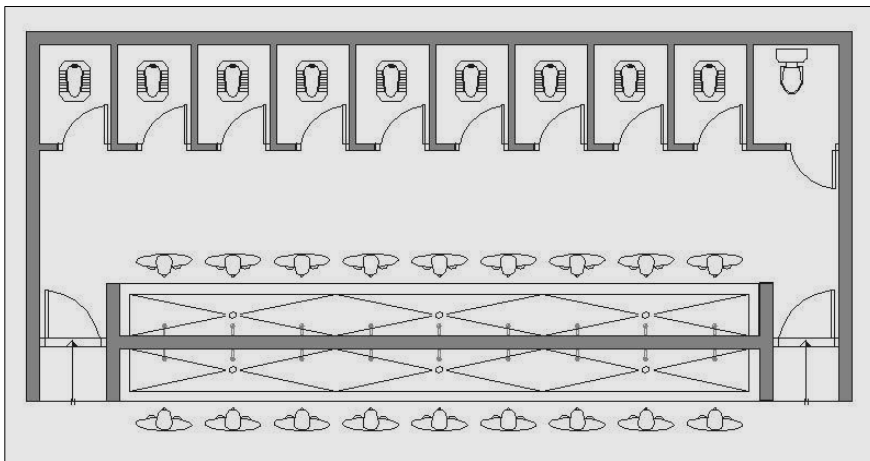
۱۸- نصب دستگیره روی دیوار دستگاه پله برای فضاهای آموزشی توصیه می شود به هر حال قطر دستگیره حداکثر ۳۵ میلیمتر و به فاصله حداقل ۶۰ میلیمتر از دیوار باشد.

۱۹- محل قرارگیری فضاهای پله در طراحی باید به گونه ای در نظر گرفته شود که قابل رویت و تشخیص برای دانش آموزان و اولیاء مدرسه باشد.

۲۰- دسترسی مستقیم فضای پله به فضای باز مدرسه و یا حداقل مجاور درب خروجی به فضای باز الزامی است.

ضوابط سرویس های بهداشتی و آبخوری :

- ۱- محل قرارگیری سرویس های بهداشتی به گونه ای انتخاب شود که در معرض باد غالب به طرف ساختمان اصلی قرار نگیرد.
- ۲- اگر چنانچه از سیستم تهویه مصنوعی در سرویس استفاده می شود توسط کانال به بالاترین سطح ساختمان هدایت گردد.
- ۳- محل قرارگیری سرویس های بهداشتی به گونه ای باشد که در معرض کنترل مسئولین قرارگیرد.
- ۴- توصیه می شود محل سرویس ها در محوطه باز فضاهای آموزشی قرار گیرد. اگر چنانچه به هر دلیلی در طبقه همکف ساختمان اصلی در نظر گرفته می شود الزاماً درب ورود و خروج سرویس باید به محوطه باز شود.
- ۵- محل قرارگیری آبخوری در داخل فضای سرویس های بهداشتی ممنوع می باشد
- ۶- توصیه می شود فضای آبخوری بیرون از فضای سرویس و در فضای مسقف قرار گیرد.
- ۷- تعبیه یک درب ورودی برای حداکثر ۹ چشمه توالت مناسب می باشد و برای بیش از ۹ چشمه استفاده از ۲ درب ورودی و خروجی الزامی است.



- ۸- عرض درب اصلی سرویس های بهداشتی برای مقاطع مختلف پیش دبستانی و دبستان ۰/۹ متر و مقطع راهنمایی ۱ متر و مقطع متوسطه ۱/۱ متر می باشد.
- ۹- حداقل ارتفاع مفید برای فضای سرویس های بهداشتی و آبخوری ۲/۶۰ متر می باشد.
- ۱۰- توصیه می شود دیوارهای جدا کننده توالت ها تا سقف ادامه داشته باشد در صورتی که از دیوارهای جدا کننده کوتاه استفاده می شود حداقل رعایت ارتفاع ۲/۲۰ متر الزامی است.

- ۱۱- حداقل O.K.B پنجره سرویس های بهداشتی $1/80$ متر الزامی است.
- ۱۲- توصیه می شود برای پنجره سرویس های بهداشتی از حفاظ استفاده گردد.
- ۱۳- عرض درب ورودی توالت ها برای مقاطع مختلف تحصیلی به ترتیب برای پیش دبستانی و دبستان 70 سانتی متر و راهنمایی 75 سانتی متر و متوسطه 80 سانتی متر می باشد.
- ۱۴- ارتفاع درب سرویس به گونه ای انتخاب شود که 8 سانتی متر از پایین درب باز باشد و ارتفاع درب حداکثر $1/80$ متر توصیه می شود.
- ۱۵- ابعاد هر توالت برای مقاطع مختلف به ترتیب مقطع پیش دبستانی و دبستان $1/05 \times 1/05$ متر و مقطع راهنمایی $1/10 \times 1/10$ متر و مقطع متوسطه و سرویس معلمان $1/20 \times 1/20$ تعیین می گردد.
- ۱۶- توصیه می شود برای کلیه سرویس دانش آموزان سیفون مجهز به کلید مرکزی که محل آن در ورودی سرویس بهداشتی قرار گیرد تعبیه گردد.
- ۱۷- توصیه می شود برای مناطق معتدل و سرد لوله کشی آب سرد و گرم یک لوله و از موتورخانه با نصب ترموستات بر روی آن که دمای آب مصرفی را بتوان برای مواقع سرد تنظیم کرد انجام شود.
- ۱۸- توصیه می شود جنس روشویی و همچنین آبخوری دانش آموزان از جنس استیل مرغوب و بصورت کاتر، با توجه به ابعاد و اندازه دانش آموزان مقطع مختلف که در ضوابط طراحی مبلمان منعکس گردیده استفاده شود.
- ۱۹- نصب آئینه، رخت آویز و جا صابونی یا ظرف مایع دستشوئی در محل آبخوری ها الزامی است.
- ۲۰- استفاده از شیرهای اهرمی برای روشویی ها و آبخوری ها توصیه می شود.
- ۲۱- تعداد توالت سرویس های بهداشتی مطابق جدول برنامه ریزی فیزیکی مجتمع های آموزشی تعیین می گردد.
- ۲۲- ایجاد یک سرویس بهداشتی برای معلولین در طبقه همکف فضاهای آموزشی الزامی است و ضوابط آن در بخش ضوابط معلولین منعکس می باشد.

۲۳- تعداد شیر آبخوری برای فضاهای آموزشی طبق جداول برنامه فیزیکی مجتمع های آموزشی تعیین می گردد.

۲۴- تعبیه اتاقکی به ابعاد حداقل ۱×۱ متر به عنوان اتاق طی شور در هر مقطع آموزش الزامی است.

ضوابط معلولین :

کودکان معلول در آموزش و پرورش از حقوق مشابه با افراد سالم برخوردارند. جهت گیری و سیاستگذاری آموزش و پرورش بر این است که برای تمامی گروه ها با رویکرد آموزش فراگیر، زمینه فراگیر سازی اجتماعی را به وجود آورد. دیدگاهی که در بیست ساله گذشته به خصوص از سال ۱۹۸۱ میلادی (سال بین المللی معلولین)، در رابطه با تعلیم و تربیت دانش آموزان معلول شکل گرفت روش آموزش تلفیقی است که آموزش و پرورش را در سطحی گسترده مطرح می کند.

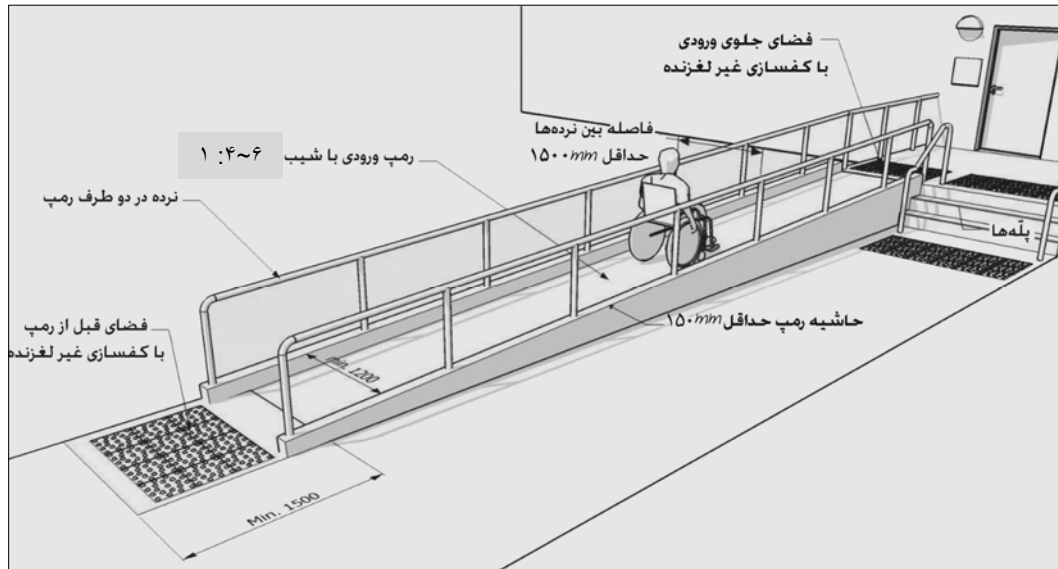
عدم پذیرش کودکان معلول، جسمی- حرکتی، در مدارس عادی یکی از مشکلات جدی آموزش معلولین به شمار می رود. جهت برقراری عدالت آموزشی براساس اصل روش آموزش تلفیقی با رعایت ضوابط زیر فضاهای آموزشی خصوصاً مجتمع های آموزشی و مراکز آموزشی محله، قابلیت دسترسی و بهره وری راحت تمامی استفاده کنندگان با شرایط یکسان را مهیا خواهند نمود.

تعاریف :

معلول جسمی- حرکتی : معلول جسمی- حرکتی به افرادی اطلاق می شود که به هر علت دچار ضعف، اختلال و یا عدم توانایی در اندام های حسی و حرکتی است.

رامپ جدول : سطح شیب دار کوتاهی است که با بریدن یا افزودن بر جدول ایجاد می شود.

سطح شیب‌دار: سطح حرکت پیاده‌ای که شیب طول داشته باشد.



سطح سخت : منظور از مصالحی است که در کف‌سازی به کار برده می‌شود و به راحتی و بر اثر استفاده مداوم تغییر شکل نمی‌دهد.

عرض مفید : منظور از عرض مفید، عرض بدون مانع و خالص باقیمانده بین طرفین یک گذرگاه است.

سطح صاف : به سطوح مسطح و هموار اطلاق می‌شود.

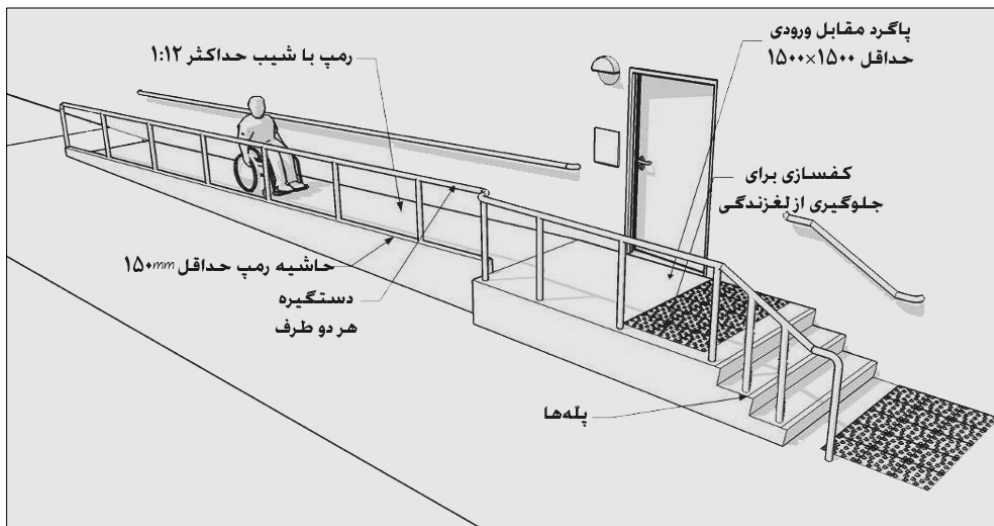
علایم بین‌المللی افراد معلول : علایمی هستند که برای شناساندن تسهیلات قابل دسترسی برای افراد معلول با رعایت تناسبات تصاویر زیر، نصب یا ترسیم می‌شوند.



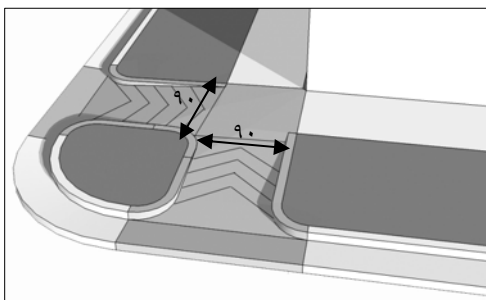
ضوابط معلولین جسمی - حرکتی در فضاهای آموزشی:

۱- دسترسی به مدرسه، ورودی، محوطه مدرسه، بازشوها، کفپوش‌ها، راهرو، پله‌ها، فضاهای بهداشتی، کلاس و فضاهای عمومی مدرسه به گونه ای باید طراحی و اجراء شوند که امکان استفاده معلولین جسمی - حرکتی را حداقل تا طبقه همکف فراهم نمایند.

۲- اگر چنانچه ورودی به محوطه مدرسه و از محوطه مدرسه به طبقه همکف با اختلاف سطح انجام می شود باید توسط سطح شیب‌دار این دسترسی را برای معلولین جسمی - حرکتی مناسب‌سازی نمود.



۳- در مواقعی که امکان ایجاد سطح شیب‌دار مقدور نباشد می توان از بالابر برای انتقال افراد معلول استفاده نمود ولی در هر صورت حداقل اختلاف سطح برای استفاده از بالابر ۷۰ سانتی متر می باشد و ابعاد سطح قابل استفاده آن $۱/۱۰ \times ۱/۱۰$ متر تعیین می گردد.



۴- ایجاد رامپ جدول در مسیرهای پیاده و محوطه فضاهای آموزشی که با اختلاف سطح می باشد الزامی است و حداقل عرض رامپ جدول به استثنای بریدگی‌های کناری آن ۹۰ سانتی متری باشد.

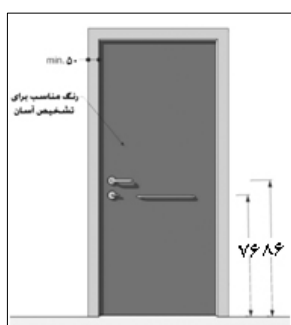
۵- محوطه بخش های مختلف مجتمع نباید خاکی، ناهموار، لغزنده باشد و از وسایلی که مانع حرکت دانش آموز معلول جسمی - حرکتی می شود استفاده نگردد.

۶- ورودی مدرسه یا ورودی ساختمان اصلی و کلیه درب فضاهای عمومی نباید دارای آستانه باشد.

۷- حداقل عمق فضای جلو ورودی به فضاهای آموزشی و ساختمان اصلی ۱۴۰ سانتی متر می باشد.

۸- کف راهرو ها باید غیر لغزنده باشد و از نصب کف پوش های با پرز بلند خودداری شود.

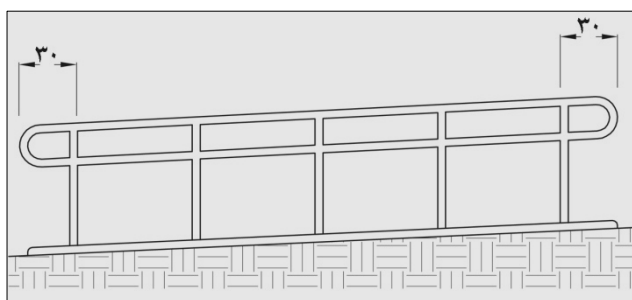
۹- تامین دید کافی، در مورد درب هایی که به مسیر عمومی باز می شوند الزامی است.



۱۰- ارتفاع دستگیره درب ها به گونه ای باشد که معلولین دسترسی کامل داشته باشند. این ارتفاع برای مقاطع پیش دبستانی و دبستان ۷۶ سانتی متر از کف تمام شده و برای مقاطع راهنمایی و متوسطه ۸۶ سانتی متر از کف تمام شده می باشد.

۱۱- حداقل عرض سطح شیب دار برای مقاطع مختلف تحصیلی به ترتیب برای مقاطع پیش دبستانی و دبستان ۹۰ سانتی متر و برای مقطع راهنمایی ۱۰۰ سانتی متر و برای مقطع متوسطه ۱۱۰ سانتی متر می باشد.

۱۲- سطح شیب دار برای مقاطع تحصیلی عبارت است از :



مقطع پیش دبستانی و دبستان ۴ درصد

مقطع راهنمایی بین ۴ الی ۵ درصد

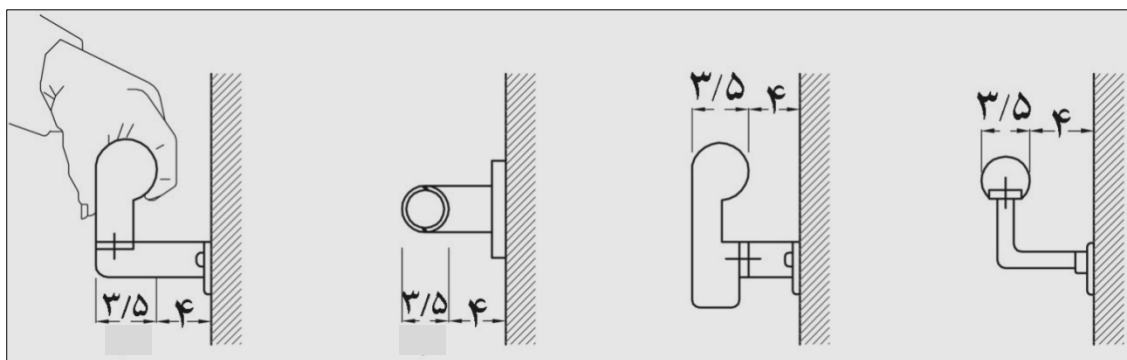
مقطع متوسطه بین ۴ الی ۶ درصد

فضاهای عمومی بین ۴ الی ۸ درصد

۱۳- طول مناسب سطح شیب دار حداکثر ۸ متر طول می باشد و باید بعد از هر ۸ متر طول یک پاگرد به ابعاد حداقل ۱۲۰ سانتی متر ایجاد شود.

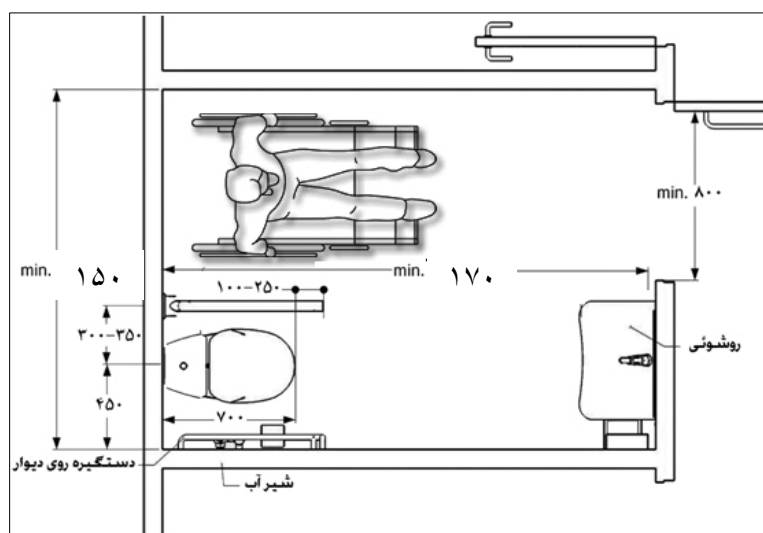
۱۴- کف سطح شیب دار نباید لغزنده، سخت و صاف باشد.

۱۵- نصب نرده در طرفین سطح شیب‌دار و وجود میله، « دست‌گرد » در یک طرف سطح شیب‌دار به قطر حداقل ۳/۵ سانتی‌متر الزامی است.



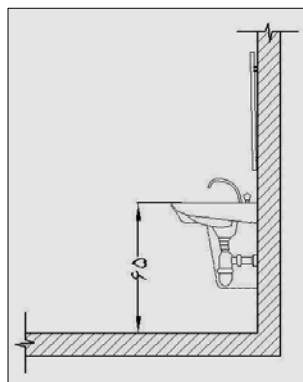
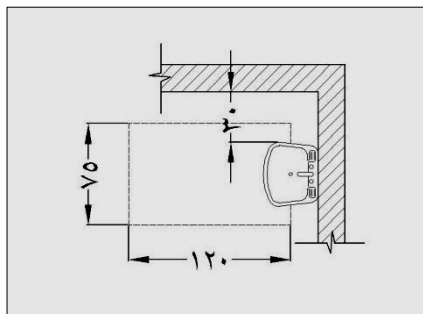
۱۶- در مجتمع‌های آموزشی و مراکز آموزش محله بایستی حداقل یک سرویس بهداشتی ویژه معلولین با نصب توالت فرنگی و دستشویی قابل استفاده با باز شو درب به بیرون با نصب علائم ویژه در نظر گرفته شود.

۱۷- حداقل اندازه فضای بهداشتی معلولین باید 170×150 سانتی‌متر باشد تا گردش صندلی چرخدار در آن امکان پذیر گردد.



۱۸- کف فضاهای بهداشتی باید غیر لغزنده باشد.

۱۹- حداقل عرض درب ورودی سرویس ۸۰ سانتی متر و رعایت حداکثر ارتفاع دستشوئی برای کلیه مقاطع تحصیلی ۶۵ سانتی متر از کف و با فاصله ۳۰ سانتی متر از دیوار مجاور الزامی است.



۲۰- نصب شیرهای دستشوئی باید از انواع اهرمی و حداکثر فاصله آنها از لبه جلوی دست شوئی ۶۰ سانتی متر باشد.

تذکر: در تدوین کلیه ضوابط مجتمع‌های آموزشی و مراکز آموزشی محله که در این مجموعه ارائه گردیده است رعایت حداقل ضوابط مورد نیاز معلولین جسمی- حرکتی در نظر گرفته شده است.

فصل دوم

ضوابط مکان یابی مدارس و
مجمع های آموزشی

در

بافت شهر و محله

اصول و ضوابط مکان یابی و مجتمع های

امروزه عدم وجود اصول و ضوابط در رابطه با مسائل مکان یابی و استقرار فضاهای آموزشی و همچنین فضاهای کالبدی و سیمای فضاهای آموزشی در بافت شهرها و محلات در طرح های شهری باعث گردیده تا هم آموزش و پرورش در احداث فضاها با مشکلات زیادی روبرو شود و هم مسائل کالبدی و سیمای شهرها دچار مشکل باشد و این فضاها نتوانند اهداف نظام تعلیم و تربیتی کشور را پاسخگو باشند.

ضوابط حاضر که نتیجه شناخت و بررسی مشکلات فضاهای آموزشی در معماری و شهرسازی کشور عزیزمان می باشد سعی دارد با عنایت به چشم انداز نظام تعلیم و تربیت رسمی کشور که در سند ملی نظام آموزش و پرورش تحت عنوان مجتمع های آموزشی با اهمیت دادن به فضای کالبدی و سیمای شهری آنها مورد توجه قرار دهد.

امید است تهیه کنندگان، طرح شهرهای جدید - شهرک های اقماری - آماده سازی ها - مجتمع های آموزشی و همچنین طراحان فضاهای آموزشی با مراجعه به ضوابط مربوط نسبت به ایجاد فضایی مانوس و زیبا زمینه رشد استعدادها و خلاقیت های دانش آموزان این مرز و بوم اسلامی را فراهم آورده و همچنین در ایجاد فضای کالبدی و سیمای شهری مناسب با هویت فرهنگی و ارزشی، دین خود را به جامعه اسلامی ادا نمایند.

لازم به تذکر است در احداث مجتمع های آموزشی در محل اراضی مشخص شده طرح های توسعه شهری (جامع - هادی - تفصیلی) اگر چنانچه مغایرتی با ضوابط مندرج مشاهده گردد کمیته تخصص آموزش و پرورش زمین مورد نظر را برای تغییر کاربری به کمیسیون ماده ۵ ارائه نموده و با شناسایی زمین مورد نظر با استفاده از ماده ۵ قانون شوراهای نسبت به تملک زمین جدید اقدام می نمایند.

تعاریف :

۱- آلودگی صوتی

از نظر علمی سروصدا مخلوطی از صوتهای مختلف با طول موج ها و شدت های متفاوت که ترکیب مشخص و معینی نداشته و برای گوش ناخوشایند می باشد . حداکثر تراز معادل صدای قابل قبول برای کلاس درس ۵۵ دسی بل (db) است و در صورتیکه میزان ارتعاشات از ۸۰ دسی بل (db) بیشتر شود به عنوان کاربری نامناسب تلقی خواهد شد.

۲- آلودگی محیطی :

اینگونه آلودگی ها نتیجه کارکرد بسیاری از تجهیزات و تاسیسات شهری می باشد که از طریق رهاسازی پساب ها، پس مانده ها، بوهای نامطبوع حاصل می شوند. از جمله این منابع محل تجمع زباله ها، فاضلاب های شهری، کشتارگاه ها، مراکز درمانی و بیمارستانی می باشد.

۳- آلودگی بصری :

اینگونه آلودگی ها نتیجه قرارگیری نامطلوب بصری عناصر و فضاهای شهری در زوایای دید مختلف محصلین در فضاهای آموزشی می باشد و باعث ناخوشایند بودن و ایجاد انزجار روحی و روانی دانش آموزان می گردند.

۴- شعاع دسترسی :

به مسافتی که محصلین از منزل مسکونی تا واحد آموزشی طی می کنند گفته می شود که به عواملی چون تراکم جمعیت وسعت مدرسه - مقطع تحصیلی و جنسیت بستگی دارد.

۵- فضاهای بسته:

به فضاهای مسقف که با چهار دیواری محصور شده باشد گفته می شود.

۶- فضاهای سرپوشیده : (نیمه باز)

به فضاهای مسقف که بدون واسطه دیوار با محوطه باز مدرسه ارتباط دارند گفته می شود.

۷- فضای باز:

به فضاهای بدون سقف که توسط عنصری به نام دیوار محصور شده باشند و مورد استفاده تفریحی، ورزشی، ارتباطی دانش آموز قرار گیرند گفته می شود.

۸- پیلوت :

به ادامه محوطه حیاط در طبقه همکف ساختمان که حداقل از یک طرف به فضای باز، بدون واسطه دیوار ارتباط داشته باشد گفته می شود.

۹- حیاط خلوت :

به محوطه هایی که در پشت و یا طرفین ساختمان مدرسه وجود دارد و مورد استفاده دانش آموزان قرار نمی گیرد گفته می شود.

۱۰- مجتمع های آموزشی :

به فضاهای آموزشی که کلیه مقاطع تحصیلی از پیش دبستانی، دبستان، راهنمایی، متوسطه را در خود جای داده باشد و کلیه فضاهای آموزشی، کمک آموزشی، پرورشی، خدماتی و رفاهی را دارا باشد، اطلاق می شود.

۱۱- مرکز آموزشی محله :

به مرکز آموزشی که بعنوان پایگاهی فرهنگی، آموزشی، اجتماعی در خدمت دانش آموزان و اهالی محله قرار می گیرد اطلاق می شوند و این مراکز بعنوان پایگاه کمک آموزشی و پرورشی و ورزشی برای مدارس حومه خود می باشند

۱۲- دفتر فنی :

منظور از دفتر فنی واحد کارشناسان فنی سازمان نوسازی و توسعه و تجهیز مدارس کشور می باشد.

۱۳- زمین های با عوارض غیر مجاز :

به زمین هایی که شیب آن از شمال به جنوب ۱۵ درصد به بالا باشد گفته می شود و برای احداث مجتمع های آموزشی استفاده از آنها مجاز نمی باشد.

۱۴- شیب بسیار مطلوب :

به زمین هایی که شیب آنها بین (۰ الی ۳ درصد) باشد گفته می شود. و برای احداث مجتمع های آموزشی و یا کلیه مقاطع تحصیلی بسیار مناسب است.

۱۵- شیب مطلوب :

به زمین هایی که شیب آنها بین (۳-۶ درصد) باشد گفته می شود و برای احداث مجتمع های آموزشی و یا کلیه مقاطع تحصیلی مناسب است.

۱۶- شیب نامطلوب :

به زمین هایی که شیب آنها بین (۶-۸ درصد) باشد گفته می شود و برای احداث مقاطع راهنمایی و متوسطه مجتمع های آموزشی قابل قبول و برای مقطع ابتدایی نامناسب می باشد

۱۷- شیب غیر قابل قبول:

به زمین هایی که شیب آنها بین (۸-۱۵ درصد) باشد گفته می شود و احداث فضاهای آموزشی در این شیب ها فقط در شهرهایی که در مناطق کوهستانی و با عوارض زیاد واقع شده باشد بلامانع می باشد.

۱۸- تراکم ساختمانی :

نسبت سطح کل زیر بنا (فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و پرورشی و اداری) ساختمان اصلی به سطح کل قطعه زمین تراکم ساختمانی گفته می شود.

۱۹- سطح اشغال بنا :

به سطح اشغال شده زمین مجتمع توسط ساختمان های اصلی سطح اشغال بنا گفته می شود.

۲۰- محوطه فضاهای آموزشی :

به محل بازی و حرکت اکتشاف، نشان دادن مهارتها، محیطی برای استراحت و احساس لذت فکری محل، محل توسعه دوستی ها و همچنین فضایی که برای تجربیات آموزشی بیولوژی و فیزیکی (کمک آموزشی) مورد استفاده قرار می گیرد محوطه فضاهای آموزشی گفته می شود.

۲۱- هماهنگی :

عبارتست از تنظیم و ارتباط متناسب و متوافق اجزاء و عناصر کالبدی، عملکردی و معنایی

۲۲- فرم و حجم ساده :

به داشتن حجم هندسی خالص و اجزاء به کار رفته در نما که دارای سطوح منظم و متقارن و هماهنگ با هم باشند گفته می شود.

۲۳- شهرهای درجه ۲ و ۱ :

به دلیل تراکم جمعیت بالا و به تبع آن تراکم ساختمان شهرها در دو بعد افقی و عمودی شهرهای ایران به دو گروه تقسیم می شوند:

شهرهای گروه ۱ : شامل تهران، مشهد، اصفهان، شیراز، تبریز، اهواز، کرمانشاه، ساری، رشت

شهرهای گروه ۲: شامل بقیه شهرهای کشور.

۲۴- گسل :

در اثر افزایش بیش از حد تنفس داخلی سنگ ها گسیختگی در سنگ و خاک بوجود می آید این گسیختگی و یا شکاف در زمین در اثر زلزله را گسل می نامند. به عبارت دیگر گسل شکاف و یا گسیختگی بوجود آمده در زمین در اثر زلزله می باشد گسل ها از نظر تغییر مکان و نوع حرکت به ۳ دسته تقسیم می شوند.

۱-۲۴- گسل نرمال یا عادی :

گسلی است که قطعه بالائی گسل (کمر بالا) wall-Manging نسبت به قطعه زیرین گسل wall-Foot در امتدای شیب صفحه گسل به پایین حرکت نماید شیب این گسل ها می تواند بین ۰ تا ۹۰ درجه باشد.

۲-۲۴- گسل معکوس :

گسلی است که کمر بند بالا نسبت به کمر پایین در امتداد شیب گسل به سمت بالا حرکت کرده باشد زمانی که شیب گسل کمتر از ۴۵ درجه باشد به این گسل ها راندگی گویند و در حالتی که شیب کمتر از ۱۰ درجه باشد گسل را روانده Overthrust می نامند.

۳-۲۴- گسل های امتداد لغزنده :

شکستگی است که دو سمت گسل نسبت به یکدیگر در کنار هم به صورت افقی جابجا شوند و بر حسب جهت لغزش گسل های امتداد لغزنده چپ گرد و یا راست گرد هستند، در بسیاری از موارد گسلش می تواند ترکیبی از این حرکات باشد . طی چند فاز

ضوابط مکان یابی :

هرچه مقر و موقعیت فضاهای آموزشی از نظر بهداشتی، ایمنی و امنیت، دسترسی، ساختارهای فضایی و کالبدی، عوامل اجتماعی و فرهنگی و اقتصادی از پیش اندیشیده تر و مطلوب تر باشد و این مکان ها در نقاط مناسب تری جانمایی و مکانیابی شوند آثار مثبتتری بر ارتقاء کیفی آموزش ها و نیز حفظ سلامتی روحی و جسمی دانش آموزان که آینده سازان جامعه هستند خواهد گذاشت .

بنابراین آنچه که در مکان یابی فضاهای آموزشی مهم و تاثیر گذار می باشد عبارت است از :

- همجواری
- ویژگی های محیطی
- شعاع دسترسی

- اقلیم
- ظرفیت
- همجواری :

۱-۱- رعایت حق حریم جهت احداث فضاهای آموزشی نسبت به صنایع آلوده کننده به شرح زیر الزامی است.

- * صنایع با آلودگی زیاد ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر متناسب با نوع آلودگی
- * صنایع با آلودگی متوسط ۲۰۰ تا ۳۵۰ متر متناسب با نوع آلودگی
- * صنایع با آلودگی کم حداقل ۱۰۰ متر متناسب با نوع آلودگی

تبصره : در هر مورد میزان آلودگی از اداره بهداشت و محیط زیست استعلام می شود.

۱-۲- از احداث مدارس در مسیر بادهای مزاحم که آلودگی صنایع را به طرف فضاهای آموزشی هدایت می کند خودداری شود.

۱-۳- از احداث مدارس در همجواری ترمینال های مسافربری شهری و بین شهری و تقاطع ها و میادین و خیابان های پرتراфик که از منابع آلوده کننده هوا می باشد خودداری شود رعایت حداقل شعاع ۲۵۰ متر از ترمینال های مسافربری بین شهری و ۱۵۰ متر ترمینال های شهری الزامی است.

۱-۴- از احداث مدارس در مکان هایی که میزان ارتعاشات آن از (db) ۸۰ بالاتر باشد خودداری شود.

۱-۵- احداث مدارس تا فاصله ۲۵۰ متری مسیرهای راه آهن مجاز نمی باشد.

۱-۶- احداث مدارس تا شعاع ۱۰۰ متری مراکز تجاری پررفت و آمد و مراکز پرسروصدا و شلوغ مجاز نمی باشد.

۱-۷- احداث مدارس در فاصله ۱۵۰ متری بزرگراهها و اتوبانهای شهری مجاز نمی باشد.

۱-۸- احداث مدارس تا فاصله یک کیلومتری فرودگاهها مجاز نمی باشد.

۹-۱- احداث مدارس در مسیرهای فرود و بلند شدن هواپیماها تا شعاعی که میزان ارتعاشات آن از (db) ۸۰ بیشتر باشد مجاز نمی باشد.

۱۰-۱- از احداث مدارس تا حریم ۲۰۰ متری محل های آلوده کننده محیط از جمله پسابها، پس مانده ها ، محل تجمع زباله ها، فاضلاب های شهری خودداری شود.

۱۱-۱- احداث مدارس در حریم ۱۵۰ متری بیمارستان ها مجاز نمی باشد.

تبصره : احداث مدارس در حریم ۳۰۰ متری بیمارستان های عفونی مجاز نمی باشد.

۱۲-۱- احداث مدارس تا شعاع ۵۰۰ متری، مرغداری ها، دامداری ها، گورستان ها، کشتارگاه ها مجاز نمی باشد.

۱۳-۱- احداث مدارس در شعاع دید به مناظر و عناصر نامطلوب از جمله دکل های فشار قوی، برج های منابع آب، گورستان ها - محل تجمع زباله و تجمع پس مانده ها مجاز نمی باشد.

۱۴-۱- از احداث مجتمع های آموزشی پسرانه و یا مجتمع های آموزشی دخترانه در مجاورت واحدهای مسکونی خودداری شود و رعایت فاصله ساختمانی فضاهای آموزشی با ساختمانهای مسکونی مجاور مطابق جدول (۱) می باشد.

شرح	تعداد طبقات	فاصله تا مدرسه m
ساختمان های مجاور	۳-۴	۵۰
	۶-۵	۷۵
	۸-۷	۱۰۰
	۸ به بالا	۱۵۰

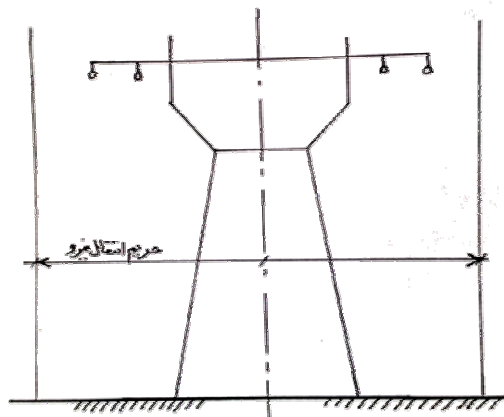
جدول (۱) - فاصله ساختمانی بیش از ۲ طبقه، از فضاهای آموزشی

۱۵-۱- پو شانندن کانال های فاضلاب در حریم مدارس الزامی است.

۱۶-۱- حداقل حریم احداث فضاهای آموزشی در کنار خطوط انتقال نیرو به شرح جدول شماره ۲ الزامی است.

حریم خطوط انتقال نیرو	ولتاژ خطوط به کیلو وات							
	۱۱	۲۰	۳۳	۶۶	۱۳۲	۲۳۰	۴۰۰	۷۵۰
فضاهای آموزشی	۵	۵	۱۵	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰

جدول (۲) حریم خطوط انتقال نیرو



شکل ۳۱- حریم خطوط انتقال نیرو

۱۷-۱- از احداث مدارس در محل هایی که در شعاع تابش مستقیم آفتاب قرار نمی گیرد خودداری گردد.

۱۸-۱- از احداث واحدهای آموزشی تا فاصله ۱۵۰ متری سینماها خودداری شود.

۱۹-۱- از احداث مجتمع های آموزشی در مجاورت کاربری بهداشتی به دلیل شیوع آلودگی های میکروبی و شیمیایی خودداری شود.

۲۰-۱- از احداث مجتمع های آموزشی دخترانه در مجاورت زمین های ورزشی روباز خودداری شود.

۲۱-۱- از احداث مجتمع های آموزشی در مجاورت شهربازی ها خودداری شود.

۲۲-۱- احداث فضاهای آموزشی تا شعاع ۱۵۰ متری پمپ بنزین ها مجاز نمی باشد.

- ۲۳-۱- از احداث فضاهای آموزشی تا شعاع ۲۵۰ متری ایستگاه های آتش نشانی خودداری شود.
- ۲۴-۱- از احداث فضاهای آموزشی در مجاورت ، مراکز پلیس و نیروی انتظامی خودداری گردد. رعایت حداقل فاصله تا شعاع ۱۵۰ متر از موارد فوق الزامی است.
- تبصره:** رعایت فواصل اعلام شده برای مراکز پلیس و نیروی انتظامی ، با ارائه راه حل های منطقی و با تأیید کمیته فنی مدارس بلامانع می باشد.

۲ • ویژگی های محیطی:

- ۲-۱- فضاهای آموزشی باید در نقاطی جانمایی شوند که از تهویه طبیعی مطلوب و نور مناسب برخوردار باشند.
- ۲-۲- احداث مجتمع های آموزشی در زمینهایی با شیب بیش از ۸ درصد قابل قبول نمی باشد.
- تبصره:** با ارائه راه حل های منطقی و با کنترل کمیته فنی نوسازی مدارس بلامانع می باشد.
- ۲-۳- احداث مجتمع های آموزشی در زمین هایی با شیب بیش از ۱۵ درصد مجاز نمی باشد.
- ۲-۴- در شهرهای با پستی و بلندی زیاد (کوهستانی) احداث مقطع ابتدایی، پیش دبستانی در مجتمع های آموزشی تا ۸ درصد و مقطع راهنمایی و دبیرستان تا شیب ۱۵ درصد بلامانع می باشد.
- ۲-۵- احداث فضاهای آموزشی در زمین هایی با کد پایین تر از، تراز خیابان های اطراف مجاز نمی باشد (ملاک کنترل، کد کف ورودی به محوطه با خط تراز وسط خیابان ورودی می باشد).
- ۲-۶- هیچ یک از زوایای زمین انتخابی برای احداث مجتمع های آموزشی نباید کمتر از ۷۰ درجه باشد.
- توصیه:** رعایت حداقل نسبت عرض به طول زمین ۱ به ۲/۵ مناسب خواهد بود.

۷-۲- احداث فضاهای آموزشی تا شعاع ۱۵۰ متری از آکس وسط کانال ها و نهرهای دائمی یا فصلی (بخصوص در شهرهای حاشیه دریای مازندران، خلیج فارس، دریای عمان) و یا مناطق کوهستانی مجاز نمی باشد.

۸-۲- رعایت فاصله زمین های آموزشی از گسله های راستا لغزه با مکانیز امتداد لغزش ۱۰۰ تا ۳۰۰ متر و از گسل های نرمال ۵۰۰ متر الزامی است.^۱

۹-۲- احداث فضاهای آموزشی در زمین هایی که قنوات دایر و متروکه از آنها عبور می نماید مجاز نمی باشد.

تبصره: در صورت رعایت ضوابط و آئین نامه های زلزله ایران بلامانع است.

۱۰-۲- احداث فضاهای آموزشی در مجاورت خاکریزها و شیب های سست و ناپایدار مجاز نمی باشد.

تبصره: فاصله ساختمان مجتمع های آموزشی از خاکریزها و شیب های سست و ناپایدار توسط کارشناس مربوطه تعیین می شود.

۱۱-۲- احداث فضاهای آموزشی در زمین هایی که خاک رویه و زیرین زمین برای تحمل وزن بیش از (1 kg cm^2) به بالا مناسب باشد مجاز می باشد.

۱۲-۲- احداث فضاهای آموزشی در زمینهایی که مقاومت کمتر از (1 kg cm^2) داشته باشند با پی سازی و تمهیدات لازم سازه بلامانع می باشد.

تبصره: احداث فضاهای آموزشی در زمین هایی که مقاومت آنها کمتر از (1 kg cm^2) می باشد با استفاده از نظرات کارشناسان دفتر فنی و رعایت دستور العمل ها بلامانع می باشد.

۱۳-۲- اجرای زهکش زمین در مناطقی که آبهای سطحی آن حداکثر تا ارتفاع $1/60$ متر از سطح زمین می باشد جهت احداث ساختمان های آموزشی الزامی است.

^۱ گسل های فوق با توجه به گسل های شناسایی شده بر روی نقشه لرزه خیزی ایران (دکتر امانوئل بربریان) می باشد.

۱۴-۲- احداث فضاهای آموزشی و پرورشی در کنار مسیر لوله های سراسری نفت رسانی با رعایت ۲۵۰ متر بلامانع می باشد.

۱۵-۲- زمین هایی که عمق خاک دستی و بقایای زباله در آنها بیش از حد پی سازی باشد برای احداث ساختمان مناسب نمی باشد.

تبصره: بر اساس نظرات کارشناسان دفتر فنی و رعایت دستور العمل های مربوطه بلامانع می باشد.

۱۶-۲- رعایت تراز اعلام شده از طرف شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و همچنین وزارت نیرو ویا ارگان های ذیربط برای سواحل دریای خزر و خلیج فارس و دریای عمان و همچنین رودخانه های دائمی الزامی است.

۳ • شعاع دسترسی

۱-۳- رعایت حداکثر شعاع دسترسی های اعلام شده در جدول شماره ۳ به فضاهای آموزشی الزامی است

فضاهای آموزشی						شرح
ساختمان مرکزی مجتمع		مرکز محله		مجتمع		
پسرانه m	دخترانه m	پسرانه m	دخترانه m	پسرانه m	دخترانه m	
۷۰۰	۵۰۰	۲۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۲۰۰	حداکثر فاصله فضاهای آموزشی تا محل سکونت دانش آموز
۱۵	۱۰	۳۰	۲۰	۳۰	۲۰	پیاده
۳۰	۲۵	۲۰	۱۵	۱۰	۱۰	با استفاده از وسائل نقلیه

جدول (۳) حداکثر فاصله فضاهای آموزشی در مناطق مسکونی

۲-۳- در مناطقی با ترکم ساختمانی ۲۰۰ درصد به بالا ظرفیت فضاهای آموزشی (بند شماره ۱-۵) تعیین کننده شعاع دسترسی خواهد بود.

۳-۳- دسترسی به واحدهای آموزشی نوساز به صورت سواره و پیاده که مجزا از یکدیگر باشند الزامی است.

۳-۴- به منظور رعایت ایمنی در سلامت دانش آموزان عدم ارتباط مستقیم هنگام ورود و خروج دانش آموزان به خیابان های اصلی چهارراهها- میدان ها الزامی است.

۳-۵- احداث ابتدائی در مجتمع های آموزشی در مجاورت خیابان های اصلی ۱۶ متری به بالا مجاز نمی- باشد.

۳-۶- رعایت فاصله ۵۰ متر برای ورودی مقاطع مجتمع های آموزشی از یکدیگر الزامی است.

۳-۷- از احداث مجتمع های آموزشی در مجاورت آزادراهها و اتوبانهای شهری خودداری شود.

۳-۸- امکان دسترسی مناسب به مجتمع آموزشی برای وسایل نقلیه امداد رسانی مانند اورژانس، آتش نشانی و... در زمان های عنوان شده در استاندارد ها الزامی است.

۳-۹- برای امنیت هنگام خروج دانش آموزان رعایت حداقل عقب نشینی فضای مقابل ورودی اصلی پیاده مطابق جدول شماره (۴) با توجه به عرض گذارها الزامی می باشد.

طول و عرض عقب نشینی ورودی		عرض گذر m	شرح
عرض a m	عرض b m		
۸	۲	۸	ابتدائی و پیش دبستانی
۱۰-۱۲	۳	۱۰-۱۲	
۱۶	۴	۱۶-۱۴	
۱۰-۱۲	۴	۱۰-۱۲	راهنمایی
۱۶	۴	۱۶	
۱۶	۵	۲۴-۱۸	
۱۰-۱۲	۴	۱۰-۱۲	متوسطه (علوم نظری)
۱۶	۵	۱۶-۱۴	
۱۶	۶	۲۴-۱۸	
۱۶	۶	۲۴ به بالا	

جدول (۴) ابعاد عقب نشینی ورودی مدارس در گذرها

۴ • اقلیم :

۴-۱- احداث واحدهای آموزشی به گونه ای که ساختمان های همجوار مانع ایجاد تهویه هوای مورد نیاز نشوند الزامی است.

۴-۲- جلوگیری از بادهای مزاحم و برخورداری از بادهای مناسب در استقرار ساختمان آموزشی الزامی است. (این ضوابطه در اقلیم های گرم و مرطوب از اولویت خاصی برخوردار است).

۴-۳- استفاده از حداکثر تابش خورشید در زمستان و جلوگیری از نفوذ تابش مزاحم آفتاب در تابستان جهت کلاس های درس الزامی است .

۴-۴- حداقل فاصله ساختمان آموزشی با ساختمان های مرتفع همجوار در قسمت جنوبی باید به اندازه ارتفاع ساختمان مورد نظر باشد.

۵ • ظرفیت :

۵-۱- رعایت ظرفیت دانش آموزی مجتمع های آموزشی با توجه به دوره تحصیلی به شرح زیر الزامی می باشد.

پیش دبستانی	(۲ و ۳) کلاس
دبستان	(۱۰ و ۱۵) کلاس
راهنمایی	(۹ و ۱۲) کلاس
متوسطه (علوم نظری)	(۹ و ۱۲) کلاس

جدول (۵) تعداد کلاسهای مجاز در مقاطع مختلف مجتمع آموزشی

۵-۲- رعایت حداکثر ارتفاع فضاهای آموزشی بر اساس جدول شماره ۶ برای شهرهای شماره ۱ و ۲ الزامی است.

شرح فضا		پیش دبستانی		دبستان		راهنمایی		متوسطه	
		۱۰	۳ کلاس	۱۰ کلاس	۱۵ کلاس	۶ کلاس	۹ کلاس	۶ کلاس	۹ کلاس
تعداد طبقات ساختمان	شهرهای گروه ۱	۱	۲	۲	۳	۲	۳	۲	۳
	شهرهای گروه ۲	۱	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲

جدول (۶) ارتفاع طبقات مناسب فضاهای مجتمع آموزشی

۳-۵- حداقل زمین مورد نیاز جهت فضاهای مجتمع‌های آموزشی و مراکز آموزشی محله مطابق جدول شماره ۷ الزامی است.

جدول (۷) حداقل زمین های مجتمع آموزشی در شهرها

	۵۲۴۲	۶۴۸۹/۶۲	۵۰۰۳/۹	جمع کل محوطه باز	۱
	۲۲۸۲/۲	۳۱۵۷/۱۸	۲۳۱۶/۴۱	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه یک	۲
	۷۵۲۴/۲	۹۶۴۶/۸	۷۳۲۰/۳۱	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه یک	۳
	۱۷/۴۱	۱۱/۱۶	۱۲/۷	سرانه زمین برای شهرهای درجه یک	۴
	۵۲۴۲	۶۴۸۹/۶۲	۵۰۰۳/۹	جمع کل محوطه باز	۵
	۲۸۵۲/۶	۳۹۴۶/۴۷	۲۸۹۵/۵۱	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه دو	۶
	۸۰۹۴/۶	۱۰۴۳۶/۰۹	۷۸۹۹/۴۵	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه دو	۷
	۱۸/۷۳	۱۲/۰۷	۱۳/۷۱	سرانه زمین برای شهرهای درجه دو	۸

۴-۵- حداقل زمین در مناطق گرم و مرطوب ۲۰ درصد بیشتر از وسعت زمین های جدول فوق می باشد.

۵-۵- به میزان کاهش ارتفاع به وسعت زمین با توجه به سطح طبقه کاهش یافته افزوده می شود.

ضوابط کالبدی و سیما

۶ • تراکم

۱-۶- حداکثر تراکم ساختمانی فضاهای آموزشی براساس مقطع تحصیلی و شهر مورد نظر به شرح زیر رعایت می گردد.

- دبستان در شهرهای شماره ۱ ۱۲۰٪ درصد

- راهنمایی و متوسطه (علوم نظری) در شهرهای شماره ۱ ۱۵۰٪ درصد

- دبستان در شهرهای شماره ۲ ۱۱۰٪ درصد

- راهنمایی و متوسطه (علوم نظری) در شهرهای شماره ۲ ۱۳۰٪ درصد

۲-۶- چنانچه زیرزمین مدرسه برای فعالیت های (رفاهی - ورزشی - خدماتی - خانه سرایدار- تاسیسات ساختمانی و پارکینگ) مورد استفاده قرار گیرد جزء تراکم محاسبه نمی شود.

۳-۶- پیلوت در طبقه هم کف با کمتر از ارتفاع ۲/۷۰ متر جزء تراکم محاسبه نمی شود.

۴-۶- زیربنای ساختمان های سرایداری- سرویس بهداشتی- فضاهای نیمه باز که خارج از ساختمان اصلی احداث می شود جزء تراکم محاسبه نمی شود.

۵-۶- سطح اشغال مجاز بنا در شهرهای شماره ۱ حداکثر ۵۵ درصد زمین و در شهرهای شماره ۲ حداکثر ۵۰ درصد زمین می باشد.

۶-۶- سطح اشغال ساختمان سرایداری- سرویس بهداشتی- فضاهای نیمه باز جزء سطح اشغال مجاز نمی باشد.

۷-۶- وسعت حیاط اصلی به صورت یکپارچه نباید کمتر از ۳۵ درصد قطعه زمین در شهرهای شماره ۱ و ۴۰ درصد در شهرهای شماره ۲ باشد.

۸-۶- حداکثر عرض فضاهای نیمه باز(سرپوشیده) ۴ متر می باشد.

۹-۶- رعایت حداقل فاصله ساختمانی اصلی مدرسه از دیوار همسایه شمالی ۴ متر و از همسایه جنوبی ۶ متر الزامی است.

۱۰-۶- رعایت حداقل فاصله ساختمان اصلی از دیوار همسایه غربی و شرقی آموزشی ۳ متر میباشد.

۱۱-۶- رعایت فاصله شمال و جنوب ساختمان اصلی از شبکه معابر به شرح جداول شماره ۷ الزامی است.

عرض معابر مقطع تحصیلی	۸ متر m	(۱۰-۱۲) متر m	(۱۴-۱۶) متر m	(۱۸-۲۴) متر m	۲۴ متر به بالا m
ابتدائی	۲	۳	۵	-	-
راهنمائی	-	۴	۶	۶	۸
متوسطه(علوم نظری)	-	۴	۶	۸	۸

جدول(۸) فاصله ساختمان اصلی از شبکه معابر

۷ • ورودی مدارس:

- ۷-۱- تفکیک ورودی دانش آموزان با ورودی ماشین به محوطه مدرسه الزامی است.
- ۷-۲- حداقل عرض درب ورودی ماشین رو در طول دیوار محوطه $3/5$ متر می باشد.
- ۷-۳- ورودی اصلی دانش آموزان به محوطه با فضای سرپوشیده در نظر گرفته شود.
- ۷-۴- نداشتن دید از بیرون به داخل هنگام باز بودن درب ورودی به محوطه مدارس دخترانه الزامی است.
- ۷-۵- حداقل عرض درب اصلی و فرعی ورودی دانش آموزان به محوطه $2/5$ متر و $1/35$ متر می باشد.
- ۷-۶- احداث فضاهای نگهداری و اتاق مراجعه اولیاء برای مدارس دخترانه در فضای ورودی بدون اشراف به داخل محوطه الزامی است.
- ۷-۷- ارتفاع حداقل فضای ورودی مدارس با توجه به ابعاد و تناسب دانش آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی (ابتدائی $2/70$ ، راهنمائی 3 ، متوسطه $3/5$) متر رعایت گردد.

۸ • پارکینگ مدارس :

- ۸-۱- حداقل پارکینگ اتومبیل مورد نیاز در شهرهای شماره ۱ به ازاء هر ۲ کلاس یک پارکینگ و در شهرهای شماره ۲ به ازاء هر ۳ کلاس یک پارکینگ در نظر گرفته شود.
- ۸-۲- تامین پارکینگ اتومبیل مورد نیاز فضاهای آموزشی بر اساس (تعداد حداقل مورد نیاز) در خارج از محوطه با دسترسی مناسب به معبر اصلی در نظر گرفته شود.
- ۸-۳- در صورت استفاده از زیرزمین مدرسه به عنوان پارکینگ اتومبیل الزاماً درب ورودی به آن مستقل در نظر گرفته شود.
- ۸-۴- در صورت استفاده از حیات خلوت مدرسه بعنوان پارکینگ اتومبیل پرسنل احداث درب مستقل جدا از درب ورودی دانش آموزان الزامی است.

۸-۵- تامین پارکینگ اتومبیل در محوطه فضاهای آموزشی اکیداً ممنوع می باشد.

۸-۶- برای پارک وسایل موتوری دانش آموزان (دوچرخه-موتور) فضای مناسبی به ازاء هر ۱۰ دانش آموز متوسطه پسر و هر ۱۵ دانش آموز راهنمایی پسر یک پارکینگ در محوطه مدرسه به صورت سرپوشیده کنار درب ورودی الزامی است.

۸-۷- محاسبه حداقل سطح مورد نیاز فضای پارکینگ وسایل موتوری دانش آموزان به ازاء هر واحد ۱/۶ متر مربع انجام می شود.

۹ • جداره های قابل رویت :

۹-۱- ارتفاع طبقات فضاهای آموزشی حداقل ۳/۴ متر و حداکثر ۴ متر محاسبه می گردد. (کف تا کف طبقات)

۹-۲- احداث دست انداز لب پشت بام حداقل ۸۰ سانتیمتر برای سقف های صاف الزامی است.

۹-۳- در صورت استفاده از سقف شیب دار، ارتفاع بنا، حداکثر تا ۱/۶ متر قابل افزایش می باشد.

۹-۴- ارتفاع سالن های چندمنظوره و یا سالن های ورزشی داخل ساختمان اصلی حداکثر ۵ متر می باشد.

۹-۵- حداکثر ارتفاع سالن های سرپوشیده ورزشی ۶/۷۰ متر مفید و کارگاهها و نمازخانه در خارج از ساختمان اصلی ۴/۸۰ متر مفید می باشد.

۹-۶- حداکثر ارتفاع فضاهای سرپوشیده اطراف محوطه ۳/۵ متر می باشد.

۹-۷- در صورت استفاده از پیلوت در طبقه همکف ارتفاع آن به ارتفاع بنا افزوده می شود.

۹-۸- حداکثر استفاده از پیلوت در مدارس تا ۳ طبقه مجاز می باشد و برای مدارس ۴ یا ۵ طبقه جزء ساختمان در نظر گرفته می شود.

۹-۹- رعایت حداقل ۲/۲ متر و حداکثر ۲/۷ متر برای دیوار محوطه فضای ابتدائی، راهنمایی و متوسطه پسرانه الزامی است.

۹-۱۰- رعایت حداقل ۲/۵ متر و حداکثر ۳/۶۰ متر برای دیوار محوطه مدارس ابتدائی، راهنمایی و متوسطه دخترانه الزامی است.

۹-۱۱- احداث هر گونه تاسیسات و فضای سرپوشیده به غیر از خرپشته (معادل فضای پله) و تاسیسات حرارتی و برودتی در پشت بام مدارس مجاز نمی باشد.

۹-۱۲- اختلاف ارتفاع فضاهای آموزشی با ساختمان های مجاور می باید دارای ضریب ارتفاعی ۱/۶ متر باشد.

۹-۱۳- در صورت هم ارتفاع بودن مدارس با ساختمان های مجاور حداقل ۶۰ سانتیمتر ارتفاع ساختمان بلندتر در نظر گرفته می شود.

۹-۱۴- مشخص کردن خط بام فضاهای آموزشی (قرنیز لب بام) به ضخامت ۱۰ سانتیمتر با مصالح متفاوت از مصالح نما و یا بارنگ متفاوت از رنگ نما به صورت کاملاً مشخص الزامی است.

۹-۱۵- رعایت سطح روشنائی (پنجره) کلاس ها در نمای فضای آموزشی حداقل $\frac{1}{3}$ سطح نمای همان کلاس الزامی است.

۹-۱۶- رعایت ارتفاع سطح روشنائی (پنجره) از کف آن تا سقف روشنائی حداقل ۱/۴ متر و حداکثر ۱/۸ متر می باشد.

۹-۱۸- استفاده از شیشه مشجر در کتیبه پنجره مدارس دخترانه توصیه می شود.

۹-۱۹- طراحی سطوح غربی و شرقی ساختمان اصلی فضاهای آموزشی که به عنوان جداره اصلی قابل رویت می باشد الزامی است.

۹-۲۰- استفاده از مصالح متفاوت و هماهنگ مثل آجر و سیمان، سنگ و آجر، اختلاف سطوح همجنس، رنگ، تقسیم سطوح بزرگتر به سطوح کوچکتر و مناسب - و نقاشی های هماهنگ با فضای آموزشی و

مقطع تحصیلی - ابلاغ پیام های تربیتی با خط و یا نقاشی، از مواردی هستند که برای سطوح قابل رویت مدارس در نظر گرفته شود.

۹-۲۱- استفاده از ابزار کاریها سبک رومی - نماهای شیشه ای - ستوری های بالای ورودی ها - نماهای آلومینیومی در نماسازی اکیداً ممنوع می باشد.

۹-۲۲- احداث دیوار محوطه مقاطع دخترانه و پسرانه، راهنمایی و متوسطه به صورت بسته الزامی است. (جهت ایجاد حریمت)

۹-۲۳- استفاده از دیوار نرده ای یا ترکیب دیوار پر و نرده برای مدارس ابتدائی پسرانه مجاز می باشد.

۹-۲۴- استفاده از دیوار نرده ای یا ترکیب دیوار پر و نرده برای محوطه هایی که به حیاط اصلی و محل تجمع دانش آموزان دید نداشته باشد مجاز است.

۹-۲۵- استفاده از کاتالوگ رنگ (جدول رنگ فضاهاى آموزشى) نوسازی مدارس برای درب و پنجره های قابل رویت در جداره توصیه می شود.

۹-۲۶- از نصب تابلوهای مدارس بر روی بام و عمود بر سطوح خارجی جداره مدرسه به طرف داخل شبکه معابر خودداری شود.

۹-۲۷- استفاده از کانال های تاسیساتی جهت تهویه فضاهاى داخلی در جداره قابل رویت مدارس مجاز نمی باشد.

• توصیه های ضوابط (همجواری - مطلوبیت مکانی - ظرفیت) :

- ۱- اگر چنانچه در حریم های ممنوعه آلودگی هوا در شرایط اضطراری مجبور به احداث فضاهای آموزشی شویم استفاده از عایق صوتی در جداره ها همچنین استفاده از پنجره دو جداره الزامی است.
- ۲- ایجاد فضای سبز متراکم در مقابل فضاهای آموزشی باعث افت صوتی خواهد شد.
- ۳- استفاده از گیاهان چسبنده در جداره مدارس در جذب اصوات مزاحم توصیه می شود.
- ۴- جهت گیری ساختمان به لحاظ بصری نسبت به فضاها و عناصر آلوده کننده رعایت گردد.
- ۵- در مکان یابی فضاهای آموزشی و انتخاب زمین جهت استقرار واحدهای آموزشی داشتن کمترین شیب با توجه به محدوده مقاومت زمین های با شیب بالای ۱۵ درصد در صورت اضطرار طراحی موردی برای همان زمین توصیه می شود.
- ۶- جهت زمین های با شیب بالای ۱۵ درصد در صورت اضطرار طراحی موردی برای همان زمین توصیه می شود.
- ۷- احداث فضاهای آموزشی در زمین هایی که دید مطلوب از فواصل دور و نزدیک را دارا می باشند، توصیه می شود.
- ۸- در نظر گرفتن موقعیت مطلوب مکان آموزشی به لحاظ دید و منظر و جلوه های بصری مناسب با طبیعت اطراف توصیه می شود.
- ۹- اشکال زمین به فرم های مربع یا مستطیل بر زمین های نامنظم هندسی ترجیح دارد.
- ۱۰- در برنامه ریزی و طراحی آکوستیکی ساختمان های آموزشی باید تمامی منابع نوفه سایتی که ساختمان در آن ساخته می شود مورد توجه قرار گرفته و برای کنترل آن در داخل ساختمان پیش بینی های لازم به عمل آید. در این مورد می توان توصیه های زیر را به کار گرفت تا ضوابط آکوستیکی که برای فضاهای مختلف در نظر گرفته شده، حاصل آید.

الف - انتخاب مکان مناسب

ب- ملاحظات آکوستیکی در طراحی ساختمان های آموزشی

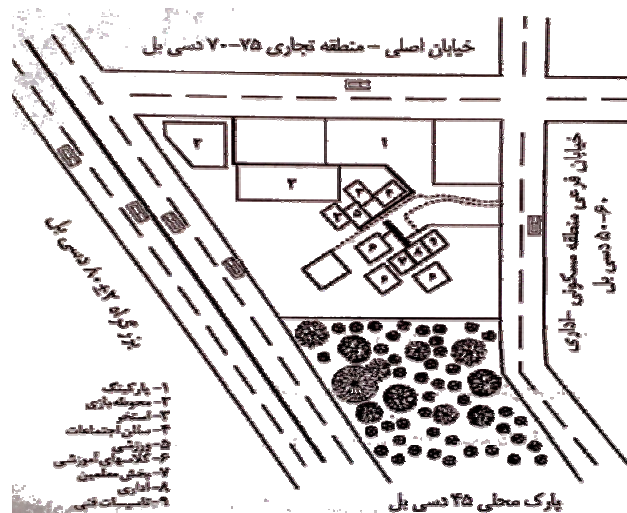
ج- استفاده از جداکننده ها با صدابندی مناسب

د- استفاده از مواد و مصالح جاذب صوتی مناسب

۱۱- توصیه میشود که ساختمان های آموزشی در محوطه ای حداکثر با تراز معادل صدا برابر ۵۵ دسی بل ساخته شوند.

در صورتیکه تراز معادل صدا در محوطه بیشتر از ۵۵ دسی بل باشد، باید فاصله مناسب از منبع نوفه رعایت گردد.

موارد دیگری مانند درخت کاری متراکم با درختان پهن برگ و همچنین ایجاد سد صوتی که به اندازه کافی مرتفع و عریض باشد نفوذ صدا به محوطه ساختمان را کاهش میدهد. انتخاب محل ساختمان و طراحی مناسب آرایش فضاها، مزاحمت ناشی از نوفه بیرونی را به کم ترین حد می رساند و این امر از نظر اقتصادی اهمیت زیادی دارد.



۱۲- در طراحی کلی ساختمان آموزشی توصیه می شود که محوطه باز، مابین منبع نوفه و ساختمان قرار گیرد و به این ترتیب فاصله ای بین فضاها و منبع نوفه ایجاد شود. فضاهای آرام مانند کلاس درس، از خیابان پر نوفه و کارگاه ها بقدر کافی دور باشد. و باز شو های آن ها به خیابان اصلی باز نشود.

• توصیه ضوابط کالبدی و سیمای مدارس:

- ۱- به منظور ارتباط فضاهای پر، خصوصاً ساختمان اصلی با سرویس های بهداشتی و همچنین ایجاد فضاهای سایه برای نشستن بچه ها زیر آن و استفاده از فضائی مناسب هنگام برف و باران و یا آفتاب سوزان و همچنین کاربرد ورزشی مانند تنیس روی میز و شطرنج و فضاهای کمک آموزشی (کلاس های هنر) و نهایتاً انتظام فضاهای باز و بسته استفاده از فضای سرپوشیده توصیه می شود.
- ۲- برای از بین بردن زوایای نامناسب محدوده زمین محوطه استفاده از فضاهای سرپوشیده (نیمه باز) به منظور فضاهای خدمات رفاهی - ورزشی - تفریحی توصیه می شود.
- ۳- استفاده از ترکیب حجم و فرم های ساده برای مدارس ابتدائی توصیه می شود.
- ۴- استفاده از رنگ های شاد مانند (زرد- سبز- قرمز- آبی) در نمای مدارس خصوصاً ابتدائی باعث طراوت فضای آموزشی می شود.
- ۵- استفاده از فرم نمای معماری مدارس قدیم برای مدارس متوسطه توصیه می شود.
- ۶- جهت استفاده از طبیعت و فضای سبز استفاده از گیاهان چسبنده بر روی جداره ها و بر روی دیوارهای محوطه توصیه می شود.
- ۷- استفاده از کتیبه ها با استفاده از مصالح بادوام برای پیام رسانی تربیتی مدرسه توصیه می شود.
- ۸- اجرای تابلوهای تبلیغاتی با کاشی معرّق هفت رنگ برای استفاده و یا ابلاغ پیام های فرهنگی و تربیتی مدرسه به تعداد محدود در جداره ها توصیه می شود.
- ۹- به منظور انتخاب شعار و پیام و نام مناسب مدرسه به کتاب «پیام مدرسه» از انتشارات سازمان نوسازی مدارس مراجعه شود.
- ۱۰- استفاده از آبروهای روکار در جداره مدارس به دلیل لطمه زدن به نمای ساختمان توصیه نمی شود.
- ۱۱- استفاده از جداره های قابل رویت فضاهای آموزشی برای سیم کشی برق مدارس توصیه نمی شود.

فهرست منابع :

- ۱- صافی، احمد: آموزش و پرورش متوسطه در ایران، فصل نامه تعلیم و تربیت شماره ۱ وزارت آموزش و پرورش سال ۱۳۶۵
- ۲- ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی (نشریه ۲۳۲) - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور معاونت امور فنی
- ۳- دفتر هماهنگی و تلفیق طرح ها و برنامه ها، معاونت برنامه ریزی و نیروی انسانی وزارت آموزش و پرورش : خلاصه ای از آما، آموزشگاه ها، کلاس ها، دانش آموزان و کارکنان در دوره های مختلف تحصیلی سال ۸۸-۸۷
- ۴- مرکز آمار ایران - نتایج آمارگیری جاری سال ۸۵
- ۵- جولیس پانرو و مارتین زلینک- ترجمه محمد احمدی نژاد- ابعاد انسانی و فضاهای داخلی- نشرخاک- چاپ دوم- ۱۳۸۶
- ۶- وزارت آموزش و پرورش، معاونت امور آموزش: آیین نامه اجرایی آموزش و پرورش همگانی
- ۷- شورای تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش کلیات نظام آموزش و پرورش، کلیات نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران ۱۳۶۶
- ۸- شورای تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش، اهداف، اصول و ویژگی های دوره پیش دبستانی و دبیرستانی
- ۹- دفتر برنامه ریزی و تالیفات کتب درسی : اهداف کلی موضوعات درسی در دوره راهنمایی تحصیلی، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزش، وزارت آموزش و پرورش ۱۳۷۲
- ۱۰- معطر خرازی، امیر مسعود مترجم : ابعاد انسانی (زنان، مردان) AVINR.TILLEY ناشر - طراح ۱۳۸۶
- ۱۱- سیاوش حقیقی، حمیده - بررسی ویژگی های فیزیکی محیط کلاس های درس نظری در مدارس راهنمایی نواحی چهارگانه شیراز
- ۱۲- قائم، گیسو: سنجش ابعاد انسانی و نقش آن در طراحی ساختمان های آموزش
- ۱۳- میرزایی، رمضان - تعیین پارامترهای آنتروپومتریک دانش آموزان پسر ۱۸-۶ ساله استان سیستان و بلوچستان
- ۱۴- ضوابط طراحی معماری بر اساس اصل انطباق شبکه‌های مدولار در سیستم‌های تولید ساختمان - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن ، شماره نشریه گ - ۳۶۱-۱۳۸۶
- ۱۵- سلطان منش، حسن- بهداشت در محیط مدارس، نشریه دارو و درمان ۱۳۶۴
- ۱۶- مکانیک- سینا- نقشه ترازبندی سر و صدا در شهر تهران - وزارت مسکن و شهرسازی ۱۳۶۴
- ۱۷- شفیع آبادی- دکتر عبدالله- مبانی روان شناسی رشد ۱۳۶۹
- ۱۸- راهنمای ضوابط طراحی مدولار برای ساختمان - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن نشریه شماره : گ ۴۶۳-۱۳۸۶
- ۱۹- کلهر، دکتر حسن- مهندس روشنائی- انتشارات رخ ۱۳۷۰
- ۲۰- نوید ادهم، مهدی - پیام مدرسه- سازمان نوسازی مدارس کشور ۱۳۷۴

- ۲۱- قاضی زاده - بهرام - اصول و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی - سازمان نوسازی مدارس کشور ۱۳۷۲
- ۲۲- شرکت خانه سازی ایران- ضوابط ایمنی آتش سوزی
- ۲۳- قائم، گیسو- طراحی برای مقابله با آتش سوزی در مدارس - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
- ۲۴- بررسی سیر تحولات تاریخی مدارس و نظام آموزش در ایران جلد اول تدوین اصول و ضوابط مجتمع های آموزش مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز
- ۲۵- بررسی اقتصادی و فرهنگی و روانشناسی مجتمع های آموزشی و مراکز آموزش محله (جلد دوم)، تدوین اصول و ضوابط مجتمع های آموزش و مراکز آموزش محله مشاور ابنیه طراحان البرز ۱۳۸۸
- ۲۶- بررسی نمونه های داخلی و خارجی، جلد سوم، تدوین اصول و ضوابط مجتمع های آموزشی مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز ۱۳۸۸
- ۲۷- اصول و ضوابط مکان یابی مجتمع های آموزش و مراکز آموزش محله (جلد پنجم) تدوین اصول و ضوابط مجتمع های آموزش و مراکز آموزش محله - مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز -۱۳۸۸
- ۲۸- قاضی زاده - بهرام - اصول و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی - سازمان نوسازی مدارس کشور ۱۳۷۲
- ۲۹- دهنامه نظام تربیت رسمی و عمومی در جمهوری اسلامی ایران - ویرایش سوم آذرماه ۸۷
- ۳۰- ضوابط طراحی مدولار برای ساختمان - مرکز تحقیقات و مسکن شماره نشریه ض - ۴۷۰ - ۱۳۸۶
- ۳۱- ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی - حرکتی (ویرایش دوم) مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن شماره نشریه ض ۱۰۴ م - ۱۳۷۸
- ۳۲- نستا، کارلو- ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی در ایران - وزارت آموزش و پرورش ۱۳۵۴
- ۳۳- تعاونی (خالقی)، شیرین - استانداردهای وسائل و تجهیزات کتابخانه ها و مراکز اطلاع رسانی - صنایع چوب مهدی -۱۳۷۷
- ۳۴- موازین فنی ورزشگاه های کشور (جلد ۴)، مقررات و معیارهای طراحی مراکز ورزشی ۱۳۷۴ - تهران - سازمان برنامه و بودجه
- ۳۵- شرکت تجهیزات مدارس ایران، بخش طرح ها و تحقیقات جهاد دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی ایران - ناهنجاری فیزیکی دانش آموزان از استفاده از تجهیزات نامناسب ۱۳۷۲
- ۳۶- راهنمای طراحی آکوستیکی فضاهای آموزشی (نشریه ۳۴۳) - سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- ۳۷- وزارت بهداشتی و بهزیستی - آیین نامه بهداشت مدارس (۱۳۶۶)
- ۳۸- فقیهی - عابدینی - ارزیابی استقرار فضاهای آموزشی در مناطق شهری تهران - دانشکده هنرهای زیبا (۱۳۷۱)
- ۳۹- سلطانه - حسین - تاریخ مدارس ایران از عهد باستان تا دارالفنون - انتشارات آگاه (۱۳۶۴)
- ۴۰- کسمائی - مرتضی - تأثیر باد در فضاهای شهری - مشاوره نوی (۱۳۷۴)

- ۴۱- اسفندیاری-حسین- تربیت نگری به فضاهای تربیت دینی کودکان و نوجوانان
- ۴۲- امور حقوقی وزارت نیرو-حریم انتقال نیروی ۲۰۰۰۰ ولت
- ۴۳- دفتر برنامه ریزی و بودجه سازمان نوسازی-راهنمای مکان یابی برای فضاهای آموزشی(۱۳۷۳)
- ۴۴- مرکز تحقیقات مسکن- ساختمان در مناطق زلزله خیز
- ۴۵- غریب-فریدون-شبکه ارتباطی در طراحی شهری-دانشگاه تهران(۱۳۷۲)
- ۴۶- رنجبر-بهمن- شیوه بهینه محصور نمودن فضاهای آموزشی- دفتر تحقیقات نوسازی مدارس(۱۳۷۲)
- ۴۷- جهاد دانشگاهی هنر-شهر و کاربریها، آشنایی با مبانی برنامه ریزی و طراحی شهری (۱۳۶۷)
- ۴۸- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن-ضوابط طرح و محاسبه ساختمانهای مقاوم در مقابل زلزله- آگاهی نامه دانش ساختمان(۱۳۵۳)
- ۴۹- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن- طراحی برای مقابله با آتش سوزی در مدارس
- ۵۰- توسلی-محمود- طراحی فضای شهری- جلد اول و دوم-مرکز نشر سحر(۱۳۷۲)
- ۵۱- مرتضوی- دکتر شهرناز- فضاهای آموزشی از دیدگاه روانشناسی- سازمان نوسازی مدارس(۱۳۷۶)
- ۵۲- توسلی-محمود- قواعد و معیارهای فضای شهری- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران
- ۵۳- مرتضوی- دکتر شهرناز- کاربرد روانشناسی محیط در تعمیر و نگهداری مدارس
- ۵۴- دکتر غفاری- مبانی طراحی فضاهای متوالی در معماری شهری- نشریه علمی پژوهشی معماری
- ۵۵- سازمان نوسازی مدارس- مکان یابی صحیح برای فضاهای آموزشی- دفتر برنامه و بودجه(۱۳۷۳)
- ۵۶- سازمان نوسازی و تجهیز مدارس- معیارها و ضوابط کلی فضاهای آموزشی از مقطع ابتدایی تا دبیرستان(۱۳۶۳)
- ۵۷- مرکز مطالعه مقابله با سوانح طبیعی- مطالعات گروه کاربری زمین در شهرهای زلزله زده رودبار، منجیل، لوشان
- ۵۸- ابراهیمی نظری- جواد- مقدمه ای بر طرح فضاهای آموزشی- رساله کارشناسی ارشد- دانشکده هنرهای زیبا(۱۳۵۸)
- ۵۹- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری- مجموعه مباحث و روشهای شهرسازی- کنتری سیل (۱۳۷۳)
- ۶۰- شفیق آبادی- عبدالله- مبانی روانشناسی رشد- انتشارات چهر (۱۳۶۹)
- ۶۱- وزارت مسکن و شهرسازی- مطالعات زیست محیطی حفظ و ساماندهی شهر تهران (۱۳۶۶)
- ۶۲- خانم دانشپور- مکان یابی فضاهای آموزشی و فرهنگی- دانشگاه شهید بهشتی
- ۶۳- جروییک- ج- نقش ارزیابی در روند برنامه ریزی شهری و منطقه ای و تکنیک رایج آن- ترجمه زهره قره گوزلو- وزارت مسکن (۱۳۶۵)
- ۶۴- حبیبی- سیدمحسن- نخستین پژوهاک مدرسه در ایران- معماری و شهرسازی- دانشگاه شهید بهشتی

۶۵- حبیبی - سیدمحسن - نشریه علمی صفه - شماره ۸ و ۷ - دانشکده معماری و شهرسازی - دانشگاه شهید بهشتی

۶۶- بس گودی کونتر- همسازی اطفال در مدرسه- ترجمه ناصر شیلاتی- انتشارات صفی علیشاه (۱۳۶۶)