

جمهوری اسلامی ایران  
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور

# ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی (برنامه‌ریزی معماری همسان مدارس ابتدایی و متوسطه)

ضابطه شماره ۶۹۷

سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

معاونت فنی و نظارت

[www.dres.ir](http://www.dres.ir)

معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی

امور نظام فنی و اجرایی کشور

[nezamfanni.ir](http://nezamfanni.ir)



## اصلاح مدارک فنی

### خواننده گرامی:

امور نظام فنی و اجرایی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، با استفاده از نظر کارشناسان برجسته مبادرت به تهیه این ضابطه نموده و آن را برای استفاده به جامعه مهندسی کشور عرضه نموده است. با وجود تلاش فراوان، این اثر مصون از ایراد و اشکال نیست.

از این‌رو، از شما خواننده گرامی صمیمانه تقاضا دارد در صورت مشاهده هرگونه ایراد و اشکال فنی مراتب را به

صورت زیر گزارش فرمایید:

۱- شماره بند و صفحه موضوع مورد نظر را مشخص کنید.

۲- ایراد مورد نظر را به صورت خلاصه بیان دارید.

۳- در صورت امکان متن اصلاح شده را برای جایگزینی ارسال نمایید.

۴- نشانی خود را برای تماس احتمالی ذکر فرمایید.

کارشناسان این امور نظرهای دریافتی را به دقت مطالعه نموده و اقدام مقتضی را معمول خواهند داشت.

پیشاپیش از همکاری و دقت نظر جنابعالی قدردانی می‌شود.

نشانی برای مکاتبه: تهران، میدان بهارستان، خیابان صفی علی‌شاه - مرکز تلفن ۳۳۲۷۱

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، امور نظام فنی و اجرایی

Email: info@nezamfanni.ir

web: nezamfanni.ir



## بسمه تعالی

### پیشگفتار

هدف از تهیه و انتشار مجموعه حاضر، که بر اساس مطالعه تحقیقات علمی و عملی انجام شده در داخل و خارج کشور با در نظر گرفتن امکانات و شرایط اقتصادی و سیاست‌های نظام آموزشی و تربیتی مبتنی بر سند تحول بنیادین آموزش و پرورش کشور و برنامه درس ملی جمهوری اسلامی ایران که مبنای تحولات در نظام آموزش و پرورش کشور است صورت گرفته، تهیه ضوابط و معیارهایی است که به ایجاد فضاهای آموزشی و تربیتی بهینه و متناسب برای ارتقاء کیفیت نظام آموزشی منتهی می‌گردد. این ضوابط بر مبنای سیاست‌ها، دستورالعمل‌ها، نظام نامه‌ها، برنامه‌های آموزشی و تربیتی و اطلاعات کسب شده از کارشناسان و مسئولان دفاتر ستادی و اجرایی دستگاه‌های ذیربط، بخش خصوصی و با در نظر گرفتن نیازهای آموزشی تهیه شده است و رعایت آنها در طراحی و برنامه‌ریزی الزامی می‌باشد.

این نشریه که بر ساختار نظام آموزشی ۳-۳-۳ می‌باشد، از تاریخ ابلاغ، مبنای طراحی فضاهای آموزشی و تربیتی قرار گرفته و نشریه شماره ۲۳۲ که بر اساس ساختار نظام قدیم آموزشی می‌باشد را غیر قابل استناد و از درجه اعتبار ساقط می‌نماید.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، که سازمان را مسئول تهیه، تدوین و ابلاغ ضوابط و دستورالعمل‌های طرح‌های عمرانی می‌داند، تهیه ضوابط برای فضاهای آموزشی و تربیتی را ضروری دانسته و نسبت به انجام آن اقدام نموده است. علی‌رغم تلاش، دقت و وقت زیادی که برای تهیه این مجموعه صرف گردید، این مجموعه مصون از وجود اشکال و ابهام در مطالب آن نیست و قطعاً دارای نواقصی نیز می‌باشد که با محقق شدن اهداف سند تحول بنیادین و ابلاغ آن، نواقص موجود نیز بر طرف خواهد شد. لذا در راستای تکمیل و پربار شدن این ضابطه از کارشناسان محترم درخواست می‌شود موارد اصلاحی را به امور نظام فنی و اجرایی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ارسال نمایند، کارشناسان سازمان پیشنهادهای دریافت شده را بررسی کرده و در صورت نیاز به اصلاح در متن ضابطه، با همفکری نمایندگان جامعه فنی کشور و کارشناسان مجرب این حوزه، نسبت به تهیه متن اصلاحی، اقدام و از طریق پایگاه اطلاع رسانی نظام فنی و اجرایی کشور برای بهره‌برداری عموم، اعلام خواهند کرد. به همین منظور و برای تسهیل در پیدا کردن آخرین ضوابط ابلاغی معتبر، در بالای صفحات، تاریخ تدوین مطالب آن صفحه درج شده است که در صورت هرگونه تغییر در مطالب هر یک از صفحات، تاریخ آن نیز اصلاح خواهد شد. از این رو همواره مطالب صفحات دارای تاریخ جدیدتر معتبر خواهد بود.

بدین وسیله معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی از تلاش‌ها و جدیت رییس امور نظام فنی و اجرایی کشور جناب آقای مهندس غلامحسین حمزه مصطفوی و کارشناسان محترم امور نظام فنی و اجرایی، جناب آقای مهندس ناصر پیر جلیلی نماینده محترم مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز که به عنوان پژوهشگر و محقق اصلی پروژه تلاش نموده‌اند و همچنین از جناب آقای دکتر مرتضی رئیسی دهکردی ریاست محترم و کارشناسان دفتر فنی و تحقیقات سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور و سایر کسانی که در جهت تکمیل و پربار شدن مطالب نشریه حاضر اظهار نظر کرده‌اند، قدردانی و تشکر می‌نماید.

غلامرضا شافعی

معاون فنی و توسعه امور زیربنایی

بهار ۱۳۹۵

تهیه و کنترل «ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی»  
(برنامه‌ریزی معماری همسان مدارس ابتدایی و متوسطه)  
[ضابطه شماره ۶۹۷]

مجری تهیه و تنظیم کننده:

مهندس ناصر پیر جلیلی مهندسین مشاور ابنیه طراحان البرز

اعضای کمیته داوری:

مهدی نوید ادهم	دبیر کل شورای عالی آموزش و پرورش
علی اصغر احمدی	دانشگاه علامه طباطبایی
مرتضی رئیسی	دانشگاه علم و صنعت
محمد چگنی	مدیر کل اداره کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس استان لرستان
سید مهدی حسینی‌نیا	رییس گروه معماری سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
امان‌الله عباسی	معاون فنی و نظارت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

اعضای کمیته فنی و اجرایی سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور:

حمید علیان‌نژاد	مدیر کل دفتر فنی و تحقیقات
علی شهری	مدیر کل دفتر برنامه‌ریزی و تامین منابع
مرتضی خیره	معاون مدیر کل دفتر فنی و تحقیقات
ریحانه نوروزی تفرشی	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات
حمیده رحیمی	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات
سپیده سلطانیان	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات
مهدی آئینی	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات
احمد فردچیان	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات
زویا بنائیان جهرمی	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات
مجید رحمتی	کارشناس معماری دفتر فنی و تحقیقات

اعضای گروه هدایت و راهبری سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور:

علیرضا توتونچی	معاون امور نظام فنی و اجرایی
فرزانه آقا رمضانعلی	رییس گروه امور نظام فنی و اجرایی
احمد خوشدل نیکخو	کارشناس معماری، امور نظام فنی و اجرایی

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	مقدمه
۵	فصل اول - تعاریف پایه ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی
۵	۱-۱- کلیات
۵	۱-۱-۱- نظام آموزشی
۵	۱-۱-۲- مدرسه (واحد آموزشی)
۵	۱-۱-۳- دوره تحصیلی
۵	۱-۱-۴- مدارس (تک دوره‌ای)
۵	۱-۱-۵- مدارس دو دوره‌ای (ترکیبی)
۵	۱-۱-۶- مدارس فرهنگ
۵	۱-۱-۷- پایگاه فرهنگی - آموزشی محله
۶	۱-۱-۸- طبقه‌بندی فضاهای آموزشی
۱۲	۱-۱-۹- آلودگی صوتی
۱۲	۱-۱-۱۰- آلودگی محیطی
۱۲	۱-۱-۱۱- آلودگی بصری
۱۳	۱-۱-۱۲- شعاع دسترسی
۱۳	۱-۱-۱۳- دفتر فنی
۱۳	۱-۱-۱۴- کمیته فنی-تخصصی استان
۱۳	۱-۱-۱۵- زمین‌های با عوارض غیرمجاز
۱۳	۱-۱-۱۶- شیب بسیار مطلوب
۱۳	۱-۱-۱۷- شیب مطلوب
۱۳	۱-۱-۱۸- شیب نامطلوب
۱۴	۱-۱-۱۹- شیب غیرقابل قبول
۱۴	۱-۱-۲۰- هماهنگی
۱۴	۱-۱-۲۱- فرم و حجم ساده
۱۴	۱-۱-۲۲- شهرهای درجه ۱ و ۲
۱۴	۱-۱-۲۳- گسل
۱۵	۱-۱-۲۴- ظرفیت

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱۵	۱-۱-۲۵- سطوح زیربنایی
۱۶	۱-۱-۲۶- سرانه
۱۷	<b>فصل دوم- معیارهای تعیین ظرفیت و سرانه فضاها</b>
۱۹	۱-۲- معیارهای تعیین ظرفیت
۱۹	۱-۱-۲- ظرفیت کلاس
۱۹	۲-۱-۲- ظرفیت فضاهای کمک آموزشی
۱۹	۳-۱-۲- ظرفیت فضاهای فرهنگی ورزشی (پرورشی)
۲۰	۴-۱-۲- فضاهای اداری
۲۱	۵-۱-۲- سرویس‌های بهداشتی
۲۱	۲-۲- سرانه فضاها
۲۱	۱-۲-۲- فضاهای بسته
۲۳	۲-۲-۲- فضای محوطه
۲۴	۳-۲-۲- تعداد طبقات
۲۵	۴-۲-۲- سرانه زمین
۲۷	<b>فصل سوم- جدول برنامه فیزیکی مدارس</b>
۲۹	۱-۳- دوره ابتدایی
۲۹	۱-۱-۳- مواد آموزشی و ساعات تدریس هفتگی دوره ابتدایی
۳۰	۲-۱-۳- جداول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای و ترکیبی
۳۸	۲-۳- دوره متوسطه
۳۸	۱-۲-۳- مواد آموزشی و ساعات تدریس هفتگی دوره متوسطه
۴۳	۲-۲-۳- جداول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای و ترکیبی
۵۱	<b>فصل چهارم- ضوابط و استانداردها</b>
۵۳	۱-۴- ضوابط و استاندارد
۵۳	۱-۱-۴- ضوابط کلاس درس
۵۴	۲-۱-۴- ضوابط نمازخانه
۵۶	۳-۱-۴- ضوابط مبلمان و تجهیزات



## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۵۷	۴-۱-۴- رخت آویز
۵۷	۴-۱-۵- ضوابط طراحی بازشوها
۶۰	۴-۱-۶- ضوابط راهرو و پله
۶۲	۴-۱-۷- ضوابط سرویس‌های بهداشتی و آبخوری
۶۴	۴-۱-۸- ضوابط تاسیسات مکانیکی
۶۵	۴-۱-۹- ضوابط آب و فاضلاب
۶۵	۴-۱-۱۰- ضوابط نور و امکانات روشنایی
۶۷	۴-۱-۱۱- ضوابط معلولین
۷۱	<b>فصل پنجم - ضوابط مکان یابی مدارس در بافت شهر و محله</b>
۷۳	۵-۱-۱- اصول و ضوابط مکان‌یابی
۷۳	۵-۱-۱- ضوابط مکان‌یابی
۷۹	۵-۱-۲- ضوابط کالبدی و سیما
۸۳	۵-۱-۳- توصیه‌های ضوابط (همجواری - مطلوبیت مکانی - ظرفیت)
۸۴	۵-۱-۴- توصیه ضوابط کالبدی و سیمای مدارس
۸۷	<b>منابع و مراجع</b>

## فهرست جدول‌ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۲۱	جدول ۱-۲- جدول سرانه فضاهای بسته کلاس
۲۴	جدول ۲-۲- جدول تعداد طبقات مناسب فضاهای آموزشی شهری
۲۹	جدول ۱-۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات تدریس هفتگی دوره پیش دبستانی و ابتدایی
۳۱	جدول ۲-۳- جدول برنامه فیزیکی مدارس روستایی
گروه	جدول ۳-۳- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - گروه
۳۲	آموزشی و کمک آموزشی (گروه‌های ۱ و ۲)
گروه	جدول ۴-۳- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - گروه
۳۳	فرهنگی ورزشی و فضاهای اداری (گروه‌های ۳ و ۴)
گروه	جدول ۵-۳- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - گروه
۳۴	پشتیبانی و خدماتی (گروه‌های ۵)
-	جدول ۶-۳- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری -
۳۵	فضاهای ارتباطی و زیرساخت و سرانه‌ها
۳۵	جدول ۷-۳- جدول سطوح محوطه باز مدارس ابتدایی شهری دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی
جدول	جدول ۸-۳- جدول محاسبه سطح اشغال کل، مدارس ابتدایی شهری دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای
۳۶	درجه یک و دو
جدول	جدول ۹-۳- جدول محاسبه مورد نیاز مدارس ابتدایی شهری دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای
۳۷	درجه یک و دو
۳۸	جدول ۱۰-۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی دوره متوسطه سه ساله اول (دوره اول)
جدول	جدول ۱۱-۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته ادبیات و علوم انسانی شاخه
۳۹	علوم نظری دوره دوم متوسطه
جدول	جدول ۱۲-۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته ریاضی فیزیک شاخه علوم
۴۰	نظری دوره دوم متوسطه
جدول	جدول ۱۳-۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته علوم تجربی شاخه علوم
۴۱	نظری دوره دوم متوسطه
جدول	جدول ۱۴-۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته علوم و معارف اسلامی شاخه
۴۲	علوم نظری دوره دوم متوسطه

## فهرست جدول‌ها

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴۵	جدول ۳-۱۵- جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - گروه آموزشی و کمک آموزشی (گروه‌های ۱ و ۲)
۴۶	جدول ۳-۱۶- جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - گروه فرهنگی ورزشی و فضاهای اداری (گروه‌های ۳ و ۴)
۴۷	جدول ۳-۱۷- جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - گروه پشتیبانی و خدماتی (گروه‌های ۵)
۴۸	جدول ۳-۱۸- جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - فضاهای ارتباطی و زیرساخت‌ها و سرانه‌ها
۴۹	جدول ۳-۱۹- جدول سطوح محوطه باز مدارس متوسطه شهری و روستایی دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی
۴۹	جدول ۳-۲۰- جدول محاسبه سطح اشغال کل، مدارس متوسطه شهری و روستایی دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای درجه یک و دو
۵۰	جدول ۳-۲۱- جدول محاسبه سطح مورد نیاز مدارس متوسطه شهری و روستایی دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای درجه یک و دو
۵۷	جدول ۴-۱- ارتفاع نصب تابلو
۵۷	جدول ۴-۲- ارتفاع نصب رخت آویز در فضاهای آموزشی و پرورشی
۶۴	جدول ۴-۳- درجه حرارت
۶۶	جدول ۴-۴- جدول شدت نور و روشنایی مصنوعی فضاهای آموزشی
۷۵	جدول ۵-۱- جدول رعایت حریم خطوط انتقال نیرو برای فضاهای آموزشی
۷۷	جدول ۵-۲- جدول حداکثر فاصله فضاهای آموزشی در مناطق مسکونی
۷۸	جدول ۵-۳- جدول ابعاد عقب نشینی ورودی مدارس ابتدایی و متوسطه در گذرها
۷۹	جدول ۵-۴- جدول تعداد کلاس‌های مجاز در مدارس ابتدایی و متوسطه
۷۹	جدول ۵-۵- جدول تعداد طبقات مناسب فضاهای آموزشی شهری
۸۰	جدول ۵-۶- جدول فاصله ساختمان اصلی از شبکه معابر



## مقدمه

آموزش و پرورش به عنوان نهاد فرهنگی و اجتماعی گسترده و فراگیر، نقش بنیادی و بی‌بدیل در سرنوشت جامعه ایفا می‌کند. تمامی افراد جامعه، بخشی از بهترین و مستعدترین سنین فراگیری خویش را در درون مدرسه و در سایه آموزش‌های معلمان و مربیان سپری می‌کنند و چگونگی شکل‌گیری باورها، مهارت‌ها و شخصیت آنان در این سنین بر روند پیشرفت و توسعه کشور تاثیر فراوان می‌گذارد، به همین دلیل "آینده جوامع" را می‌توان در "آینه مدارس" مشاهده کرد؛ زیرا مدرسه، تجلی بخش کارآمدی و توانمندی آموزش و پرورش است و پایه‌های سرنوشت آینده کشور بر مبنای آموزش و پرورش صحیح قرار دارد و کلید آن در دست معلمان و مدیران آموزشی است.

این نگاه به آموزش و پرورش و مدرسه در مکتب انسان‌ساز اسلام، از جایگاه و مرتبه بالایی برخوردار است؛ زیرا در آرمان‌های بلند این مکتب، انسان عصاره خلقت است و تمام امکانات پیدا و پنهان هستی در تسخیر او هستند تا او بتواند مسیر عبودیت الهی را با علم و آگاهی و عشق طی نماید. در نتیجه سرمایه‌گذاری در امر آموزش و پرورش، سرمایه‌گذاری برای تربیت انسان‌های رشد یافته و هدایت شده است.

بی‌تردید آموزش و پرورش با کیفیت و دستیابی به "مدرسه مطلوب" و "کارآمد و اثربخش" می‌باید تمامی استانداردها و مولفه‌ها و عناصر موثر در فرآیند نظام تعلیم و تربیت را دارا باشد. از جمله این مولفه‌ها و عناصر موثر عبارتند از برنامه‌های آموزشی، محتوای کتب درسی، نیروی انسانی کارآمد، مدیریت و رهبری آموزشی، روش‌های تدریس، شیوه‌های تربیتی، فضاهای فیزیکی و تجهیزات متناسب با استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی، جو و فضای حاکم آموزشی و ... در این بین فضاهای آموزش و پرورش به دلیل نقش مهم و تاثیرگذار در تحقق برنامه‌های نظام تعلیم و تربیت از ویژگی‌های خاص برخوردار می‌باشد و در تمام این مولفه‌ها، نیاز به تبیین ضوابط و اصول، دستیابی به "مدرسه ایمن (safe school)"<sup>۱</sup> و "آموزش و پرورش کارا و اثربخش" را میسر می‌سازد.

بر این اساس، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، بر اساس ابلاغ سیاست‌های اجرایی برنامه ششم توسعه از سوی مقام معظم رهبری مبنی بر اجرایی نمودن **سند تحول بنیادین آموزش و پرورش**<sup>۲</sup> (بند ۷۵ سر فصل امور علم، فناوری و نوآوری) و ابلاغ آن توسط شورای عالی انقلاب فرهنگی و در راستای تحقق سند مذکور، متناسب با ساحت‌های تربیتی و

۱ - طبق ضوابط راهبرد کاهش خطرپذیری بلایای سازمان ملل متحد (UNISDR)، فصل مشترک سه مولفه تجهیزات و زیرساخت‌های ایمن آموزشی، مدیریت حوادث و بحران‌ها در مدارس و کاهش خطرپذیری سوانح و بحران‌ها و تاب‌آوری در آموزش تعریف شده است.

۲ سند رسمی پایه، مدون و مصوب که برای ترسیم نقشه حرکت آموزش و پرورش کشور در افق چشم‌انداز بیست ساله جمهوری اسلامی ایران بر پایه بنیان‌های نظری تدوین شده و ملاک و راهنمای تصمیم‌گیری‌های اساسی برای هدایت، راهبری و نظارت بر استقرار نظام تربیت رسمی عمومی کشور و زیر نظام‌های آن در سطح ملی، تحقق تحولات محتوایی و ساختاری مورد استناد و استفاده قرار می‌گیرد. این سند پس از بررسی و تصویب در شورای عالی آموزش و پرورش در تاریخ ۱۳۹۰/۰۷/۰۵، به تصویب شورای عالی انقلاب فرهنگی نیز رسیده است.

همانگ با مؤلفه های معماری و مدیریت فنی و مهندسی و نیز مأموریت این سازمان به عنوان یکی از زیر نظام های اصلی نظام تربیت رسمی عمومی (زیر نظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری)<sup>۱</sup> با هدف برطرف کردن چالش های موجود در امر ضوابط طراحی فضاهای آموزش و پرورش، مبادرت به تهیه و تدوین ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و تربیتی در چهار دوره سه ساله ابتدایی و متوسطه با توجه به برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی و با رویکرد به نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی کشور نموده است.

مجموعه حاضر تحت عنوان "ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی"، اصول و ضوابط طراحی مدارس ابتدایی دوره اول و دوم (سه ساله اول و دوم) به صورت تک دوره ای و ترکیبی شهری و روستایی و مدارس متوسطه تک دوره‌ای (سه ساله اول و دوم) و ترکیبی شامل دو دوره اول و دوم شهری و دوره اول متوسطه روستایی، همچنین ضوابط مکان‌یابی شهری مدارس ابتدایی و متوسطه به عنوان یک دستورالعمل مورد استفاده برنامه‌ریزان، کارشناسان، طراحان و مهندسان ذی‌ربط قرار می‌دهد.

#### دکتر مرتضی رئیسی

معاون عمرانی وزیر و رئیس سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

---

<sup>۱</sup> کلیه فعالیت‌های برنامه‌ریزی، سامان‌دهی، طراحی، اجرا، نظارت و پشتیبانی مربوط به تأمین کالبد نظام تربیت رسمی و عمومی و تدارک تجهیزات و فناوری آن را متناسب با ساحت های تربیت و همانگ با مؤلفه های معماری و طراحی شهری، تکنولوژی ساخت، لوازم و تجهیزات، منابع (انسانی-مادی-مالی) و مدیریت فنی و مهندسی در راستای دستیابی به اهداف نظام تربیت رسمی و عمومی به عهده دارد.







# فصل ۱

---

---

تعاريف پایه ضوابط طراحی

ساختمان‌های آموزشی



## ۱-۱- کلیات

تعاریف ذیل براساس اصطلاحات رایج در آموزش و پرورش کشور و منطبق بر سند تحول بنیادین آموزش و پرورش تهیه گردیده و براین اساس در متن تدوین اصول و ضوابط به کار رفته است.

### ۱-۱-۱- نظام آموزشی

عبارت است از مجموعه برنامه‌ها، روش‌ها، سیستم‌های آموزشی و مقررات پایه که براساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش که از طرف وزارت آموزش و پرورش در قالب دو دوره تحصیلی ابتدایی و متوسطه اعمال می‌گردد.

#### ۱-۱-۱-۲- مدرسه (واحد آموزشی)

براساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، مدرسه سازمانی است که بر مبنای معیارهای رسمی وزارت آموزش و پرورش تاسیس می‌شود و تامین‌کننده نیازهای فردی، اجتماعی و محیط اخلاقی، علمی، امن، سالم، با نشاط، مهرورز، برخوردار از هویت جمعی و عهده‌دار برنامه‌های مصوب آموزش و پرورش در سطح تحصیلی معین می‌باشد.

#### ۱-۱-۱-۳- دوره تحصیلی

عبارت است از سه پایه تحصیلی که هرکدام از دوره‌های ابتدایی و متوسطه شامل دو دوره سه ساله بوده که جمعا ۱۲ سال تحصیلی هر دانش‌آموز به ۴ دوره سه ساله تقسیم می‌شود.

#### ۱-۱-۱-۴- مدارس (تک دوره‌ای)

به مدارس ابتدایی و یا متوسطه‌ای اطلاق می‌شود که شامل سه پایه تحصیلی از دوره مربوطه باشد.

#### ۱-۱-۱-۵- مدارس دو دوره‌ای (ترکیبی)

به مدارس ابتدایی و یا متوسطه‌ای اطلاق می‌شود که شامل دو دوره با ۶ پایه تحصیلی از دوره مربوطه باشد.

#### ۱-۱-۱-۶- مدارس فرهنگ

به مدارس سه ساله دوم متوسطه‌ای اطلاق می‌شود که در آن دانش‌آموزان رشته‌های علوم انسانی و معارف اسلامی مشغول به تحصیل می‌باشند.

#### ۱-۱-۱-۷- پایگاه فرهنگی - آموزشی محله

به مراکز آموزشی اطلاق می‌شود که ضمن ارائه خدمات مورد نیاز به دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف تحصیلی در مواقع لزوم به عنوان پایگاه فرهنگی، آموزشی و ورزشی در خدمت محله قرار می‌گیرد.

### ۸-۱-۱- طبقه‌بندی فضاهای آموزشی

فعالیت‌های آموزشی و تربیتی مدارس در دو فضای الف: بسته ب: باز و نیمه باز انجام می‌شود که هرکدام از این فعالیت‌ها در گروه‌های ذیل طبقه‌بندی می‌شوند:

#### ۱-۸-۱-۱- فضاهای بسته

در هفت گروه ذیل طبقه‌بندی می‌شوند:

۱-۱-۸-۱-۱- فضاهای آموزشی (گروه یک)

۲-۱-۸-۱-۱- فضاهای کمک آموزشی (گروه دو)

۳-۱-۸-۱-۱- فضاهای فرهنگی، ورزشی (گروه سه)

۴-۱-۸-۱-۱- فضاهای اداری (گروه چهار)

۵-۱-۸-۱-۱- فضاهای پشتیبانی و خدماتی (گروه پنج)

۶-۱-۸-۱-۱- فضاهای ارتباطی (گروه شش)

۷-۱-۸-۱-۱- فضاهای زیرساخت (گروه هفت)

#### ۱-۱-۸-۱-۱- فضاهای آموزشی (گروه یک)

به فضاهایی اطلاق می‌شوند که در طول سال تحصیلی به منظور فرآیند یاددهی و یادگیری با شرح دروس مشخص تحت هدایت و رهبری معلم (مربی) با امکانات و تجهیزات مناسب مورد بهره‌برداری دانش‌آموزان قرار می‌گیرد و شامل کلاس‌های نظری- تجربی- عمومی می‌باشد.

#### - کلاس نظری

به فضای بسته‌ای اطلاق می‌شود که یک گروه از دانش‌آموزان همسال جهت فرآیند یاددهی و یادگیری از طریق خواندن و نوشتن و تکرار مطالب تحت هدایت و رهبری معلم (مربی) با امکانات و تجهیزات مناسب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### - کلاس تجربی

به فضای بسته‌ای اطلاق می‌شود که یک گروه از دانش‌آموزان همسال جهت فرآیند یاددهی و یادگیری با انجام کارهای عملی که اساس فعالیت‌ها، بر پایه پژوهش و مشاهده عینی و تجربی می‌باشد، تحت هدایت و رهبری معلم (مربی) قرار می‌گیرند.

**- کلاس عمومی**

به فضای بسته‌ای اطلاق می‌شود که فرآیند یاددهی و یادگیری، نیاز به کار عملی ندارد و مطالب درسی توسط معلم (مربی) در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد.

**۱-۱-۸-۱-۲- فضاهای کمک آموزشی (گروه دو)**

فضای آموزشی و تربیتی که برنامه درسی (مطابق با شرح درس) در طول سال تحصیلی در آن‌ها تدریس می‌شود و جهت تفهیم مطالب نیاز به تجهیزات و وسایلی می‌باشد که بتوان مفاهیم درسی را به صورت عملی و تجربی در اختیار دانش‌آموزان قرارداد که شامل آزمایشگاه و کارگاه (کار و فناوری- هنر- رایانه- سمعی بصری) می‌باشد.

**- آزمایشگاه**

مکانی است آموزشی و تربیتی، مجهز به امکانات و تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی (واقعی و مجازی) متناسب با برنامه‌های درسی، تا یک گروه از دانش‌آموزان به منظور تجربه و کشف مجهولات مفاهیم علوم تجربی، کتب درسی را تحت هدایت و رهبری معلم (مربی) عینا مشاهده و تجربه نمایند که شامل آزمایشگاه علوم در دوره های ابتدایی و متوسطه و همچنین آزمایشگاه فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی و زمین‌شناسی می‌باشد.

**- کارگاه کار و فناوری**

مکانی است آموزشی و تربیتی با امکانات، تجهیزات و وسایل کمک‌آموزشی که به منظور اجرای آموزش‌های عملی و مهارتی پودمان‌های آموزشی<sup>۱</sup> در حوزه کار و فناوری برای کسب شایستگی‌های مرتبط با زندگی کارآمد و بهره‌ور در مدرسه ایجاد می‌شود.

**- کارگاه هنر، بازی و سرگرمی**

مکانی است آموزشی و تربیتی با امکانات، تجهیزات و وسایل کمک‌آموزشی که دانش‌آموزان ضمن بازی و سرگرمی و همچنین فعالیت‌های هنری با ایجاد تعامل و همبستگی بتوانند توانمندی‌های خود را با کمک مربی خود بروز و ظهور نمایند.

۱- پودمان‌های آموزشی: طبقه‌بندی فعالیت‌های عملی و مهارتی که توسط ادارات کل آموزشی ابتدایی و متوسطه تبیین و ابلاغ می‌گردد.

**- کارگاه رایانه**

مکانی است آموزشی و تربیتی با امکانات و تجهیزات رایانه و وسایل وابسته، به تعداد مناسب جهت فعالیت‌های آموزشی و تربیتی دانش‌آموزان

**- کارگاه سمعی بصری**

مکانی است آموزشی و تربیتی با امکانات، تجهیزات و وسایل کمک‌آموزشی مناسب جهت فعالیت‌هایی که نیاز به سیستم‌های شنوایی و یا تصویری دارند این کارگاه در صورت نیاز می‌تواند با کارگاه رایانه به صورت مشترک استفاده شود.

**- دفتر انجمن‌های علمی**

مکانی است آموزشی و تربیتی که به منظور تعامل، همکاری و رشد توانمندی‌های علمی دانش‌آموزان با همکاری معلمان و مسوولین مدرسه در زمینه‌های مختلف علمی، فرهنگی، هنری و اجتماعی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

**۱-۱-۸-۱-۳- فضاهای فرهنگی و ورزشی (گروه سه)**

به مجموعه فضاهایی اطلاق می‌شود که مکمل برنامه‌های آموزشی بوده و ضمن ایجاد نشاط و تعامل، تامین و تقویت‌کننده نیازهای جسمی، روحی و روانی دانش‌آموزان، تحت هدایت و رهبری معلمان مربوطه می‌گردد و شامل: نمازخانه، کتابخانه، سالن ورزشی، سالن چند منظوره، دفتر بسیج دانش‌آموزی، اتاق مشاور و بهداشت می‌باشند.

**- نمازخانه**

مکانی است فرهنگی و تربیتی، به منظور برگزاری مراسم عبادی نماز و انجام فعالیت‌های آموزشی دینی و مذهبی در راستای توسعه فرهنگ اقامه نماز و بهره‌گیری از پیامدهای سازنده و تقویت باورها و ارزش‌های اعتقادی دانش‌آموزان. این مکان معمولاً با نمادهای دینی و مذهبی و مجهز به امکانات و تجهیزات متناسب، احداث می‌گردد.

**- کتابخانه**

مکانی است فرهنگی، پژوهشی و علمی مجهز به امکانات و فناوری‌های روز که جهت پاسخگویی به نیازهای مطالعاتی، آموزشی و پژوهشی و پرکردن اوقات فراغت دانش‌آموزان و در صورت امکان اهالی محله مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

**- سالن ورزشی**

به مکانی اطلاق می‌شود که به منظور حفظ آمادگی جسمانی، روانی و رشد و توسعه ابعاد وجودی دانش‌آموزان با امکانات و تجهیزات مناسب با رشته‌های ورزشی و با رعایت استانداردهای لازم تحت هدایت و رهبری (مربی) ورزشی ایجاد می‌شود.

**- سالن اجتماعات**

مکانی است منطبق با اهداف تربیتی که برای برگزاری مراسم و فعالیت‌های فوق برنامه مدارس و در صورت نیاز اهالی محله از جمله برگزاری سخنرانی و میزگرد، برنامه‌های فرهنگی مانند نمایش فیلم، تئاتر و آموزش‌های خانواده جهت تعامل، تبادل نظر، بالابردن سطح آگاهی فرهنگی و اجتماعی در نظر گرفته می‌شود.

**- سالن چند منظوره**

مکانی است منطبق با اهداف تربیتی جهت انجام فعالیت‌های پرورشی، فرهنگی و هنری دانش‌آموزان، برگزاری نماز جماعت، جلسات مذهبی و تجمع اولیا، ورزش‌های سبک و ... که در مدارس روستایی احداث می‌شود.

**- اتاق فعالیت‌های پرورشی (مربی پرورشی)**

مکانی است تربیتی برای استقرار مربی و یا معاون پرورشی مدرسه با مبلمان و تجهیزات مناسب جهت برنامه‌ریزی و برگزاری فعالیت‌های فرهنگی، هنری و اردوهای تربیتی و هماهنگی و تعامل با مدیر و همکاران و دانش‌آموزان و اولیای دانش‌آموزان

**- دفتر بسیج دانش‌آموزی**

مکانی است تربیتی جهت تشکل و تعامل فعالیت‌های فرهنگی، هنری و اجتماعی دانش‌آموزان که زیر نظر و با هماهنگی بسیج دانش‌آموزی ایجاد می‌گردد.

**- اتاق مشاوره**

مکانی است که جهت استقرار مسوول و یا مسوولین مشاوره دانش‌آموزان در پایه‌های مختلف تحصیلی به منظور ارائه خدمات راهنمایی و مشاوره‌ای به دانش‌آموزان و اولیای آن‌ها، معلمین و کارکنان مدرسه، جهت ایجاد آرامش، کاهش و حذف موانع رشد آن‌ها، پیگیری مسایل تحصیلی و رفتاری دانش‌آموزان و در صورت نیاز ارتباط با محصلین و اولیای آن‌ها به صورت فردی یا گروهی ایجاد می‌گردد.

**- اتاق مربی ورزشی زیرمجموعه سالن ورزش**

مکانی است که برای استقرار معلم ورزش جهت برنامه‌ریزی و ارتباط با دانش‌آموزان و همچنین نگهداری وسایل و تجهیزات ورزشی در نظر گرفته می‌شود.

**- اتاق بهداشت**

مکانی است که به منظور رفاه حال دانش‌آموزان و کارکنان با امکانات و وسایل لازم جهت ارائه خدمات اولیه درمانی و بهداشتی و در صورت نیاز اعزام به مراکز درمانی در نظر گرفته می‌شود.

**۱-۱-۸-۱-۴- فضاهای اداری (گروه چهار)**

به فضاهایی اتلاق می‌شود که جهت برنامه‌ریزی، کنترل، مدیریت، نگهداری اسناد و ارتباط و تعامل با همکاران، دانش‌آموزان و اولیای آنان، که دارای امکانات و تجهیزات لازم بوده و شامل اتاق مدیر، معاون، اموردفتری، چاپ و تکثیر، پایگانی، مدیر دروس، اتاق معلمان، اتاق ملاقات والدین، اتاق جلسات انجمن اولیا و مربیان و ... می‌باشد.

**۱-۱-۸-۱-۵- فضاهای پشتیبانی و خدماتی (گروه پنج)**

به فضاهایی اتلاق می‌شود که جهت ارائه خدمات مورد نیاز به منظور رفاه حال دانش‌آموزان و کارکنان مدرسه ایجاد می‌گردد و شامل سرویس‌های بهداشتی، آبدارخانه، پایگاه تغذیه (بوفه)، سرایداری و ... می‌باشد.

**- پایگاه تغذیه (بوفه)**

مکانی است خدماتی که به منظور رفاه حال دانش‌آموزان و کارکنان مدرسه در محیطی کاملاً بهداشتی به منظور تامین نیازهای تغذیه سالم دانش‌آموزان در فضایی بسته احداث می‌گردد.

**- سرویس بهداشتی**

واحد شمارش سرویس بهداشتی، چشمه می‌باشد و آن عبارتست از یک دستگاه کاسه توالت (شرقی یا فرنگی) که به وسیله لوله‌کشی‌های لازم به شبکه انتقال فاضلاب (دفع فاضلاب و یا چاه جذبی) مرتبط می‌گردد.

**۱-۱-۸-۱-۶- فضاهای ارتباطی (گروه شش)**

به فضاهایی در مدرسه اتلاق می‌شود که جهت ارتباط و دسترسی آسان و ایمن دانش‌آموزان به فضاهای مختلف و طبقات به یکدیگر و همچنین فضاهای تقسیم و ورودی، راهرو، راه‌پله، آسانسور و خرپشته و ... را شامل می‌شود.

**۱-۱-۸-۱-۷- فضاهای زیرساخت (گروه هفت)**

به سطوحی از بنا اتلاق می‌شود که به عنوان سطح مورد نیاز جهت احداث دیوارهای داخلی و خارجی در کلیه طبقات به کار گرفته می‌شود.

**۱-۱-۸-۱-۲- فضاهای باز و نیمه باز**

به فضاهای باز تربیتی اطراف ساختمان اتلاق می‌شود که جهت تعامل، استراحت، تحرک و بازی و تفریح، ورزش، صف جمع، فضای سبز، فعالیت‌های نمایشگاهی، فضاهای توقف وسایل نقلیه و همچنین به عنوان فضاهای کمک آموزشی مورد استفاده می‌باشد و در ۷ گروه، بشرح ذیل طبقه‌بندی می‌شوند:

**۱-۱-۸-۱-۱- فضای صف جمع و تفریح**



۱-۱-۸-۲- فضای بازی و ورزش

۱-۱-۸-۳- فضای سبز

۱-۱-۸-۴- فضای توقف وسایل نقلیه

۱-۱-۸-۵- فضای ورودی (سردرب و نگهبانی و انتظار)<sup>۱</sup>

۱-۱-۸-۶- فضای سرپوشیده، نیمه باز و رواق

۱-۱-۸-۷- فضای کمک آموزشی در محوطه

#### ۱-۱-۸-۲-۱- فضای صف جمع و تفریح

بخشی از فضای باز محوطه مدرسه، محلی است برای برگزاری مراسم صبحگاهی که در ایجاد روحیه نظم و انضباط دانش‌آموزان و یا هر برنامه‌ای که به منظور هماهنگی بین مسوولین مدرسه و دانش‌آموزان جهت هماهنگی اداره مدرسه و برای تفریح و تحرک و ایجاد نشاط روحی و تعاملات اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

#### ۱-۱-۸-۲-۲- فضای بازی و ورزش در محوطه

به بخشی از محوطه مدرسه که به منظور ایجاد بازی، شادی و نشاط، سلامت و تندرستی دانش‌آموزان در ساعات ورزش اتلاق می‌شود و حداقل ابعاد این بخش برای دوره های مختلف آموزشی با توجه به حداقل استانداردها توسط مسوولین ذی‌ربط<sup>۲</sup> مشخص می‌گردد.

#### ۱-۱-۸-۳-۱- فضای سبز

فضاهای سبز به منظور ایجاد تهویه طبیعی و تولید اکسیژن و تلطیف هوا و ایجاد سایه در فضاهای باز مدرسه و کاهش آلودگی‌های صوتی، هوا، محیط و توجه به محیط زیست و ایجاد روحیه شادی و نشاط در دانش‌آموزان و کارکنان در مدارس در نظر گرفته می‌شود که در بعضی از موارد به عنوان فضاهای کمک آموزشی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد.

#### ۱-۱-۸-۴-۱- فضای توقف وسایل نقلیه

فضایی است جهت پارک وسایل نقلیه کارکنان، دوچرخه و موتور دانش‌آموزان و وسایل نقلیه عمومی که برای سرویس ایاب و ذهاب دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود.

۱- به علت قرارگیری فضای ورودی در مجموعه فضاهای باز و نیمه باز این فضا در محدوده محوطه مدرسه می‌باشد.  
۲- ابعاد و اندازه زمین‌های ورزشی که توسط معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش تعیین و ابلاغ می‌گردد.

#### ۱-۱-۸-۲-۵- فضای ورودی (سر درب و نگهبانی و انتظار)

به مجموعه فضاهای سرپوشیده ورودی اصلی مدرسه که جهت کنترل تردد دانش‌آموزان در بعضی از اوقات اولیاء و کارکنان مدرسه مورد استفاده قرار می‌گیرد و شامل درب ورودی اصلی مدرسه، نگهبانی و فضای انتظار والدین می‌باشد.

#### ۱-۱-۸-۲-۶- فضای سرپوشیده، نیمه باز و رواق

به فضاهای طبقه همکف ساختمان که اطراف آن باز بوده و با محوطه ارتباط مستقیم دارد و یا به فضاهای اطراف ساختمان که مسقف می‌شود اطلاق می‌گردد که به جهت فعالیت‌های فوق برنامه مدرسه از جمله برگزاری نمایشگاه‌ها، فعالیت‌های گروهی و کمک‌آموزشی و پرورشی و ارتباطی بین فضاهای بسته دانش‌آموزان در نظر گرفته می‌شود.

#### ۱-۱-۸-۲-۷- فضاهای کمک‌آموزشی در محوطه

به فضاهایی آموزشی تربیتی که عموماً در محوطه باز و یا نیمه باز مدارس شکل می‌گیرد اطلاق شده که فرآیند یاددهی و یادگیری به صورت عملی تحت هدایت و رهبری معلم (مربی) می‌باشد و دانش‌آموز مفاهیم کتب درسی را به منظور کشف مجهولات علوم تجربی عیناً مشاهده و تجربه می‌نماید.

#### ۱-۱-۹- آلودگی صوتی

از نظر علمی سر و صدا، مخلوطی است از صوت‌های مختلف با طول موج‌ها و شدت‌های متفاوت که ترکیب مشخص و معینی نداشته و برای گوش ناخوشایند می‌باشد. حداکثر تراز معادل صدای قابل قبول برای کلاس درس ۵۵ دسی‌بل (db) است و در صورتی که میزان ارتعاشات از ۸۰ دسی‌بل (db) بیش‌تر شود به عنوان کاربری نامناسب تلقی خواهد شد.

#### ۱-۱-۱۰- آلودگی محیطی

این‌گونه آلودگی‌ها نتیجه کارکرد بسیاری از تجهیزات و تأسیسات شهری می‌باشد که از طریق رهاسازی پساب‌ها، پسماندها و بوهای نامطبوع حاصل می‌شوند. از جمله این منابع محل تجمع زباله‌ها، فاضلاب‌های شهری، کشتارگاه‌ها، مراکز درمانی و بیمارستانی می‌باشد.

#### ۱-۱-۱۱- آلودگی بصری

این‌گونه آلودگی‌ها نتیجه قرارگیری نامطلوب بصری عناصر و فضاهای شهری در زوایای دید مختلف دانش‌آموزان در فضاهای آموزشی می‌باشد که باعث ناخوشایند بودن و ایجاد انزجار روحی و روانی دانش‌آموزان می‌گردند.

**۱-۱-۱۲- شعاع دسترسی**

به مسافتی که دانش آموزان از منزل مسکونی تا واحد آموزشی طی می‌کنند گفته می‌شود که به عواملی چون تراکم جمعیت، وسعت مدرسه، دوره تحصیلی و جنسیت بستگی دارد.

**۱-۱-۱۳- دفتر فنی**

منظور از دفتر فنی بخش فنی و تحقیقات سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور که زیر مجموعه معاونت فنی و نظارت سازمان مذکور است، می‌باشد.

**۱-۱-۱۴- کمیته فنی- تخصصی استان**

کمیته ای متشکل از سه نفر شامل: مدیر کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس استان، یک نفر از معاونین و یک نفر از کارشناسان خبره آن اداره کل می‌باشد. که در صورت ضرورت و در شرایط حاد و پیش بینی نشده در خصوص ارقام بدست آمده در این نشریه با تصویب کمیته فنی - تخصصی استان منوط به عدم مغایرت با مصوبات شورای عالی معماری و شهرسازی، مقررات ملی ساختمان و سازمان ملی استاندارد ایران نسبت به کاهش زیر بنای مجاز در کلانشهرها و مراکز استانها اقدام نماید.

**۱-۱-۱۵- زمین‌های با عوارض غیرمجاز**

زمین‌هایی با شیب شمال به جنوب بیشتر از ۱۵ درصد است، که احداث فضاهای آموزشی در آنها مجاز نمی‌باشد.

**۱-۱-۱۶- شیب بسیار مطلوب<sup>۱</sup>**

به زمین‌های با شیب (۰ الی ۳ درصد) اتلاق می‌شود که احداث مدارس ابتدایی و متوسطه در آن بسیار مناسب است.

**۱-۱-۱۷- شیب مطلوب<sup>۱</sup>**

به زمین‌های با شیب (۳-۶ درصد) اتلاق می‌شود که احداث مدارس ابتدایی و متوسطه در آن قابل قبول می‌باشد.

**۱-۱-۱۸- شیب نامطلوب<sup>۱</sup>**

به زمین‌های با شیب (۶-۸ درصد) اتلاق می‌گردد که احداث مدارس ابتدایی و متوسطه در آن نامناسب بوده و قبل از احداث، نیاز به مناسب سازی زمین دارد.

۱- درصد شیب‌های اعلام شده توسط محقق با توجه به بررسی نمونه‌های متعدد در مناطق مختلف کشور بررسی و محاسبه گردیده است.

**۱-۱-۱۹- شیب غیرقابل قبول**

به زمین‌های با شیب (۸-۱۵ درصد) اتلاق می‌گردد که احداث فضاهای آموزشی در این شیب‌ها فقط در شهرهایی از مناطق کوهستانی و با عوارض زیاد که پس از مناسب سازی به تأیید دفتر فنی ادارات کل نوسازی مدارس استان رسیده باشد، بلامانع می‌باشد.

**۱-۱-۲۰- هماهنگی**

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

**۱-۱-۲۱- فرم و حجم ساده**

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

**۱-۱-۲۲- شهرهای درجه ۱ و ۲**

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

شهرهای درجه ۱: به شهرهایی که جمعیت آن‌ها بیش از پانصد هزار نفر باشد اتلاق می‌شود.

شهرهای درجه ۲: به کلیه شهرهای کشور که جمعیت آن کم‌تر از پانصد هزار نفر باشد اتلاق می‌گردد.

**۱-۱-۲۳- گسل<sup>۱</sup>**

گسل عبارت است از سطح ناپیوسته‌ای (غالباً مسطح) که دو مجموعه سنگی را از هم جدا می‌کند و یا گسل نتیجه گسیختگی و حرکتی است که در آن نخست دو مجموعه سنگی متصل به هم از هم مجزا شده و سپس باعث لغزش و دور شدن دو بخش از هم می‌شوند.

**۱-۱-۲۳-۱- گسل فعال**

گسل‌هایی که طی چند هزار سال گذشته حرکت نموده و در آینده هم حرکت خواهند کرد فعال نامیده می‌شود. این گسل‌ها به وسیله کاوش‌های زمین‌شناسی و عکس‌های هوایی تعیین می‌شود.

۱- مهندسی زلزله (حسن مقدم) نشر فراهنگ، فروردین ۸۱

**۱-۱-۲۴ - ظرفیت**

به تعداد دانش‌آموزان یک کلاس و یا تعداد دانش‌آموزان یک مدرسه و یا تعداد کلاس‌های یک واحد آموزشی (مدرسه) اطلاق می‌شود.

**۱-۱-۲۴-۱ - ظرفیت یا تراکم دانش آموز در کلاس**

به تعداد دانش‌آموزان در یک کلاس، در یک نوبت اطلاق می‌شود.

**۱-۱-۲۴-۲ - ظرفیت دوره آموزشی یا مقطع آموزشی**

به تعداد دانش‌آموزان هر دوره آموزشی و یا مقطع آموزشی اطلاق می‌شود.

**۱-۱-۲۵ - سطوح زیربنایی****۱-۱-۲۵-۱ - سطوح خالص**

به مجموعه سطوح زیربنایی مفید فضاهای آموزشی، کمک آموزشی، فرهنگی ورزشی، اداری، پشتیبانی و خدماتی اطلاق می‌شود.

**۱-۱-۲۵-۲ - سطوح ناخالص**

به مجموعه سطوح زیربنایی فضاهای آموزشی، کمک آموزشی، فرهنگی ورزشی، اداری، پشتیبانی و خدماتی و ارتباطی و زیرساخت اطلاق می‌شود.

**۱-۱-۲۵-۳ - سطح اشغال**

به جمع سطوحی از بناهای مدرسه که بخشی از کل زمین واحد آموزشی را اشغال می‌کند اطلاق می‌شود که شامل طبقه همکف ساختمان اصلی و ساختمان‌های واقع در محوطه از جمله؛ سردرب مجموعه، سرویس‌های بهداشتی، آبخوری، سرایداری، پایگاه تغذیه و ... می‌باشد.

**۱-۱-۲۵-۴ - سطح اشغال مجاز**

به سطح اشغال فضاهای سرپوشیده از سطح کل واحد آموزشی اطلاق می‌شود که درصد آن حداکثر برای شهرهای درجه یک ۵۰ درصد و برای شهرهای درجه دو ۴۰ درصد از سطح کل می‌باشد.

**۱-۱-۲۵-۵ - زمین مورد نیاز**

بیشترین عدد بدست آمده از دو فرمول ذیل مبنای محاسبه زمین موردنیاز برای احداث یک واحد آموزشی می‌باشد.

محوطه‌های باز اطراف ساختمان + سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز

حداکثر سطح اشغال مجاز در شهرهای درجه یک ۵۰٪ و در شهرهای درجه دو ۴۰٪ می‌باشد.

۲ × سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز در شهرهای درجه یک

۲/۵ × سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز در شهرهای درجه دو

#### ۱-۱-۲۵-۶- تراکم ساختمانی

نسبت سطح کل زیر بنای ناخالص (فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و پرورشی و اداری) ساختمان اصلی به سطح

کل قطعه زمین ضربدر ۱۰۰ تراکم ساختمانی گفته می‌شود که فرمول آن به شرح ذیل می‌باشد.

$$\text{تراکم ساختمانی} = \frac{\text{مساحت کل ناخالص مدرسه}}{\text{سطح کل زمین مدرسه}} \times 100$$

#### ۱-۱-۲۶-۱- سرانه

##### ۱-۱-۲۶-۱- سرانه خالص زیربنا

برابر است با سهم هر نفر دانش آموز از زیربنای خالص فضای آموزشی (مدرسه)، که از تناسب ذیل حاصل می‌شود.

$$\text{سرانه خالص (واحد مترمربع)} = \frac{\text{مجموعه سطوح زیربنایی خالص}}{\text{تعداد دانش آموزان واحد آموزشی}}$$

##### ۱-۱-۲۶-۲- سرانه ناخالص زیربنا

برابر است با سهم هر نفر دانش آموز از زیربنای ناخالص فضاهای آموزشی (مدرسه)، که از تناسب ذیل حاصل می‌شود.

$$\text{سرانه ناخالص (واحد مترمربع)} = \frac{\text{مجموعه سطوح زیربنایی ناخالص}}{\text{تعداد دانش آموزان واحد آموزشی}}$$

##### ۱-۱-۲۶-۳- درصد سطح اشغال

برابر است با نسبت زمین اشغال شده توسط ساختمان اصلی و ساختمان‌های واقع در محوطه به سطح کل زمین

مدرسه که از تناسب ذیل حاصل می‌شود.

$$\text{درصد سطح اشغال} = \frac{100 \times \text{سطح زمین اشغال شده}}{\text{سطح کل زمین مدرسه}}$$

# فصل ۲

---

---

معیارهای

تعیین ظرفیت و سرانه فضاها





در تعیین ظرفیت ها و سرانه فضاها توجه به محورهای مهم و اساسی سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، نظرات مسوولین و کارشناسان ذی ربط علی الخصوص دبیر شورایی عالی آموزش و پرورش، معاونین محترم ابتدایی، متوسطه، پرورشی و تربیت بدنی مدنظر بوده و با تحلیل و بررسی وضعیت موجود فضاهای آموزشی و پرورشی، در نظر گرفتن ضوابط و استانداردهای موجود کشور که مغایرتی با اهداف و ماموریت‌های آموزش و پرورش نداشته‌اند، مجموعه پیش رو تهیه و تدوین گردیده است.

## ۱-۲- معیارهای تعیین ظرفیت

مهم‌ترین معیارهای تعیین ظرفیت عبارتند از: ظرفیت کلاس، فضاهای کمک آموزشی، فرهنگی، ورزشی و ظرفیت دوره‌های مختلف تحصیلی و ظرفیت مدارس.

### ۱-۱-۲- ظرفیت کلاس

میزان تراکم دانش‌آموز در کلاس با توجه به شاخص‌های تعلیم و تربیت و پیش‌بینی‌های آینده جمعیت دانش‌آموزان و دیگر مشخصه‌های موثر در ابعاد کلاس برای کلیه پایه‌های تحصیلی ۲۴ نفر تعیین گردیده است که این رقم حداکثر تا ۳۰ نفر قابل قبول می‌باشد و تعداد دانش‌آموزان در مدارس روستایی برای هر پایه تحصیلی ۱۸ نفر تعیین شده است.

### ۲-۱-۲- ظرفیت فضاهای کمک آموزشی

ظرفیت کلیه فضاهای کمک‌آموزشی شامل کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها با توجه به ظرفیت کلاس‌ها و تجهیزات مورد نیاز و توانمندی آموزشی معلمان این نوع دروس مطابق با ظرفیت دانش‌آموزان هر کلاس برای مدارس شهری ۲۴ نفر و مدارس روستایی ۱۸ نفر تعیین می‌گردد.

### ۳-۱-۲- ظرفیت فضاهای فرهنگی ورزشی (پرورشی)

#### ۱-۳-۱-۲- کتابخانه

ظرفیت قرائت‌خانه کتابخانه برای استفاده هم‌زمان دانش‌آموزان یک کلاس، ۲۴ نفر می‌باشد. ظرفیت کتاب برای کتابخانه، به ازای هر دانش‌آموز حداقل ۱۵ جلد کتاب بوده که ابعاد و اندازه تجهیزات با توجه به ظرفیت در هر مدرسه ۶ و ۹ و ۱۲ و ۱۵ و ۱۸ کلاس به ترتیب ۲۱۶۰ و ۳۲۴۰ و ۴۳۲۰ و ۵۴۰۰ و ۶۴۸۰ جلد کتاب می‌باشد.

## ۲-۱-۳-۲- نمازخانه

ظرفیت نمازخانه برای دوره اول ابتدایی  $\frac{1}{3}$  تعداد دانش آموزان مدرسه و برای دوره دوم ابتدایی  $\frac{2}{3}$  تعداد دانش آموزان، برای مدارس ترکیبی - شامل دوره‌های اول و دوم -  $\frac{1}{3}$  تعداد دانش آموزان و برای دوره اول و دوم متوسطه  $\frac{2}{3}$  تعداد دانش آموزان هر مدرسه تعیین می‌گردد.

## ۲-۱-۳-۳- سالن اجتماعات

ظرفیت سالن‌های اجتماعات براساس  $\frac{1}{3}$  تعداد دانش آموزان یک مدرسه تعیین گردیده که حداقل اولیای یک دوره تحصیلی به همراه کارکنان و معلمین مدرسه و بخشی از دانش آموزان آن دوره را بتوانند هم‌زمان دور هم جمع نمایند لذا ظرفیت سالن‌های چندمنظوره مدارس تک دوره و ترکیبی ابتدایی و متوسطه به ترتیب ۷۲، ۱۰۸، ۱۴۴، ۱۸۰، ۲۱۶ نفر می‌باشد.

## ۲-۱-۳-۴- سالن ورزشی

ظرفیت برای سالن‌های ورزشی براساس ظرفیت هم‌زمان یک کلاس، ۲۴ نفر پیش‌بینی شده است و در کلیه دوره‌ها اعم از ابتدایی و متوسطه، برای مدارس ۶ و ۹ کلاس از سالن‌های تیپ ۵ و برای مدارس ۱۲ کلاس به بالا از تیپ ۴ مختص همان دوره استفاده شده است.<sup>۱</sup>

## ۲-۱-۴- فضاهای اداری

ظرفیت و تعداد پرسنل کلیه فضاهای اداری و پشتیبانی مدارس تک دوره‌ای و ترکیبی ابتدایی و متوسطه براساس شاخص‌های تعیین شده توسط شورای عالی آموزش و پرورش طی نامه شماره ۱۲۰/۲۴۳۴۳ مورخ ۹۲/۲/۲۸ به سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور ابلاغ گردیده که به شرح ذیل می‌باشد:

- استاندارد شاخص «نسبت دانش آموز به کارکنان آموزشی» در دوره ابتدایی ۱۸ نفر، دوره متوسطه اول ۱۷ نفر و دوره متوسطه دوم ۱۶ نفر.
- استاندارد شاخص «نسبت دانش آموز به کارکنان تربیتی - معاون و مربی پرورشی» در دوره ابتدایی ۹۰ نفر، دوره متوسطه اول ۹۶ نفر و دوره متوسطه دوم ۹۶ نفر.

۱- با توجه به تیپ‌بندی سالن‌های ورزشی توسط معاونت ورزشی وزارت آموزش و پرورش برای مدارس ابتدایی تیپ ۴ و ۵ به ترتیب ۲۴۰ و ۱۸۰ مترمربع و تیپ ۴ و ۵ مدارس متوسطه به ترتیب ۳۷۵ و ۱۸۰ مترمربع می‌باشد.

- استاندارد شاخص «نسبت دانش آموز به کارکنان تربیتی - مشاور مدرسه» در دوره ابتدایی ۳۶۰ نفر، دوره متوسطه اول ۲۸۸ نفر و دوره متوسطه دوم ۲۸۸ نفر.

## ۲-۱-۵- سرویس‌های بهداشتی

ظرفیت سرویس‌های بهداشتی دانش آموزان برای دوره های مختلف تحصیلی، براساس نیاز هر کلاس به یک سرویس، برای بخش کارکنان، به ازای هر ۶ کلاس یک سرویس و پیش بینی یک سرویس بهداشتی ویژه معلولین در کلیه مدارس تعیین گردیده است.

## ۲-۲- سرانه فضاها

سرانه کلیه فضاها براساس عملکرد و توانمندی‌های آموزشی و تربیتی، ظرفیت بهره‌برداران و همچنین مبلمان مورد نیاز هر فضا که بر اساس ضوابط طراحی مدولار برای ساختمان‌های آموزشی<sup>۱</sup> و یا دستورالعمل‌های لازم‌الاجرا در ۳ بخش به شرح ذیل تعیین می‌گردد:

## ۲-۲-۱- فضاهای بسته

- کلاس: سرانه کلاس‌های تجربی و نظری و عمومی برای دوره‌های ابتدایی و متوسطه و همچنین مدارس روستایی به شرح جدول ذیل می‌باشد:

جدول ۱-۲- جدول سرانه فضاهای بسته کلاس

دوره دوم		دوره اول	دوره‌ها
کلاس‌های تجربی	کلاس‌های نظری	کلاس‌های تجربی	
۱/۸۵m <sup>2</sup>	۱/۷۵ m <sup>2</sup>	۱/۷۰ m <sup>2</sup>	ابتدایی
دوره دوم		دوره اول	دوره‌ها
کلاس‌های عمومی		کلاس‌های عمومی	متوسطه
۲ m <sup>2</sup>		۱/۸ m <sup>2</sup>	
۲ m <sup>2</sup>			مدارس روستایی

۱- مهندسین مشاور ابنیه طراحان البرز - اصول و ضوابط طراحی مدولار مبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی و پرورشی - ۱۳۹۲

- **کارگاه‌ها:** سرانه کارگاه کار و فناوری مدارس ابتدایی برای دوره دوم ۲/۷ مترمربع، کارگاه تلاش و بازی و یا هنر برای دوره اول و دوم ۲/۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز و سرانه کارگاه کار و فناوری مدارس متوسطه برای دوره اول متوسطه با احتساب انبار وسایل و اتاق مسوول ۳ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز تعیین می‌گردد.
- **آزمایشگاه:** سرانه آزمایشگاه‌های فیزیک، زیست، شیمی و عمومی با احتساب انبار وسایل و اتاق مسوول برای مدارس متوسطه ۳/۲ مترمربع، سرانه آزمایشگاه علوم برای دوره اول متوسطه ۲/۵۵ مترمربع و آزمایشگاه علوم برای دوره ابتدایی ۲/۰۲ مترمربع می‌باشد.
- **سایت کامپیوتر و سمعی بصری:** سرانه سایت کامپیوتر و فضای سمعی بصری برای مدارس ابتدایی ۲/۰۲ مترمربع و برای مدارس متوسطه ۲/۵۵ مترمربع در نظر گرفته شده است.
- **نمازخانه:** سرانه نمازخانه برای مدارس ابتدایی (تک دوره‌ای و ترکیبی) ۰/۸ مترمربع و برای مدارس متوسطه و ترکیبی ۰/۹ مترمربع در نظر گرفته شده است<sup>۱</sup>
- **کتابخانه:** جهت محاسبه سطوح مورد نیاز برای کتابخانه، سرانه قرائت‌خانه برای تعداد ۲۴ نفر جهت مدارس ابتدایی دوره اول ۱/۶ مترمربع، دوره دوم ۱/۸ مترمربع و برای مدارس متوسطه ۲ مترمربع در نظر گرفته شده است و برای مسوول کتابخانه ۶ مترمربع فضا پیش‌بینی گردیده و جهت قفسه کتاب با توجه به تعداد آن‌ها برای مخزن کتاب به ازای ۲۱۶۰ جلد کتاب ۱۲ مترمربع، ۳۲۴۰ جلد کتاب ۱۸ مترمربع، ۴۳۲۰ جلد کتاب ۲۴ مترمربع، ۵۴۰۰ جلد کتاب ۳۰ مترمربع و ۶۴۸۰ جلد کتاب ۳۶ مترمربع در نظر گرفته شده است.
- **سالن اجتماعات:** سرانه سالن‌های اجتماعات برای مدارس ابتدایی ۱/۴ مترمربع و برای مدارس متوسطه ۱/۶ مترمربع پیش‌بینی گردیده است.<sup>۲</sup>
- **سالن چند منظوره:** سرانه سالن‌های چندمنظوره برای مدارس ابتدایی روستایی ۰/۸ مترمربع در نظر گرفته شده.
- **فضاهای اداری:** سرانه فضاهای اداری به ازای هر کارمند ۶ مترمربع و به ازای تعداد مراجعه‌کنندگان هم‌زمان به آن فضا ۱/۸ مترمربع به سطح آن افزوده می‌شود.

۱- کفش کن و فضاهای ارتباطی در سرانه پیش‌بینی شده است

۲- فضای سن و اتاق پشت سن و فضاهای ارتباطی نیز در سرانه‌ها پیش‌بینی شده است.

- فضاهای مشاوره: سرانه اتاق مشاور دوره‌های مختلف تحصیلی برای مسوول مشاوره ۶ مترمربع و به ازای تعداد مراجعه‌کنندگان هم‌زمان در مدارس ابتدایی و متوسطه ۱/۴ مترمربع منظور شده است. (حداکثر ۶ نفر مراجعه هم‌زمان)
  - اتاق معلمین: سرانه اتاق معلمین با توجه به ظرفیت فضا و عملکرد آن به ازای هر نفر ۲ مترمربع محاسبه گردیده است.
- \* برای بقیه سطوح براساس مبلمان و عملکرد هر کدام، سطوح لازم در نظر گرفته شده است.

#### ۲-۲-۲-۲ فضای محوطه

- فضای محوطه شامل محوطه‌های صف جمع، زمین‌های بازی، سرویس بهداشتی و آبخوری، مجموعه سر درب ورودی و نگهبانی، سرایداری، فضای سبز و پارکینگ می‌باشد.

#### ۲-۲-۲-۱ فضاهای باز

- فضای صف جمع: سطح مورد نیاز صف جمع با توجه به ورزش و نرمش صبحگاهی به ازای هر دانش‌آموز برای مدارس ابتدایی دوره اول ۱/۲ مترمربع، دوره دوم ۱/۴ مترمربع، مدارس ترکیبی ۱/۳ مترمربع می‌باشد و برای مدارس روستایی ۱/۴ مترمربع و همچنین در مدارس متوسطه برای دوره اول تحصیلی ۱/۵ مترمربع، دوره دوم ۱/۷ مترمربع و برای مدارس ترکیبی ۱/۶ مترمربع می‌باشد.
- فضای بازی و ورزش: سطح لازم برای بازی یک کلاس با ظرفیت ۲۴ نفر پیش‌بینی شده است؛ لذا در مدارس ابتدایی برای دوره اول، ۱۱۰ مترمربع و برای دوره دوم ۱۳۶ مترمربع و در مدارس متوسطه برای دوره اول ۳۶۰ مترمربع<sup>۱</sup> و برای دوره دوم ۵۸۹ مترمربع<sup>۲</sup> در نظر گرفته شده است.

#### ۲-۲-۲-۲ فضاهای بسته

- سرویس بهداشتی و آبخوری: سرویس‌های بهداشتی لازم در هر مدرسه به تعداد هر کلاس درس، یک چشمه توالت با دستشویی لازم و جهت آبخوری فضایی مجزا به ازای هر کلاس، یک شیر آب در نظر گرفته شده است و برای محاسبه سرانه سرویس بهداشتی دوره ابتدایی به ازای هر چشمه توالت ۳/۲ مترمربع و جهت

۱- ابعاد زمین والیبال

۲- ابعاد زمین بسکتبال

- آبخوری به ازای هر نفر ۱/۴ مترمربع و همچنین برای محاسبه سرانه دوره متوسطه به ازای هر چشمه توالت ۳/۶ مترمربع و جهت آبخوری به ازای هر نفر ۱/۶ مترمربع پیش‌بینی شده است.
- مجموعه سردرب ورودی: سطوح لازم جهت مجموعه سردرب ورودی شامل اتاق نگهبانی، اتاق انتظار والدین و فضای سرپوشیده می‌باشد که سطح لازم برای مدارس ابتدایی و متوسطه به ترتیب حداقل ۳۶ و ۴۸ مترمربع در نظر گرفته شده و با توجه به تعداد دانش‌آموزان به ازای هر دوره سه کلاس ۶ مترمربع به آن افزوده می‌شود.
  - سرایداری: حداقل سطح لازم برای فضای سرایداری ۵۵ مترمربع برای دوره های مختلف در نظر گرفته شده است.
  - فضای سبز: سرانه لازم برای فضای سبز محوطه بخش‌های مختلف تحصیلی حداقل ۰/۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز محاسبه گردیده است.
  - پارکینگ اتومبیل: سرانه تعداد اتومبیل ۳۰ درصد کارکنان مدرسه و سرانه زمین مورد نیاز برای پارک هر ماشین با فضای تردد ۲۱ مترمربع در نظر گرفته شده است.

### ۲-۲-۳- تعداد طبقات

رعایت حداکثر تعداد طبقات فضاهای آموزشی براساس جدول (۲-۲) برای شهرهای درجه یک و دو<sup>۱</sup> الزامی است. در صورت افزایش تعداد طبقات تصمیم‌گیری برعهده کمیته فنی - تخصصی استان می‌باشد.

جدول ۲-۲- جدول تعداد طبقات مناسب فضاهای آموزشی شهری

دوره	شرح فضا	سه ساله اول					سه ساله دوم					ترکیبی
		۶کلاس	۹کلاس	۱۲کلاس	۱۵کلاس	۶کلاس	۹کلاس	۱۲کلاس	۱۵کلاس	۶کلاس	۱۲کلاس	
ابتدایی	تعداد طبقات ساختمان	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳
		۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳
متوسطه	تعداد طبقات ساختمان	۲	۲	۳	۳	۲	۲	۳	۳	۲	۲	۳
		۲	۲	۲	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۲	۳

۱ شهرهای درجه یک، به شهرهایی با جمعیت بیش از پانصد هزار نفر و شهرهای درجه دو، به کلیه شهرهای کشور به جز شهرهای درجه یک اطلاق می‌شود.

لازم به توضیح است تعداد طبقات در مدارس روستایی یک الی چهار کلاس ابتدایی و سه کلاس دوره اول متوسطه یک طبقه و در پنج و شش کلاس ابتدایی دو طبقه می باشد.

#### ۲-۲-۴- سرانه زمین

حداقل سطوح لازم برای احداث مدارس تک دوره ای و ترکیبی مطابق با جدول های (۳-۹ و ۳-۲۱) می باشد.





## فصل ۳

---

---

جدول برنامه فیزیکی مدارس



## ۳-۱- دوره ابتدایی

## ۳-۱-۱- مواد آموزشی و ساعات تدریس هفتگی دوره ابتدایی

مواد درسی و ساعات تدریس هفتگی دوره ابتدایی (سه ساله اول و دوم) طبق جدول شماره (۳-۱) می‌باشد و براساس برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران ساعات کار هفتگی دوره ابتدایی ۲۵ جلسه در کلیه پایه‌ها و زمان هر جلسه در پایه‌های اول و دوم و سوم (سه ساله اول) ۴۵ دقیقه، چهارم و پنجم و ششم (سه ساله دوم) ۵۰ دقیقه می‌باشد. زمان آموزش در دو دوره ابتدایی ۹۲۵ ساعت خواهد بود، علاوه بر این در تمامی پایه‌ها ۵۰ ساعت به فعالیت‌های خارج از کلاس و مدرسه متناسب با اقتضات برنامه درسی هر حوزه یادگیری اختصاص می‌یابد و ۵۰ ساعت نیز متناسب با شرایط و اقتضات محیطی در اختیار استان‌ها و مناطق و مدارس قرار می‌گیرد که جمعا ۱۰۰ ساعت را پوشش می‌دهد.

جدول ۳-۱- جدول مواد درسی و تعداد جلسات تدریس هفتگی دوره پیش دبستانی و ابتدایی

ملاحظات	دوره دوم			دوره اول			پیش دبستانی ۱	مواد درسی	ردیف
	پایه ششم	پایه پنجم	پایه چهارم	پایه سوم	پایه دوم	پایه اول			
	۳	۳	۳	۳	۳	۲	- انس با قرآن	قرآن <sup>۲</sup>	۱
	۲	۲	۲	۲	۲	-	- شعر و سرود	تعلیمات دینی و اخلاق	۲
	۲	۲	۲	۲	۲	-	- بازی	انشاء فارسی	۳
	۱	۲	۲	۲	۳	-	- نقاشی	املاء فارسی	۴
	۲	۳	۳	۴	۳	۱۱ ساعت	- کاردستی	قرائت فارسی (خواندن و درک مطلب و دستور فارسی - بحث و	۵
	۳	۳	۳	۲	-	-	- نمایش خلاق	مطالعات اجتماعی	۶
	۴	۴	۴	۴	۵	۵	- گفتگو	ریاضیات	۷
	۲	۳	۳	۳	۳	۳	- مشاهده و آزمایش	علوم تجربی و بهداشت	۸
	۲	۱	۱	۱	۲	۲	- گردش علمی	هنر <sup>۳</sup> (نقاشی، خوشنویس، کاردستی)	۹
	۲	۲	۲	۲	۲	۲	- نمایش فیلم	ورزش (سلامت و تربیت بدنی)	۱۰
	۱	-	-	-	-	-	- آشنایی با فناوری جدید	تفکر و پژوهش	۱۱
	۱	-	-	-	-	-		کار و فناوری	۱۲
	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵		جمع	

۱- دوره پیش دبستان به دوره دوساله رسمی و غیراجباری برای کودکان چهار سال تمام و پنج سال تمام اطلاق می‌شود که محتوی آموزشی آن در قالب ۳/۵ ساعت در روز و حداکثر ۵ روز در هفته می‌باشد.

۲- براساس مصوبه جلسه شماره ۸۴۴ جلسات آموزش قرآن در روزهای غیر متوالی و ساعات اول و دوم جانمایی گردد.

۳- براساس مصوبه جلسه ۵۷۰ شورای عالی آموزش و پرورش ساعت درس هنر برای پایه‌های سوم و چهارم و پنجم یک جلسه در هفته می‌باشد.

### ۳-۱-۲- جداول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای و ترکیبی

- جداول برنامه فیزیکی مدارس در دو قالب مدارس روستایی و شهری ارائه گردیده است. مدارس روستایی در قالب مدارس یک تا شش کلاسه و مدارس شهری در قالب مدارس تک دوره‌ای (اول و دوم) و مدارس ترکیبی ارائه می‌گردد.
- در مناطق روستایی، در صورت ساخت مدارس بالاتر از شش کلاسه، برنامه فیزیکی و سرانه‌های فضاهای مدارس شهری ملاک عمل خواهد بود.
- در تدوین جداول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی توجه به برنامه کامل آموزشی دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف و گروه‌بندی سنی دانش‌آموزان و فضاهایی که به عنوان فضای مشترک می‌توانند گروه‌های سنی در کنار همدیگر قرار گیرند مد نظر بوده است
- اعداد و ارقام به دست آمده در جداول برنامه فیزیکی حداقل‌های مورد نیاز می‌باشد که براساس دستورات عمل‌های مختلف آموزش و پرورش و ضوابط چیدمان مبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی و پرورشی تعیین گردیده است.
- سطوح به دست آمده در جداول براساس ظرفیت ۲۴ نفر محاسبه گردیده است. لیکن با توجه به شرایط جمعیتی هر منطقه قابلیت استفاده هم زمان ۳۰ نفر را نیز دارا می‌باشد.
- در هر منطقه روستایی دارای چندین مدرسه زیر شش کلاس فاقد سالن ورزشی سرپوشیده، یک سالن ورزشی سرپوشیده به صورت مستقل و یا در یکی از مدارس، با اولویت مدارس دخترانه، با حداقل ابعاد سالن تیپ پنج و حداکثر تیپ سه، احداث شود.<sup>۱</sup>
- در هر منطقه شهری، ضروری است با توجه به تعداد، نوع و جمعیت کل مدارس و کلاس‌های درس، یک سالن ورزشی سرپوشیده، با حداقل ابعاد سالن تیپ دو و حداکثر تیپ یک، به صورت مستقل و یا در یکی از مدارس، با امکان استفاده برای کلیه مدارس منطقه/ ناحیه و همچنین ساکنان محله، در نظر گرفته شود.<sup>۲</sup>
- میزان تغییرات در جداول مذکور برای شرایط اقلیمی معتدل و بارانی (شمال کشور) به میزان ۵ درصد و برای مناطق گرم و مرطوب به میزان ۱۰ درصد بیش از مقادیر ارائه شده به عنوان زیربنای مجاز تعیین می‌گردد.
- در صورت لزوم طراحان معمار مجاز خواهند بود حداکثر به میزان ۱۰ درصد بیش از زیربنای مجاز ارائه شده و با هماهنگی کمیته فنی - تخصصی استان مربوطه، زیر بنای پروژه را افزایش دهند.
- کمیته فنی - تخصصی استان می‌تواند، در خصوص شرایط پیش بینی نشده در ضوابط پیش رو و با در نظر گرفتن ضرورت‌های ویژه و مشکلات حاد اجرای پروژه، عندالزوم نسبت به کاهش حداکثر ۱۰٪ زیر بنای مجاز در کلانشهرها و مراکز استانها اقدام نماید.

۱ سالن های ورزشی سرپوشیده طبق مصوبه معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در ۵ تیپ می‌باشند که عبارتند از: تیپ اول = ۱۰۵۶ مترمربع، تیپ دوم = ۶۰۸ مترمربع، تیپ سوم = ۴۲۰ مترمربع، تیپ چهارم در مدارس متوسطه = ۳۷۵ مترمربع و در مدارس ابتدایی = ۲۴۰ مترمربع و تیپ پنجم = ۱۸۰ مترمربع

۲- همان منبع

جدول ۳-۲- جدول برنامه فیزیکی مدارس روستایی

توضیحات	مدارس روستایی															نوع مدرسه							
	یک کلاس			۲ کلاس			۳ کلاس			۴ کلاس			۵ کلاس			۶ کلاس			تعداد کلاس	تعداد دانش آموزان			
	۱۸			۳۶			۵۴			۷۲			۹۰			۱۰۸			مشخصات	فضاها			
	مساحت		تعداد	مساحت		تعداد	مساحت		تعداد	مساحت		تعداد	مساحت		تعداد	مساحت		تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	
کل	واحد	واحد	کل	واحد	واحد	کل	واحد	واحد	کل	واحد	واحد	کل	واحد	واحد	کل	واحد	واحد	کل	واحد	واحد	واحد		
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	
	۲۱۶	۳۶	۶	۱۸۰	۳۶	۵	۱۴۴	۳۶	۴	۱۰۸	۳۶	۳	۷۲	۳۶	۲	۳۶	۳۶	۱				کلاس نظری	
	۴۸/۶	۴۸/۶	۱	۴۸/۶	۴۸/۶	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کارگاه کار و فناوری	
	۳۶/۳۶	۳۶/۳۶	۱	۳۶/۳۶	۳۶/۳۶	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اتاق رایانه	
	۴۸	۴۸	۱	۴۲	۴۲	۱	۳۶	۳۶	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	کتابخانه	
	۸۶/۴	۸۶/۴	۱	۷۲	۷۲	۱	۵۷/۶	۵۷/۶	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سالن چندمنظوره	
	۲۰	۲۰	۱	۱۶	۱۶	۱	۱۶	۱۶	۱	۱۲	۱۲	۱	۱۲	۱۲	۱	۱۲	۱۲	۱	۱۲	۱۲	۱	اتاق مدیر و اداری	
	۱۶	۱۶	۱	۱۲	۱۲	۱	۱۲	۱۲	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	اتاق معاون و معلم	
	۴۲	۴۲	۱	۳۶	۳۶	۱	۲۴	۲۴	۱	۲۴	۲۴	۱	۱۸	۱۸	۱	۱۲	۱۲	۱	۱۲	۱۲	۱	خانه معلم	
	۶	۶	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	آبدارخانه	
	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	۴	۴	۱	سرویس بهداشتی معلم	
	۲۱/۶	۳/۶	۶	۱۸	۳/۶	۵	۱۴/۴	۳/۶	۴	۷/۸	۳/۶	۳	۷/۲	۳/۶	۲	۷/۲	۳/۶	۲	۷/۲	۳/۶	۲	سرویس بهداشتی دانش آموزان	
	۱۵	۱۵	۱	۱۲	۱۲	۱	۹	۹	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	موتورخانه	
	۱۲	۱۲	۱	۹	۹	۱	۶	۶	۱	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	انتبار وسائل	
	۵۷۱/۹۶		۲۳	۴۸۹/۹۶		۲۱	۳۲۷		۱۷	۱۵۹/۸		۱۰	۱۱۷/۲		۷	۷۵/۲		۶				جمع مساحت خالص	
	۵/۳			۵/۴۴			۴/۵۴			۲/۹۵			۳/۲۵			۴/۱۷						سرانه مساحت خالص به ازای هر دانش آموز	
	۱۴۲/۹۹			۱۲۲/۴۹			۸۱/۷۵			۵۵/۹۲			۴۱/۰۲			۲۶/۳۲						فضاهای ارتباطی	
	۱۱۴/۳۹			۹۷/۹۹			۶۵/۴			۳۴/۵۱			۲۵/۳۱			۱۶/۲۲						فضای زیر ساخت به میزان ۱۶٪	
	۸۲۹/۲۴			۷۱۰/۴۴			۴۷۴/۱۵			۲۵۰/۲۴			۱۸۳/۵۳			۱۱۷/۷۴						جمع کل مساحت ناخالص	
	۷/۶۸			۷/۸۹			۶/۵۸			۴/۶۳			۵/۰۹			۶/۵۴						سرانه مساحت ناخالص به ازای هر دانش آموز	

	۲۷۷/۲		۱۵۱/۲		۲۴۳		۱۲۶		۲۰۸/۸		۱۰۰/۸		۷۵/۶		۱۴۰/۴		۵۰/۴		۲۵/۲		محوطه صف جمع و تفریح	جمع کل محوطه بازی و ورزش فضای سبز
	۷۲		۵۴		۷۲		۴۵		۷۲		۳۶		۲۷		۷۲		۱۸		۷۲			
	۴۱۴/۶۷		۳۵۵/۲۲		۴۷۴/۱۵		۲۵۰/۲۴		۱۸۳/۵۳		۱۱۷/۷۴		۲۲۳/۹۴		۲۲۳/۹۴		۱۲/۴۴				سطح اشغال ساختمان	
	۶۹۱/۸۷		۵۹۸/۲۲		۶۸۲/۹۵		۴۲۴/۸۴		۳۲۳/۹۳		۲۲۳/۹۴		۲۲۳/۹۴		۲۲۳/۹۴		۱۲/۴۴				جمع کل زمین مورد نیاز	
	۶/۴		۶/۴۴		۹/۴۸		۷/۸۶		۹		۱۲/۴۴		۱۲/۴۴		۱۲/۴۴		۱۲/۴۴				سرانه زمین	

\* ضوابط طراحی برای روستاهایی که به مدارس بیش از شش کلاس نیاز دارند بر اساس ضوابط مدارس شهرهای درجه دو طراحی می‌شوند.

\* در مدارس یک کلاس ساخت حداقل دو چشمه توالیت برای استفاده دانش آموزان دختر و پسر ضروری است.

\* برای مدارس یک، دو و سه کلاس یک پکیج در آبدارخانه جهت استفاده از سیستم گرمایش در مدرسه نصب می‌شود. در صورت استفاده از پکیج زمینی اتاق مجزا از آبدارخانه برای آن در نظر گرفته شود.

\* به دلیل عدم وجود سالن چندمنظوره در مدارس روستایی ۱ و ۲ و ۳ کلاس زیربنای فضای ارتباطی مدارس فوق ۳۵٪ مساحت خالص محاسبه و جهت تامین نیاز کاربریهایی همچون سالن امتحانات و برگزاری مراسم استفاده می‌گردد.

\* در مدارس روستایی ۴ و ۵ و ۶ کلاس زیربنای فضای ارتباطی ۲۵٪ مساحت خالص محاسبه و از سالن چند منظوره جهت نمازخانه، برگزاری مراسم و سالن امتحانات استفاده می‌گردد.

\* با توجه به اینکه اکثر مدارس روستایی یک طبقه اجرا می‌شوند فضای زیرساخت ۱۶٪ زیربنا محاسبه می‌گردد.

\* سرانه برای محوطه صف جمع به ازای هر دانش آموز ۱/۴ مترمربع پیش بینی شده است

\* سرانه فضای سبز به ازای هر دانش آموز ۰/۵ مترمربع در نظر گرفته شده است.

\* سطح اشغال برای مدارس ۱ و ۲ و ۳ و ۴ کلاس کل سطح ناخالص ساختمان اصلی محاسبه گردیده و برای مدارس ۵ و ۶ کلاس به دلیل اینکه ساختمان اصلی در ۲ طبقه پیش بینی شده است به میزان ۵۰ درصد سطح ناخالص ساختمان اصلی منظور شده است.

\* حداقل زمین در مناطق گرم و مرطوب به میزان ۱۰ درصد و مناطق معتدل و بارانی به میزان ۵ درصد بیش تر از وسعت زمین‌های جدول فوق می‌باشد.

جدول ۳-۳- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - گروه آموزشی و کمک آموزشی (گروه‌های ۱ و ۲)

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)												مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)												مدارس ترکیبی					
	کلاس ۶				کلاس ۹				کلاس ۱۲				کلاس ۱۵				کلاس ۱۲				کلاس ۶				کلاس ۱۲		کلاس ۱۸			
	تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت			
	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل		
گروه ۱	کلاس تجربی		۶	۴۰/۸	۶	۲۴۴/۸	۶	۴۰/۸	۳	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	کلاس نظری		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	کارگاه کار و فن آوری		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	کارگاه تلاش و بازی		۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰	۱	۶۰
	کارگاه هنر و خلاقیت		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	آزمایشگاه علوم		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	اتاق سمعی و بصری		۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸	۱	۴۸/۴۸
	اتاق رایانه		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
انجمن علمی		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
جمع کل		۳۵۳/۲۸	۴۷۵/۶۸	۵۹۸/۰۸	۷۲۰/۴۸	۴۸۶/۳۶	۶۱۲/۷۲	۷۳۹/۰۸	۸۶۵/۴۴	۴۷۰/۴۰	۷۳۱/۱۶	۱۰۳۹/۹۲	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

\* کارگاه تلاش و بازی در سه ساله دوم به عنوان کارگاه هنر و خلاقیت مورد استفاده می‌باشد.

\* از آزمایشگاه علوم به عنوان فضای آموزشی تجربی در سه ساله دوم استفاده می‌گردد.

\* کاربری اتاق سمعی و بصری و رایانه مشترک می‌باشد.

جدول ۳-۴- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - گروه فرهنگی ورزشی و فضاهای اداری (گروه‌های ۳ و ۴)

توضیحات	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)																				مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)				مدارس ترکیبی				نوع مدرسه	
	۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس		۱۸ کلاس		۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس		۱۸ کلاس		تعداد کلاس									
	۱۸۰		۲۷۰		۳۶۰		۴۵۰		۱۸۰		۲۷۰		۳۶۰		۴۵۰		۱۸۰		۲۷۰		حداکثر تعداد دانش آموزان									
	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مشخصات							
کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	فضاها								
فضای پشتیبانی سالن ورزشی شامل دوش، رختکن، سرویس، اتاق مربی و ابزار وسایل	۲۴		۱۶		۱۲		۱۶		۱۲		۱۲		۱۲		۱۶		۱۲		۱۶		اتاق بسجج نونهالان									
	۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		اتاق پرورشی							
	۱۷۲/۸		۱۱۵/۲		۵۷/۶		۱۹۲		۱۵۳/۶		۱۱۵/۲		۷۶/۸		۱۴۴		۱۱۵/۲		۸۶/۴		۵۷/۶		نمازخانه							
	۲۸/۸		۱۴/۴		۹/۶		۲۴		۱۹/۲		۱۴/۴		۹/۶		۱۸		۱۴/۴		۱۰/۸		۷/۲			شست‌وساز + کفش کن						
	۸۵/۲		۷۳/۲		۶۱/۲		۷۹/۲		۷۳/۲		۶۷/۲		۶۱/۲		۷۴/۴		۶۸/۴		۶۲/۴		۵۶/۴		وضوخانه							
	۳۰۲/۴		۲۰۱/۶		۱۰۰/۸		۲۵۲		۲۰۱/۶		۱۵۱/۲		۱۰۰/۸		۲۵۲		۲۰۱/۶		۱۵۱/۲		۱۰۰/۸		کتابخانه							
	۱۳/۴۴		۱۰/۸		۱۰/۸		۱۳/۴۴		۱۰/۸		۱۰/۸		۱۰/۸		۱۳/۴۴		۱۰/۸		۱۰/۸		۱۰/۸		سالن اجتماعات							
	۱۴/۴		۱۱/۶		۱۱/۶		۱۴/۴		۱۱/۶		۱۱/۶		۱۱/۶		۱۴/۴		۱۱/۶		۱۱/۶		۱۱/۶		اتاق بهداشت							
	۲۴۰		۲۴۰		۱۸۰		۲۴۰		۲۴۰		۱۸۰		۱۸۰		۲۴۰		۲۴۰		۱۸۰		۱۸۰		اتاق مشاور							
	۷۲		۷۲		۶۴/۸		۷۲		۶۴/۸		۶۴/۸		۶۴/۸		۷۲		۷۲		۶۴/۸		۶۴/۸		سالن اصلی							
	۳۲/۲		۲۶/۸		۱۶		۲۶/۸		۲۶/۸		۲۱/۴		۱۶		۲۶/۸		۲۶/۸		۲۱/۴		۱۶		فضای ورزشی							
	۱۶		۱۶		-		۱۶		۱۶		۱۶		-		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		اتاق مدیر							
	۱۶		۱۶		-		۱۶		۱۶		۱۶		-		۱۶		۱۶		۱۶		۱۶		اتاق معاون آموزشی							
	۲۰		۱۸		۱۶		۱۸		۱۸		۱۶		۱۶		۱۸		۱۸		۱۶		۱۶		اتاق معاون فن‌آوری							
	۳۶		۲۴		۱۲		۳۰		۲۴		۱۸		۱۲		۳۰		۲۴		۱۸		۱۲		اتاق معاون اجرایی (بایگانی)							
۱۵		۱۲		-		۱۲		۱۲		۱۲		-		۱۲		۱۲		۱۲		۱۲		اتاق استراحت معلمان								
۹		۹		-		۹		۹		-		-		۹		۹		-		-		ملاقات والدین								
۱۱۱۳/۲۴		۸۷۶/۶		۵۵۲/۴		۱۰۳۴/۸۴		۹۱۰/۲		۷۱۵/۴		۵۶۶/۸		۹۷۲/۰۴		۸۵۵/۸		۶۷۳/۴		۵۴۵/۲		اتاق چاپ و تکثیر								
																						جمع کل								

\* برای فعالیت‌های بسجج دانش‌آموزی در مدارس ۶ کلاس دوره دوم از اتاق پرورشی استفاده می‌شود.

\* فضای نمازخانه برای دوره اول  $\frac{1}{3}$  و برای دوره دوم  $\frac{1}{3}$  تعداد دانش‌آموزان مدرسه پیش‌بینی شده است. وضوخانه برای ده درصد همزمان نمازگزاران پیش‌بینی شده است.

\* سطح مورد نیاز برای کتابخانه مدارس دوره اول سیستم باز و برای مدارس دوره دوم سیستم بسته می‌باشد و شامل قرائت‌خانه برای دانش‌آموزان یک کلاس ۲۴ نفر همزمان + فضای کتاب‌ها + محل استقرار کتابدار می‌باشد.

\* سطوح سن و پشت سن در مساحت سالن چندمنظوره محاسبه گردیده است.

\* در مدارس ۶ کلاس اتاق مشاور با ملاقات والدین مشترک می‌باشد.

\* برای مدارس ۶ و ۹ و ۱۲ کلاس سطح مورد نیاز برای اتاق مشاور با مراجعه ۴ نفر همزمان و ۱۵ کلاس با ۶ نفر مراجعه همزمان پیش‌بینی شده است.

\* فضای ورزشی برای مدارس ۶ و ۹ کلاس از تیپ ۵ و مدارس ۱۲ کلاس به بالا از تیپ ۴ جدول استاندارد فضاهای ورزشی معاونت ورزشی وزارت آموزش و پرورش استفاده شده است.

\* اتاق استراحت معلمان، آبدارخانه و سرویس معلمان در یک طبقه در نظر گرفته شود. همچنین در مدارس سه طبقه و یا ۱۸ کلاس دو اتاق مجزا در طبقات یا یک اتاق در طبقه وسط برای معلمان پیش‌بینی گردد.

\* در مدارس ۹ و ۱۲ کلاس اتاق معاونین آموزشی و فناوری باهم تلفیق می‌گردد.

\* در مدارس ۶ کلاس اتاق معاون اجرایی با چاپ و تکثیر تلفیق می‌گردد.

جدول ۳-۵- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - گروه پشتیبانی و خدماتی (گروه‌های ۵)

توضیحات	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)																						مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)																						مدارس ترکیبی																						نوع مدرسه	
	۱۵کلاس		۱۲کلاس		۹کلاس		۶کلاس		۱۵کلاس		۱۲کلاس		۹کلاس		۶کلاس		۱۵کلاس		۱۲کلاس		۹کلاس		۶کلاس		تعداد کلاس	حد اکثر تعداد دانش آموزان																																										
	۴۵۰		۳۶۰		۲۷۰		۱۸۰		۴۵۰		۳۶۰		۲۷۰		۱۸۰		۴۵۰		۳۶۰		۲۷۰		۱۸۰																																													
	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد																																						
کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد																																					
سرویس ویژه معلولین یا مبتلایان کم‌توان و کارکنان ۱/۶ مترمربع در نظر گرفته شده است.	۱۱/۲	۳	۷/۶	۲	۴	۱	۱۱/۲	۳	۷/۶	۲	۷/۶	۲	۴	۱	۱۱/۲	۳	۷/۶	۲	۷/۶	۲	۴	۱	۱۱/۲	۳	۷/۶	۲	۴	۱	۱۱/۲	۳	۷/۶	۲	توالی دستشویی معلمان																																			
	۱۲	۱	۶	۱	۶	۱	۹	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۹	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۹	۱	۶	۱	۶	۱	۹	۱	۶	۱	آبدارخانه																																			
	۴/۲	۳	۲/۸	۲	۱/۴	۱	۴/۲	۳	۲/۸	۲	۲/۸	۲	۱/۴	۱	۴/۲	۳	۲/۸	۲	۲/۸	۲	۱/۴	۱	۴/۲	۳	۲/۸	۲	۱/۴	۱	۴/۲	۳	۲/۸	۲	انبار وسایل شستشو (تی‌شور)																																			
	۲۴	۱	۱۶	۱	۸	۱	۲۰	۱	۱۶	۱	۱۲	۱	۸	۱	۲۰	۱	۱۶	۱	۱۲	۱	۸	۱	۲۰	۱	۱۶	۱	۸	۱	۲۰	۱	۱۶	۱	انبار وسایل و تجهیزات مستعمل																																			
	۱۰	۱	۸	۱	۴	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۴	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۴	۱	۸	۱	۸	۱	۴	۱	۸	۱	۴	۱	انبار وسایل اداری																																			
	۵۶	۱	۴۰	۱	۲۴	۱	۴۸	۱	۴۰	۱	۳۲	۱	۲۴	۱	۴۸	۱	۴۰	۱	۳۲	۱	۲۴	۱	۴۸	۱	۴۰	۱	۳۲	۱	۲۴	۱	۴۸	۱	اتاق تاسیسات																																			
	۱۰	۱	۸	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	اتاق برق																																			
	۱۲۷/۴		۸۸/۴		۵۳/۴		۱۰۸/۴		۸۸/۴		۷۲/۴		۵۳/۴		۱۰۸/۴		۸۸/۴		۷۲/۴		۵۳/۴		۱۰۸/۴		۸۸/۴		۷۲/۴		۵۳/۴		۱۰۸/۴		جمع فضاهای خدماتی و پشتیبانی																																			
	۵۷/۶	۳/۲	۱۸	۳۸/۴	۳/۲	۱۲	چشمه	۴۸	۳/۲	۱۵	چشمه	۳۸/۴	۳/۲	۱۲	چشمه	۲۸/۸	۳/۲	۱۹/۲	۳/۲	۱۵	چشمه	۳۸/۴	۳/۲	۱۲	چشمه	۲۸/۸	۳/۲	۱۹/۲	۳/۲	۱۵	چشمه	۳۸/۴	۳/۲	توالی دستشویی دانش آموزان																																		
	۲۵/۲	۱۸	۱۶/۸	۱۲	۸/۴	۶	۲۱	۱۵	۱۶/۸	۱۲	۱۲/۶	۹	۸/۴	۶	۲۱	۱۵	۱۶/۸	۱۲	۱۲/۶	۹	۸/۴	۶	۲۱	۱۵	۱۶/۸	۱۲	۱۲/۶	۹	۸/۴	۶	۲۱	۱۵	آبخوری دانش آموزان																																			
	۴۸		۴۲		۳۶		۴۲		۴۲		۳۶		۳۶		۴۲		۴۲		۳۶		۳۶		۴۲		۴۲		۳۶		۳۶		۴۲		سر درب ورودی																																			
	۱۰	۱	۸	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	پایگاه تغذیه (بوفه)																																			
	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	سرایداری																																			
	۱۹۵/۸		۱۶۰/۲		۱۲۴/۶		۱۷۴		۱۶۰/۲		۱۳۸/۴		۱۲۴/۶		۱۷۴		۱۶۰/۲		۱۳۸/۴		۱۲۴/۶		۱۷۴		۱۶۰/۲		۱۳۸/۴		۱۲۴/۶		۱۷۴		جمع فضاهای موجود در محوطه																																			
	۳۲۳/۲		۲۴۸/۶		۱۷۸		۲۸۲/۴		۲۴۸/۶		۲۱۰/۸		۱۷۸		۲۸۲/۴		۲۴۸/۶		۲۱۰/۸		۱۷۸		۲۸۲/۴		۲۴۸/۶		۲۱۰/۸		۱۷۸		۲۸۲/۴		جمع کل																																			

\* فضای تی‌شور (انبار وسایل نظافت) در هر طبقه یک واحد پیش‌بینی شده است همچنین لازم است تجهیزات دوش در این فضا لحاظ گردد.

\* توصیه می‌شود سرویس بهداشتی کارکنان و آبدارخانه در مجاورت اتاق استراحت معلمان پیش‌بینی گردد.

\* فضاهای تاسیسات شامل موتورخانه + اتاق زنت و یا هواساز و ... می‌باشد.

\* در کلیه مدارس یکی از سرویس‌های معلمان دارای توالی‌فرنگی می‌باشد. همچنین در مدارس ۶کلاس که دارای یک سرویس بهداشتی برای معلمان می‌باشد لازم است حتما دارای توالی‌فرنگی باشد.

\* پیشنهاد می‌شود در اقلیم سرد و گرم و خشک بوفه در فضای داخلی طراحی گردد.

\* به ازای هر کلاس یک چشمه توالی و یک شیر در فضای آبخوری برای دانش‌آموزان و به ازای هر ۶کلاس یک چشمه توالی برای معلمان پیش‌بینی گردیده است.

\* حداقل یک سرویس بهداشتی مطابق با ابعاد سرویس معلولین در فضای سرویس بهداشتی معلمان در نظر گرفته شده است.

\* در اقلیم گرم و مرطوب نیازی به در نظر گرفتن موتورخانه نمی‌باشد.

\* در مجموعه سردرب ورودی اتاق نگهبانی و اتاق انتظار والدین و فضای سرویس‌دهنده مربوط به آن در نظر گرفته شده است.



جدول ۳-۶- جدول برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری - فضاهای ارتباطی و زیرساخت و سرانه‌ها

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)										مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)				مدارس ترکیبی			
	۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس		۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس			
	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت		
جمع مساحت گروه‌ها	۲ و ۱	۳۵۳/۲۸	۴۷۵/۶۸	۵۹۸/۰۸	۷۲۰/۴۸	۴۸۶/۳۶	۶۱۲/۷۲	۷۳۹/۰۸	۸۶۵/۴۴	۴۷۰/۴۰	۷۳۱/۱۶	۱۰۳۹/۹۲	۱۱۱۳/۲۴	۸۷۶/۶	۵۵۲/۴	۱۰۳۱/۸۴		
جمع مساحت خالص	۴ و ۳	۵۴۵/۲	۶۷۳/۴	۸۵۵/۸	۹۷۲/۰۴	۵۶۶/۸	۷۱۵/۴	۹۱۰/۲	۱۰۳۱/۸۴	۳۶۰	۷۱۵/۴	۱۹۷۴/۹۲	۱۷۰۲/۴۸	۱۳۵۹/۸۸	۱۰۷۶/۴۸	۲۴۷۶/۳۶		
سرانه مساحت خالص	۵	۵/۹۸	۵/۰۳	۴/۷۲	۴/۳۸	۶/۸۳	۵/۶۹	۵/۳۷	۴/۸۵	۶/۶۷	۵/۱۵	۴/۵۸	۵/۱۵	۶/۶۷	۴/۸۵	۵/۳۷		
فضاهای ارتباطی		۲۶۹/۱۲	۳۳۹/۹۷	۴۲۵/۶۲	۴۹۳/۷۳	۳۰۷/۷۹	۳۸۴/۷۳	۴۷۴/۴۷	۵۴۵/۶۷	۳۰۰/۲	۴۶۴/۰۹	۶۱۹/۰۹	۴۶۴/۰۹	۳۰۰/۲	۵۴۵/۶۷	۴۷۴/۴۷		
فضای زیرساخت		۱۸۸/۳۸	۲۳۷/۹۸	۲۹۷/۹۳	۳۴۵/۶۱	۲۱۵/۴۵	۲۶۹/۳۱	۳۳۲/۱۳	۳۸۱/۹۷	۲۱۰/۱۴	۳۲۴/۸۶	۴۳۳/۳۶	۳۲۴/۸۶	۲۱۰/۱۴	۳۸۱/۹۷	۳۳۲/۱۳		
جمع مساحت ناخالص		۱۵۳۳/۹۸	۱۹۳۷/۸۳	۲۴۲۶/۰۳	۲۸۱۴/۲۶	۱۷۵۴/۴	۲۱۹۲/۹۶	۲۷۰۴/۴۸	۳۱۱۰/۳۲	۱۷۱۱/۱۴	۲۶۴۵/۳۱	۳۵۲۸/۸۱	۲۶۴۵/۳۱	۱۷۱۱/۱۴	۳۱۱۰/۳۲	۲۷۰۴/۴۸		
سرانه مساحت ناخالص		۸/۵۵	۷/۱۷	۶/۷۳	۶/۲۵	۹/۷۴	۸/۱۲	۷/۵۱	۶/۹۱	۹/۵	۷/۳۴	۶/۵۳	۷/۳۴	۹/۵	۶/۹۱	۷/۵۱		

\* فضای ارتباطی ۲۵ درصد فضاهای خالص در نظر گرفته شده است.

\* در مناطق معتدل و بارانی به میزان ۵ درصد و در مناطق گرم و مرطوب به میزان ۱۰ درصد به زیربنای کلیه فضاها افزوده می‌شود.

\* فضای زیرساخت ۱۴ درصد جمع فضاهای خالص و ارتباطی محاسبه گردیده است.

\* طراحان مجاز می‌باشند با هماهنگی کمیته فنی - تخصصی استان حداکثر به میزان ۱۰ درصد بالاتر از سطوح تعیین شده طراحی نمایند.

\* کمیته فنی - تخصصی می‌تواند در خصوص شرایط حاد و ضرورت‌های ویژه، در کلانشهرها و مراکز استانها، نسبت به کاهش حداکثر ۱۰٪ زیر بنای مجاز اقدام نماید.

\* سطح مورد نیاز برای آسانسور در مدارس ۳ طبقه در زیربنای فضاهای ارتباطی منظور شده است.

جدول ۳-۷- جدول سطوح محوطه باز مدارس ابتدایی شهری دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)										مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)				مدارس ترکیبی			
	۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس		۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس			
	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت		
محوطه صف جمع و تفریح	۱۷۲/۸	۲۵۹/۲	۳۴۵/۶	۴۲۲	۲۰۱/۶	۳۰۲/۴	۴۰۳/۲	۵۰۴	۱۸۷/۲	۳۷۴/۴	۵۶۱/۶	۱۲۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶		
زمین بازی و ورزش	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۱۰	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶	۱۳۶		
فضای سبز	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۷۲	۱۴۴	۲۱۶	۱۴۴	۱۴۴	۷۲	۱۴۴	۲۱۶		
پارکینگ	۱۶۸	۲۱۸	۲۱۶	۱۶۸	۱۶۸	۲۱۸	۲۱۶	۱۶۸	۲۱۸	۲۱۶	۱۶۸	۲۱۸	۲۱۶	۱۶۸	۲۱۸	۲۱۶		
جمع کل محوطه باز	۴۲۸/۸	۵۸۲/۲	۷۲۵/۶	۸۹۰	۴۹۳/۶	۶۵۱/۴	۸۰۹/۲	۹۸۸	۴۷۹/۲	۷۸۰/۴	۱۰۸۱/۲۶	۱۰۸۱/۲۶	۷۸۰/۴	۴۷۹/۲	۹۸۸	۸۰۹/۲		

\* زمین بازی و ورزش، برای ۲۴ نفر هم‌زمان که در دوره اول ابعاد زمین برای ورزش آمادگی جسمانی ۱۱۰ مترمربع زمین و ابعاد زمین برای دوره دوم و ترکیبی جهت ورزش مینی والیبال ۱۳۶ مترمربع در نظر گرفته شده است.

\* سرانه برای محوطه صف جمع به ازای هر دانش آموز دوره اول ۱/۲ مترمربع و دوره دوم ۱/۴ مترمربع و مدارس ترکیبی ۱/۳ مترمربع می‌باشد.

\* سرانه فضای سبز به ازای هر دانش آموز ۰/۵ مترمربع در نظر گرفته شده است.

\* سرانه تعداد اتومبیل ۳۰ درصد کارکنان مدرسه و سرانه زمین مورد نیاز برای پارک هر ماشین با فضای تردد ۲۱ مترمربع در نظر گرفته شده است.

\* فضاهای ارتباطی در محوطه‌ها و در داخل سطوح زمین بازی و سرانه صف جمع و تفریح محاسبه گردیده است.

جدول ۳-۸- جدول محاسبه سطح اشغال کل، مدارس ابتدایی شهری دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای درجه یک و دو

توضیحات	نوع مدرسه											مشخصات فضا	
	مدارس ترکیبی			مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)				مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)					تعداد کلاس
	۱۸ کلاس	۱۲ کلاس	۶ کلاس	۱۵ کلاس	۱۲ کلاس	۹ کلاس	۶ کلاس	۱۵ کلاس	۱۲ کلاس	۹ کلاس	۶ کلاس		حداکثر تعداد دانش‌آموزان
	۵۴۰	۳۶۰	۱۸۰	۴۵۰	۳۶۰	۲۷۰	۱۸۰	۴۵۰	۳۶۰	۲۷۰	۱۸۰		
	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>		
- زیربنای اصلی	۳۳۳۳/۰۱	۲۴۸۵/۱۱	۱۵۸۶/۵۴	۲۹۳۶/۳۲	۲۵۴۴/۲۸	۲۰۵۴/۵۶	۱۶۲۹/۸	۲۶۴۰/۲۶	۲۲۶۵/۸۳	۱۷۹۹/۴۳	۱۴۰۹/۳۸	جمع مساحت ناخالص ساختمان اصلی	
	۱۱۱۱	۱۲۴۲/۵۵	۷۹۳/۲۷	۹۷۸/۷۷	۱۲۷۲/۱۴	۱۰۲۷/۲۸	۸۱۴/۹	۱۳۲۰/۱۳	۱۱۳۲/۹۱	۸۹۹/۷۱	۷۰۴/۶۹	سطح اشغال ساختمان اصلی	
	۱۹۵/۸	۱۶۰/۲	۱۲۴/۶	۱۷۴	۱۶۰/۲	۱۳۸/۴	۱۲۴/۶	۱۷۴	۱۶۰/۲	۱۳۸/۴	۱۲۴/۶	جمع فضاهای موجود در محوطه	
	۱۳۰۶/۸	۱۴۰۲/۷۵	۹۱۷/۸۷	۱۱۵۲/۷۷	۱۴۳۲/۳۴	۱۱۶۵/۶۸	۹۳۹/۵	۱۴۹۴/۱۳	۱۲۹۳/۱۱	۱۰۳۸/۱۱	۸۲۹/۲۹	سطح اشغال کل	
- زیربنای غیر اصلی	۳۳۳۳/۰۱	۲۴۸۵/۱۱	۱۵۸۶/۵۴	۲۹۳۶/۳۲	۲۵۴۴/۲۸	۲۰۵۴/۵۶	۱۶۲۹/۸	۲۶۴۰/۲۶	۲۲۶۵/۸۳	۱۷۹۹/۴۳	۱۴۰۹/۳۸	جمع مساحت ناخالص ساختمان اصلی	
	۱۱۱۱	۱۲۴۲/۵۵	۷۹۳/۲۷	۱۴۶۸/۱۶	۱۲۷۲/۱۴	۱۰۲۷/۲۸	۸۱۴/۹	۱۳۲۰/۱۳	۱۱۳۲/۹۱	۸۹۹/۷۱	۷۰۴/۶۹	سطح اشغال ساختمان اصلی	
	۱۹۵/۸	۱۶۰/۲	۱۲۴/۶	۱۷۴	۱۶۰/۲	۱۳۸/۴	۱۲۴/۶	۱۷۴	۱۶۰/۲	۱۳۸/۴	۱۲۴/۶	جمع فضاهای موجود در محوطه	
	۱۳۰۶/۸	۱۴۰۲/۷۵	۹۱۷/۸۷	۱۶۴۲/۱۶	۱۴۳۲/۳۴	۱۱۶۵/۶۸	۹۳۹/۵	۱۴۹۴/۱۳	۱۲۹۳/۱۱	۱۰۳۸/۱۱	۸۲۹/۲۹	سطح اشغال کل	

- \* سطح اشغال ساختمان اصلی: زیربنای ساختمان اصلی تقسیم بر تعداد طبقات (از جدول تعداد طبقات «جدول ۲-۲» برداشته می‌شود) با توجه به جدول مذکور تنها در مدرسه تک دوره‌ای ۱۵ کلاس دوره دوم، تعداد طبقات در شهرهای درجه یک و دو متفاوت می‌باشد.
- \* سطح اشغال کل: از جمع سطح اشغال ساختمان اصلی به انضمام زیربنای ناخالص سرویس‌های بهداشتی و آبخوری دانش‌آموزان و فضای سردرب ورودی و پایگاه تغذیه و ساختمان سرایداری محاسبه می‌گردد.
- \* محاسبه سطح اشغال کل: فضاهای موجود در محوطه +  $\frac{\text{مساحت ناخالص ساختمان اصلی}}{\text{تعداد طبقات}}$  = سطح اشغال کل

جدول ۳-۹- جدول محاسبه سطوح مورد نیاز مدارس ابتدایی شهری دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای درجه یک و دو

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)										مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)						مدارس ترکیبی						
	تعداد کلاس		مساحت		تعداد کلاس		مساحت		تعداد کلاس		مساحت		تعداد کلاس		مساحت								
	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۲	۹	۶	۱۵	۱۲	۹	۶	۱۵	۱۲	۶	۱۲	۱۸							
حداکثر تعداد دانش آموزان	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۵۴۰						
مشخصات فضا	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>						
جمع کل محوطه باز	۴۳۸/۸	۵۸۲/۲	۷۲۵/۶	۸۹۰	۴۹۳/۶	۶۵۱/۴	۸۰۹/۲	۹۸۸	۴۷۹/۲	۷۸۰/۴	۱۰۸۱/۲۶	جمع کل محوطه باز	۴۳۸/۸	۵۸۲/۲	۷۲۵/۶	۸۹۰	۴۹۳/۶	۶۵۱/۴	۸۰۹/۲	۹۸۸	۴۷۹/۲	۷۸۰/۴	۱۰۸۱/۲۶
سطح اشغال کل	۸۲۹/۲۹	۱۰۳۸/۱۱	۱۲۹۳/۱۱	۱۴۹۴/۱۳	۹۳۹/۵	۱۱۶۵/۶۸	۱۴۳۲/۳۴	۱۱۵۲/۷۷	۹۱۷/۸۷	۱۴۰۲/۷۵	۱۳۰۶/۸	سطح اشغال کل	۸۲۹/۲۹	۱۰۳۸/۱۱	۱۲۹۳/۱۱	۱۴۹۴/۱۳	۹۳۹/۵	۱۱۶۵/۶۸	۱۴۳۲/۳۴	۱۱۵۲/۷۷	۹۱۷/۸۷	۱۴۰۲/۷۵	۱۳۰۶/۸
	۱۶۵۸/۵۸	۲۰۷۶/۲۲	۲۵۸۶/۲۲	۲۹۸۸/۲۶	۱۸۷۹	۲۳۳۱/۳۶	۲۸۶۴/۶۸	۲۳۰۵/۵۴	۱۸۳۵/۷۴	۲۸۰۵/۵۵	۲۶۱۳/۶	زمین مورد نیاز	۱۶۵۸/۵۸	۲۰۷۶/۲۲	۲۵۸۶/۲۲	۲۹۸۸/۲۶	۱۸۷۹	۲۳۳۱/۳۶	۲۸۶۴/۶۸	۲۳۰۵/۵۴	۱۸۳۵/۷۴	۲۸۰۵/۵۵	۲۶۱۳/۶
سرانه زمین	۹/۲۲	۷/۱۹	۷/۶۹	۶/۶۴	۱۰/۴۴	۸/۶۴	۷/۹۶	۵/۱۳	۱۰/۲	۷/۸	۴/۸۴	سرانه زمین	۹/۲۲	۷/۱۹	۷/۶۹	۶/۶۴	۱۰/۴۴	۸/۶۴	۷/۹۶	۵/۱۳	۱۰/۲	۷/۸	۴/۸۴
سطح اشغال کل	۸۲۹/۲۹	۱۰۳۸/۱۱	۱۲۹۳/۱۱	۱۴۹۴/۱۳	۹۳۹/۵	۱۱۶۵/۶۸	۱۴۳۲/۳۴	۱۶۴۲/۱۶	۹۱۷/۸۷	۱۴۰۲/۷۵	۱۳۰۶/۸	سطح اشغال کل	۸۲۹/۲۹	۱۰۳۸/۱۱	۱۲۹۳/۱۱	۱۴۹۴/۱۳	۹۳۹/۵	۱۱۶۵/۶۸	۱۴۳۲/۳۴	۱۶۴۲/۱۶	۹۱۷/۸۷	۱۴۰۲/۷۵	۱۳۰۶/۸
	۲۰۷۳/۲۳	۲۵۹۵/۲۸	۳۲۳۲/۷۸	۳۷۳۵/۳۳	۲۳۴۸/۷۵	۲۹۱۴/۲	۳۵۸۰/۸۵	۴۱۰۵/۴	۲۲۹۴/۶۸	۳۵۰۶/۸۸	۳۲۶۷	زمین مورد نیاز	۲۰۷۳/۲۳	۲۵۹۵/۲۸	۳۲۳۲/۷۸	۳۷۳۵/۳۳	۲۳۴۸/۷۵	۲۹۱۴/۲	۳۵۸۰/۸۵	۴۱۰۵/۴	۲۲۹۴/۶۸	۳۵۰۶/۸۸	۳۲۶۷
سرانه زمین	۱۱/۵۲	۹/۶۲	۸/۹۸	۸/۳	۱۳/۰۵	۱۰/۸	۹/۹۵	۹/۱۲	۱۲/۷۵	۹/۷۵	۶/۰۵	سرانه زمین	۱۱/۵۲	۹/۶۲	۸/۹۸	۸/۳	۱۳/۰۵	۱۰/۸	۹/۹۵	۹/۱۲	۱۲/۷۵	۹/۷۵	۶/۰۵

\* رعایت مصوبات شورای عالی معماری و شهرسازی در انتخاب زمین مدارس در شهرهای درجه یک و دو الزامی است.

\* حداکثر سطح اشغال برای شهرهای درجه یک ۵۰ درصد و شهرهای درجه دو ۴۰ درصد می‌باشد.

\* حداقل ابعاد زمین مورد نیاز جهت احداث مدارس و فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی، برابر است با حداکثر مساحت به دست آمده از فرمول‌های ذیل:

۱) مجمع کل محوطه باز + سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز

۲) سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز در شهرهای درجه یک

۲/۵ × سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز در شهرهای درجه دو

\* برای مدارس که سالن‌های ورزشی در محوطه جانمایی و طراحی می‌گردد سطح آن به زیربنای سطح اشغال کل افزوده می‌شود.

\* حداقل زمین در مناطق گرم و مرطوب ۱۰ درصد و مناطق معتدل و بارانی ۵ درصد بیش‌تر از وسعت زمین‌های دیگر مناطق می‌باشد.

\* توصیه می‌شود حداقل نسبت عرض به طول زمین ۱ به ۲/۵ در نظر گرفته شود.

## ۳-۲- دوره متوسطه

## ۳-۲-۱- مواد آموزشی و ساعات تدریس هفتگی دوره متوسطه

- ۱- مواد درسی و ساعات تدریس هفتگی دوره متوسطه (سه ساله اول و دوم) طبق جدول (۳-۱۰) برای دوره اول و جدول شماره (۳-۱۱)، (۳-۱۲)، (۳-۱۳)، (۳-۱۴) برای دوره دوم می‌باشد و براساس برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران ساعت کار هفتگی دوره اول متوسطه ۳۰ ساعت در کلیه پایه‌های هفتم و هشتم و نهم و در دوره دوم ۳۵ ساعت در کلیه پایه‌های دهم و یازدهم و دوازدهم می‌باشد.
- ۲- زمان آموزشی یک‌ساله در کلیه پایه‌های تحصیلی در دوره متوسطه ۱۱۱۰ ساعت خواهد بود. علاوه بر این در تمامی پایه‌ها ۵۰ ساعت به فعالیت‌های خارج از کلاس و مدرسه متناسب با اقتضات برنامه درسی و حوزه یادگیری اختصاص می‌یابد و ۵۰ ساعت متناسب با شرایط و اقتضات محیطی در اختیار استان‌ها، مناطق و مدارس قرار می‌گیرد که جمعا ۱۰۰ ساعت را پوشش می‌دهد.

جدول ۳-۱۰- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی دوره متوسطه سه ساله اول (دوره اول)

ردیف	مواد درسی	سال اول	سال دوم	سال سوم	جمع	ملاحظات
۱	قرآن	۲	۲	۲	۶	-
۲	معارف اسلامی	۲	۲	۲	۶	-
۳	زبان و ادبیات فارسی	۴	۵	۵	۱۴	قرائت فارسی (خواندن، درک مطلب و دستور زبان)
						املا فارسی
						انشا فارسی
۴	عربی	۲	۲	۲	۶	-
۵	زبان خارجی	۲	۴	۴	۱۰	قرائت و مکالمه
						دستور و درک مطلب، املا و جمله‌نویسی
۶	علوم تجربی	۳	۴	۴	۱۱	-
۷	ریاضی	۴	۴	۴	۱۲	-
۸	تربیت بدنی و سلامت	۲	۲	۲	۴	-
۹	مطالعات اجتماعی	۳	۱	۱	۹	تعلیمات اجتماعی
			۱	۱		تاریخ
			۱	۱		جغرافیا
۱۰	فرهنگ و هنر	۲	۱	۱	۴	-
۱۱	کار و فناوری	۲	۳	۳	۸	-
۱۲	تفکر و سبک زندگی	۲	۱	۱	۴	-
۱۳	جمع	۳۰	۳۳	۳۳	۹۶	-

\* برنامه سال اول براساس هشتصد و هشتادمین جلسه شورای عالی آموزش و پرورش مورخ ۹۲/۰۲/۲۳ می‌باشد و سال‌های دوم و سوم مطابق برنامه جاری تنظیم گردیده است.

جدول ۳-۱۱- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته ادبیات و علوم انسانی شاخه علوم نظری دوره دوم متوسطه

ردیف	نام درس	پایه دهم (مشترک)		پایه یازدهم		پایه دوازدهم		پیش نیاز	ملاحظات
		تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد		
۱	تعلیمات دینی و قرآن	(۱)	۲+۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲+۱	۲+۱	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲+۱	۲+۱	-	-
۲	زبان فارسی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۳	-	-	-	-
۳	زبان فارسی تخصصی	-	-	-	-	۲	۳	-	-
۴	ادبیات فارسی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۲	-	-	-	-
۵	ادبیات فارسی تخصصی	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۶	عربی ویژه علوم انسانی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۴	۴	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۴	۴	عربی (۲) ویژه علوم انسانی	-
۷	زبان خارجی	(۱)	۳	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲	۲	-	-
۸	فیزیک (۱) و آزمایشگاه	۲/۵	۳	-	-	-	-	-	-
۹	شیمی (۱) و آزمایشگاه	۲/۵	۳	-	-	-	-	-	-
۱۰	ریاضی (۱) ریاضی ویژه علوم انسانی	-	۴	-	-	-	-	-	-
		-	-	۲	۲	-	-	-	-
۱۱	آمار و مدل سازی	-	-	۲	۳	-	-	-	-
۱۲	مطالعات اجتماعی	۳	۳	-	-	-	-	-	-
۱۳	جامعه شناسی	(۱)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	۲	۲	جامعه شناسی (۱)	-
۱۴	تاریخ ایران و جهان	(۱)	-	۴	۴	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	۳	۳	-	-
۱۵	تاریخ ادبیات ایران و جهان	(۱)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	۲	۲	-	-
۱۶	علوم زیستی و بهداشت	۲	۲	-	-	-	-	-	-
۱۷	روانشناسی	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۱۸	جغرافیا	(۱)	-	۴	۳	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	۴	۳	-	-
۱۹	آرایه های ادبی	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۲۰	فلسفه و منطق	-	-	-	-	۳	-	-	-
۲۱	تربیت بدنی	(۱)	۱	۲	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۱	۲	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۱	۲	-	-
۲۲	آمادگی دفاعی	-	-	-	-	۱	۲	-	-
۲۳	دورس انتخابی	پرورسی	۱	۲	-	-	-	-	-
		جبرانی یا تکمیلی	-	۱	۲	-	-	-	-
		سایر دروس انتخابی	۱	۲	-	-	-	-	-
جمع		۳۱	۳۶	۳۲	۳۶	۳۳	۳۶	-	-

\* دروس جدول فوق براساس برنامه های جاری دوره دوم متوسطه می باشد که پس از هماهنگی و تصویب جدول فوق با برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی جدول مصوب جایگزین خواهد شد.

جدول ۳-۱۲- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته ریاضی فیزیک شاخه علوم نظری دوره دوم متوسطه

ردیف	نام درس	پایه دهم (مشترک)		پایه یازدهم		پایه دوازدهم		پیش‌نیاز	ملاحظات
		تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد		
۱	تعلیمات دینی و قرآن	(۱)	۲+۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲+۱	۲+۱	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲+۱	۲+۱	-	-
۲	زبان فارسی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲	۲	-	-
۳	ادبیات فارسی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲	۲	-	-
۴	عربی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲	۲	-	-
۵	زبان خارجی	(۱)	۳	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	۲	۲	-	-
۶	فیزیک و آزمایشگاه	(۱)	۲/۵	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۳	۴	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۴	۵	فیزیک (۲) و آزمایشگاه ویژه ریاضی و فیزیک
۷	شیمی و آزمایشگاه	(۱)	۲/۵	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۳	۴	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۳	۴	شیمی (۲) و آزمایشگاه
۸	ریاضی	(۱)	۴	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۴	۴	-	-	-
۹	جبر و احتمال		-	-	-	-	۳	۳	ریاضی (۲)
۱۰	حسابان		-	-	-	-	۴	۴	ریاضی (۲)
۱۱	هندسه	(۱)	-	-	۲	۲	-	-	-
		(۲)	-	-	-	-	۳	۳	هندسه (۱)
۱۲	آمار و مدل سازی		-	-	۲	۲	-	-	-
۱۳	مبانی کامپیوتر و انفورماتیک		-	-	-	-	۲	۲	-
۱۴	مطالعات اجتماعی		۳	۳	-	-	-	-	-
۱۵	جغرافیای عمومی و استان		-	-	۳	۲	-	-	-
۱۶	تاریخ معاصر ایران		-	-	-	-	۲	۲	-
۱۷	علوم زیستی و بهداشت		۲	۲	-	-	-	-	-
۱۸	تربیت بدنی	(۱)	۱	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۱	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۱	-
۱۹	آمادگی دفاعی		-	-	۲	۲	-	-	-
۲۰	دورس انتخابی	پرورشی	۱	۲	۱	۲	۱	-	-
		جبرانی یا تکمیلی	۱	۲	-	-	-	-	-
		سایر دروس انتخابی	۱	۲	-	-	-	-	-
جمع		۳۱	۳۶	۳۲	۳۶	۳۳	۳۶	-	-

\* دروس جدول فوق براساس برنامه‌های جاری دوره دوم متوسطه می‌باشد که پس از هماهنگی و تصویب جدول فوق با برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی جدول مصوب جایگزین خواهد شد.

جدول ۳-۱۳- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته علوم تجربی شاخه علوم نظری دوره دوم متوسطه

ردیف	نام درس	پایه دهم (مشترک)		پایه یازدهم		پایه دوازدهم		پیش نیاز	ملاحظات
		تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد		
۱	تعلیمات دینی و قرآن	(۱)	۲+۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲+۱	۲+۱	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲+۱	۲+۱	-
۲	زبان فارسی	(۱)	۲	۲	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۲	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۲	-
۳	ادبیات فارسی	(۱)	۲	۲	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۲	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۲	-
۴	عربی	(۱)	۲	۲	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۲	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۲	-
۵	زبان خارجی	(۱)	۳	۳	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۲	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۲	-
۶	فیزیک و آزمایشگاه	(۱)	۲/۵	۳	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۴	۳	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۴	۳	فیزیک (۳) ویژه علوم تجربی
۷	شیمی و آزمایشگاه	(۱)	۲/۵	۳	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۴	۳	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۴	۳	شیمی (۲) و آزمایشگاه
۸	ریاضی	(۱)	۴	۴	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۴	۴	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۳	۳	ریاضی (۲)
۹	هندسه	-	-	۲	۲	-	-	-	-
۱۰	آمار و مدلسازی	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۱۱	علوم زیستی و بهداشت	۲	۲	-	-	-	-	-	-
۱۲	زیست‌شناسی و آزمایشگاه	(۱)	-	-	۴	۴	-	-	-
		(۲)	-	-	-	-	۴	۴	زیست‌شناسی (۱) و آزمایشگاه
۱۳	زمین‌شناسی	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۱۴	مطالعات اجتماعی	۳	۳	-	-	-	-	-	-
۱۵	جغرافیای عمومی و استان	-	-	۳	۳	-	-	-	-
۱۶	تاریخ معاصر ایران	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۱۷	آمادگی دفاعی	-	-	۲	۲	-	-	-	-
۱۸	تربیت بدنی	(۱)	۱	۲	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۱	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۱	-
۱۹	دورس انتخابی	پرورشی	۱	۲	-	-	-	-	-
		جبرانی یا تکمیلی	۱	۲	-	-	-	-	-
		سایر دروس انتخابی	۱	۲	-	-	-	-	-
جمع		۳۱	۳۶	۳۳	۳۶	۳۶	۳۲	۳۶	-

\* دروس جدول فوق براساس برنامه‌های جاری دوره دوم متوسطه می‌باشد که پس از هماهنگی و تصویب جدول فوق با برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی جدول مصوب جایگزین خواهد شد.

جدول ۳-۱۴- جدول مواد درسی و تعداد جلسات هفتگی و تعداد واحدهای درسی رشته علوم و معارف اسلامی شاخه علوم نظری دوره دوم متوسطه

ردیف	نام درس	پایه دهم (مشترک)		پایه یازدهم		پایه دوازدهم		پیش نیاز	ملاحظات
		تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات	تعداد واحد	تعداد جلسات		
۱	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲+۲	۲+۲	-	-	-	-	-	-
۲	اصول عقاید	(۱)	-	۳	۳	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	۳	۳	-	-
۳	زبان فارسی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۳	-	-	-	-
۴	زبان فارسی تخصصی	-	-	-	-	۳	۲	-	-
۵	ادبیات فارسی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۲	-	-	-
۶	ادبیات فارسی تخصصی	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۷	عربی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۵	۴	-	-	عربی (۲) ویژه رشته معارف
		(۳)	-	-	-	-	۶	۵	عربی (۲) ویژه رشته معارف
۸	زبان خارجی	(۱)	۲	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	-	۲	۲	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۲	-
۹	فیزیک (۱) و آزمایشگاه	۵/۲	۳	-	-	-	-	-	-
۱۰	شیمی (۱) و آزمایشگاه	۵/۲	۳	-	-	-	-	-	-
۱۱	ریاضی (۱)	۴	۴	-	-	-	-	-	-
	ریاضی ویژه علوم انسانی و معارف	-	-	-	-	۲	۲	-	-
۱۲	آمار و مدل سازی	-	-	۲	۲	-	-	-	-
۱۳	علوم زیستی و بهداشت	۲	۲	-	-	-	-	-	-
۱۴	مطالعات اجتماعی	۳	۳	-	-	-	-	-	-
۱۵	جامعه‌شناسی	(۱)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	-	۲	۲	جامعه‌شناسی (۱)
۱۶	تاریخ اسلام	(۱)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	-	۲	۲	-
۱۷	جغرافیای (۱)	-	-	۴	۳	-	-	-	-
۱۸	احکام	-	-	۱	۱	-	-	-	-
۱۹	تفسیر و علوم قرآنی	(۱)	-	۲	۲	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	-	۲	۲	-
۲۰	آشنایی با مفردات قرآن	-	-	۲	۱	-	-	-	-
۲۱	قرائت و تجوید قرآن	-	-	۲	۱	-	-	-	-
۲۲	تاریخ ایران و جهان (۱)	-	-	-	-	-	-	-	-
۲۳	فلسفه و منطق	-	-	-	-	-	-	-	-
۲۴	روانشناسی	-	-	۲	۲	-	-	-	-
۲۵	سخنرانی	-	-	۲	۱	-	-	-	-
۲۶	اخلاق	(۱)	-	۱	۱	-	-	-	-
		(۲)	-	-	-	-	۱	۱	-
۲۷	تربیت بدنی	(۱)	۱	-	-	-	-	-	-
		(۲)	-	۲	۱	-	-	-	-
		(۳)	-	-	-	-	۲	۱	-
۲۸	آمادگی دفاعی	-	-	۲	۲	-	-	-	-
۲۹	دورس انتخابی	پرورشی	۱	-	-	-	-	-	-
		جبرانی یا تکمیلی	۱	۲	-	-	-	-	-
		سایر دروس انتخابی	۱	۲	-	-	-	-	-
جمع		۳۱	۳۶	۳۱	۳۷	۳۴	۳۸	-	

\* دروس جدول فوق براساس برنامه‌های جاری دوره دوم متوسطه می‌باشد که پس از هماهنگی و تصویب جدول فوق با برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی جدول مصوب جایگزین خواهد شد.



### ۳-۲-۲- جداول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای و ترکیبی

- جداول برنامه فیزیکی مدارس در دو قالب مدارس شهری و روستایی ارائه گردیده است. مدارس روستایی یک تا شش کلاس و برای مدارس شهری در قالب مدارس تک دوره‌ای (اول و دوم) و مدارس ترکیبی تدوین شده است.
- در تدوین جداول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه توجه به برنامه کامل آموزشی دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف، گروه‌بندی سنی دانش‌آموزان و فضاهایی که به عنوان فضای مشترک می‌توانند گروه‌های سنی را در کنار همدیگر قرار دهد مد نظر بوده است.
- اعداد و ارقام به دست آمده در جدول برنامه فیزیکی حداقل‌های مورد نیاز می‌باشد که براساس دستورالعمل‌های مختلف آموزش و پرورش و همچنین ضوابط چیدمان مبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی و پرورشی تعیین گردیده است.
- مدارس سه کلاس در سه ساله اول ویژه مناطق روستایی می‌باشد.
- ضوابط و سرانه مدارس روستایی شش کلاس و یا بالاتر در دوره اول متوسطه مطابق با ضوابط مدارس شهری طراحی می‌گردد.
- در مناطق روستایی، در صورت ساخت مدارس برای دوره دوم متوسطه، ضوابط، برنامه فیزیکی و سرانه‌های فضاهای مدارس شهری ملاک عمل خواهد بود. بدیهی است حداقل تعداد کلاس در دوره دوم متوسطه، شش کلاس می‌باشد.
- در هر منطقه روستایی دارای چندین مدرسه زیر شش کلاس فاقد سالن ورزشی سرپوشیده، یک سالن ورزشی سرپوشیده به صورت مستقل و یا در یکی از مدارس، با اولویت مدارس دخترانه، با حداقل ابعاد سالن تیپ پنج و حداکثر تیپ سه، احداث شود.<sup>۱</sup>
- در هر منطقه شهری، ضروری است با توجه به تعداد، نوع و جمعیت کل مدارس و کلاس‌های درس، یک سالن ورزشی سرپوشیده، با حداقل ابعاد سالن تیپ دو و حداکثر تیپ یک، به صورت مستقل و یا در یکی از مدارس، با امکان استفاده برای کلیه مدارس منطقه/ ناحیه و همچنین ساکنان محله، در نظر گرفته شود.<sup>۲</sup>

۱- سالن‌های ورزشی سرپوشیده طبق مصوبه معاونت تربیت بدنی و سلامت وزارت آموزش و پرورش در ۵ تیپ می‌باشند که عبارتند از: تیپ اول = ۱۰۵۶ مترمربع، تیپ دوم = ۶۰۸ مترمربع، تیپ سوم = ۴۲۰ مترمربع، تیپ چهارم در مدارس متوسطه = ۳۷۵ مترمربع و در مدارس ابتدایی = ۲۴۰ مترمربع و تیپ پنجم = ۱۸۰ مترمربع

۲- همان منبع

- سطوح به دست آمده در جداول براساس ظرفیت ۲۴ نفر محاسبه گردیده است. لیکن با توجه به شرایط جمعیتی هر منطقه قابلیت استفاده هم زمان ۳۰ نفر را نیز دارا می‌باشد.
- میزان تغییرات در جداول مذکور برای شرایط اقلیمی معتدل و بارانی به میزان ۵ درصد و برای مناطق گرم و مرطوب به میزان ۱۰ درصد بیش از مقادیر اضافه شده به عنوان زیربنای مجاز تعیین می‌گردد.
- در صورت لزوم طراحان معمار مجاز خواهند بود حداکثر به میزان ۱۰ درصد بیش از زیربنای مجاز ارائه شده و با هماهنگی کمیته فنی - تخصصی استان مربوطه زیربنای پروژه را افزایش دهند.
- کمیته فنی - تخصصی استان می‌تواند، در خصوص شرایط پیش بینی نشده در ضوابط پیش رو و با در نظر گرفتن ضرورت‌های ویژه و مشکلات حاد اجرای پروژه، عندالزوم نسبت به کاهش حداکثر ۱۰٪ زیر بنای مجاز در کلانشهرها و مراکز استانها اقدام نماید.



جدول ۳-۱۶- جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - گروه فرهنگی ورزشی و فضاهای اداری (گروه‌های ۳ و ۴)

توضیحات	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)																				مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)																				مدارس ترکیبی				نوع مدرسه	
	۳ کلاس (روستایی)		۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس		۶ کلاس		۹ کلاس		۱۲ کلاس		۱۵ کلاس		۶ کلاس		۱۲ کلاس		۱۸ کلاس		تعداد کلاس		حد اکثر تعداد دانش آموزان																			
	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد	مساحت	تعداد																		
	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد	کل m <sup>2</sup>	واحد																		
فضای پشتیبانی سالن ورزشی شامل دوش، رختکن، سرویس، اتاق مربی و ابزار وسایل	اتاق بسیج		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲																		
	اتاق پرورشی		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲																		
	نمازخانه	شعبستان + کفش کن	۱	۴۳/۲	۱	۸۶/۴	۱	۱۲۹/۶	۱	۱۷۲/۸	۱	۲۱۶	۱	۲۵۹/۲	۱	۳۰۲	۱	۳۴۵	۱	۳۸۸	۱	۴۳۱	۱	۴۷۴	۱	۵۱۷	۱	۵۶۰																		
		وضوخانه	۱	۶	۱	۹/۶	۱	۱۴/۴	۱	۱۹/۲	۱	۲۴	۱	۲۸/۸	۱	۳۴	۱	۳۹	۱	۴۴	۱	۴۹	۱	۵۴	۱	۵۹	۱	۶۴																		
	کتابخانه		۱	۶۰	۱	۶۶	۱	۷۲	۱	۷۸	۱	۸۴	۱	۹۰	۱	۹۶	۱	۱۰۲	۱	۱۰۸	۱	۱۱۴	۱	۱۲۰	۱	۱۲۶	۱	۱۳۲																		
	سالن اجتماعات		۱	۹۰	۱	۱۱۵/۲	۱	۱۷۲/۸	۱	۲۵۹/۲	۱	۳۴۵	۱	۴۳۱	۱	۵۱۷	۱	۶۰۲	۱	۶۸۸	۱	۷۷۴	۱	۸۶۰	۱	۹۴۶	۱	۱۰۳۲																		
	اتاق بهداشت		۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸	۱	۱۰/۸																		
	اتاق مشاور		۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶	۱	۱۱/۶																		
	فضای ورزشی	سالن اصلی	-	-	۱	۱۸۰	۱	۱۸۰	۱	۱۸۰	۱	۱۸۰	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵	۱	۳۷۵																		
		فضای پشتیبانی	-	-	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶	۱	۷۵/۶																		
	اتاق مدیر		۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶																		
	گروه ۳	اتاق معاون آموزشی و برنامه ریزی		۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶																	
		اتاق معاون فن آوری		۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶	۱	۱۶																	
		اتاق معاون اجرایی		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲																	
اتاق امور اداری و بایگانی		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲																			
اتاق چاپ و تکثیر		۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۶																			
اتاق استراحت معلمان		۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲	۱	۱۲																			
ملاقات والدین		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																				
جمع کل		۲۵۰	۶۲۳/۲	۷۹۲/۲	۱۱۲۴/۵۲	۱۲۷۸/۰۴	۶۳۴/۶	۷۹۷/۶	۱۱۳۶/۴	۱۲۸۰/۲۴	۶۴۴/۶	۱۱۵۰/۴	۱۴۱۲/۶۴																																	

\* برای فعالیت‌های بسیج دانش آموزی در مدارس ۶ کلاس دوره دوم از اتاق پرورشی استفاده می‌شود.

- \* فضای نمازخانه برای ۳۰۰ نفر تعداد دانش آموزان مدرسه پیش‌بینی شده است. همچنین کفش کن و فضای ارتباطی در نمازخانه در نظر گرفته شده است. وضوخانه برای ده درصد همزمان نمازگزاران پیش‌بینی شده است.
- \* سطح مورد نیاز برای کتابخانه مدارس دوره اول و دوم و ترکیبی سیستم بسته می‌باشد و شامل قرائت‌خانه برای دانش آموزان یک کلاس ۲۴ نفر هم‌زمان + فضای کتاب‌ها + محل استقرار کتابدار می‌باشد.
- \* سطوح سن و پشت سن در مساحت سالن چندمنظوره محاسبه گردیده است.
- \* در مدارس سه کلاس روستایی بجای سالن اجتماعات سالن چندمنظوره در نظر گرفته می‌شود.
- \* در مدارس ۶ کلاس اتاق مشاور با ملاقات والدین مشترک می‌باشد.
- \* برای مدارس ۶ و ۹ کلاس سطح مورد نیاز برای اتاق مشاور با مراجعه ۴ نفر هم‌زمان و ۱۲ و ۱۵ کلاس با ۶ نفر مراجعه هم‌زمان پیش‌بینی شده است.
- \* فضای ورزشی برای مدارس ۶ و ۹ کلاس از تیپ ۵ و مدارس ۱۲ کلاس به بالا از تیپ ۴ جدول استاندارد فضاهای ورزشی معاونت ورزشی وزارت آموزش و پرورش استفاده شده است.
- \* اتاق استراحت معلمان، آبدارخانه و سرویس معلمان در یک طبقه در نظر گرفته شود. همچنین در مدارس سه طبقه و یا ۱۸ کلاس دو اتاق مجزا در طبقات یا یک اتاق در طبقه وسط برای معلمان پیش‌بینی گردد.
- \* در مدارس ۹ و ۱۲ کلاس اتاق معاونین آموزشی و فناوری باهم تلفیق می‌گردد.

جدول ۳-۱۷ - جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - گروه پشتیبانی و خدماتی (گروه‌های ۵)

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)												مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)						مدارس ترکیبی					
	۳ کلاس (روستایی)				۶ کلاس				۹ کلاس				۱۲ کلاس				۱۵ کلاس				۱۸ کلاس			
	تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت		تعداد		مساحت	
	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد	کل	واحد
تعداد کلاس																								
حداکثر تعداد دانش آموزان																								
مشخصات فضاها																								
توالی دستشویی معلمان	۱	۴	۱	۴	۲	۷/۶	۲	۷/۶	۱۱/۲	۳	۱۱/۲	۳	۱۱/۲	۱	۴	۱	۴	۲	۷/۶	۲	۷/۶	۱۱/۲	۳	۱۱/۲
آبدارخانه	۱	۴	۱	۴	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۸	۱	۱۱
انبار وسایل شستشو (تی‌شور)	۱	۱/۴	۱	۱/۴	۲	۲/۸	۲	۲/۸	۱/۴	۳	۴/۲	۳	۴/۲	۱	۱/۴	۱	۱/۴	۲	۲/۸	۲	۲/۸	۱	۱/۴	
انبار وسایل و تجهیزات مستعمل	۱	۶	۱	۸	۱	۱۲	۱	۱۶	۲۰	۱	۲۰	۱	۱۲	۱	۸	۱	۸	۱	۱۶	۱	۲۰	۱	۲۰	
انبار وسایل اداری	-	-	۱	۶	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۸	۱	
اتاق تاسیسات	۱	۱۸	۱	۳۰	۱	۳۸	۱	۴۶	۱	۵۴	۱	۶۲	۱	۶۲	۱	۷۰	۱	۷۸	۱	۸۶	۱	۹۴	۱	
اتاق برق	-	-	۱	۸	۱	۸	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	۱۰	۱	
جمع فضاهای خدماتی و پشتیبانی	۳۳/۴																							
توالی دستشویی دانش آموزان	۳	۱۰/۸	۳/۶	۶	۲۱/۶	۳/۶	۹	۳۲/۴	۳/۶	۱۲	۳۲/۴	۳/۶	۱۲	۳۲/۴	۳/۶	۱۵	۴۳/۲	۳/۶	۱۲	۳۲/۴	۳/۶	۱۲	۳۲/۴	
آبخوری دانش آموزان	۳	۴/۸	۱/۶	۶	۹/۶	۱/۶	۹	۱۴/۴	۱/۶	۱۲	۱۴/۴	۱/۶	۹	۱۴/۴	۱/۶	۱۲	۱۴/۴	۱/۶	۹	۱۴/۴	۱/۶	۱۲	۱۴/۴	
سر درب ورودی	-	-	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	۴۸	
پایگاه تغذیه (بوفه)	-	-	۱	۶	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۶	۱	۸	۱	۸	۱	۸	۱	۸	۱	۸	۱	
سرایداری	۱	۲۴	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	۵۵	۱	
جمع فضاهای موجود در محوطه	۳۹/۶																							
جمع کل	۷۳																							

\* فضای تی‌شور (انبار وسایل نظافت) در هر طبقه یک واحد پیش‌بینی شده است همچنین لازم است تجهیزات دوش در این فضا لحاظ گردد.

\* فضاهای تاسیسات شامل موتورخانه + اتاق زنت و یا هواساز و ... می‌باشد همچنین در اقلیم گرم و مرطوب نیازی به در نظر گرفتن موتورخانه نمی‌باشد.

\* در کلیه مدارس یکی از سرویس‌های معلمان دارای توالی فرنگی می‌باشد. همچنین در مدارس ۶ کلاس که دارای یک سرویس بهداشتی برای معلمان می‌باشد لازم است حتما دارای توالی فرنگی باشد.

\* پیشنهاد می‌شود در اقلیم سرد و گرم و خشک بوفه در فضای داخلی طراحی گردد.

\* به ازای هر کلاس یک چشمه توالی و یک شیر در فضای آبخوری برای دانش‌آموزان و به ازای هر ۶ کلاس یک چشمه توالی برای معلمان پیش‌بینی گردیده است.

\* توصیه می‌شود سرویس بهداشتی کارکنان و آبدارخانه در مجاورت اتاق استراحت معلمان پیش‌بینی گردد و حداقل یک سرویس بهداشتی مطابق با ابعاد سرویس معلولین در فضای سرویس بهداشتی معلمان در نظر گرفته شود.

\* در مدارس ۳ کلاس روستایی از سرایداری به عنوان خانه معلم می‌توان استفاده کرد.

\* مجموعه سردرب ورودی، اتاق نگهداری و اتاق انتظار والدین در فضای سرپوشیده در نظر گرفته شده است.

سرویس ویژه معلولین با ستر ۳ متر مربع و کارکنان ۳/۶ متر مربع در نظر گرفته شده است.

جدول ۳-۱۸- جدول برنامه فیزیکی مدارس متوسطه تک دوره‌ای سه ساله اول و دوم و مدارس ترکیبی شهری و روستایی - فضاهای ارتباطی و زیرساخت‌ها و سرانه‌ها

توضیحات	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)		مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)						مدارس ترکیبی						نوع مدرسه												
	۳ کلاسه (روستایی)		۶ کلاسه		۹ کلاسه		۱۲ کلاسه		۱۵ کلاسه		۱۶ کلاسه		۱۲ کلاسه		۱۸ کلاسه		تعداد کلاس	حداکثر تعداد دانش‌آموزان									
	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مساحت m <sup>2</sup>	تعداد	مشخصات فضاها								
جمع‌بندی	۱ و ۲	۳۱۲	۴۶۵/۶	۵۹۵/۲	۷۹۰	۹۹۱/۶	۴۳۸	۵۸۶	۸۶۸	۱۱۵۴	۴۹۵/۶	۸۹۵/۶	۱۲۳۴/۴	۱ و ۲	۲۵۰	۶۲۳/۲	۷۹۲/۲	۱۱۲۴/۵۲	۱۲۷۸/۰۴	۶۳۴/۶	۷۹۷/۶	۱۱۳۶/۴	۱۲۸۰/۲۴	۶۴۴/۶	۱۱۵۰/۴	۱۴۱۲/۶۴	
	۳ و ۴	۷۳	۲۰۳/۶	۲۴۰/۲	۲۷۹/۸	۳۱۵/۴	۲۰۳/۶	۲۴۰/۲	۲۷۹/۸	۳۱۵/۴	۲۰۳/۶	۲۷۹/۸	۳۵۰	۳ و ۴	۶۳۵	۱۲۹۲/۴	۱۶۲۷/۶	۲۱۹۴/۳۲	۲۵۸۵/۰۴	۱۲۷۶/۲	۱۶۲۳/۸	۲۲۸۴/۲	۲۷۴۹/۶۴	۱۳۴۳/۸	۲۳۲۵/۸	۲۹۹۷/۰۴	
	۵	۸/۸۲	۷/۱۸	۶/۰۲	۶/۰۹	۵/۷۴	۷/۰۹	۶/۰۱	۶/۳۴	۶/۱	۷/۴۶	۶/۴۶	۵/۵۵	جمع مساحت خالص	۱۵۸/۷۵	۳۲۳/۱۵	۴۰۶/۹	۵۴۸/۵۸	۶۴۶/۲۶	۳۱۹/۰۵	۴۰۵/۹۵	۵۷۱/۰۵	۶۸۷/۴۱	۳۳۵/۹۵	۵۸۱/۴۵	۷۴۹/۲۶	
		۱۱۱/۱۲	۲۲۶/۱۷	۲۸۴/۸۳	۳۸۴	۴۵۲/۳۸	۲۲۳/۳۳	۲۸۴/۱۶	۳۹۹/۷۳	۴۸۱/۱۸	۲۳۵/۱۶	۴۰۷/۰۱	۵۲۴/۴۸	فضای زیرساخت	۹۰۴/۸۷	۱۸۴۱/۶۷	۲۳۱۹/۳۳	۳۱۲۶/۹	۳۶۸۲/۶۸	۱۸۱۸/۵۸	۲۳۱۳/۹۱	۳۲۵۴/۹۸	۳۹۱۸/۲۳	۱۹۱۴/۹۱	۳۳۱۴/۲۶	۴۲۷۰/۷۸	
		۱۲/۵	۱۰/۷۳	۸/۵۹	۸/۶۸	۸/۱۸	۱۰/۱	۸/۵۷	۹/۰۴	۸/۷	۱۰/۶۳	۹/۲	۷/۹	سرانه مساحت ناخالص													

\* فضای ارتباطی ۲۵ درصد فضاهای خالص در نظر گرفته شده است.

\* در مناطق معتدل و بارانی به میزان ۵ درصد و برای مناطق گرم و مرطوب به میزان ۱۰ درصد به کلیه فضاهای ارتباطی افزوده می‌شود.

\* در مدارس سه کلاسه روستایی به دلیل استفاده چندمنظوره از فضاهای ارتباطی، ۳۰ درصد فضاهای خالص در نظر گرفته شده است.

\* فضای زیرساخت ۱۴ درصد جمع فضاهای خالص و ارتباطی محاسبه گردیده است.

\* طراحان مجاز خواهند بود با هماهنگی کمیته فنی - تخصصی استان حداکثر به میزان ۱۰ درصد بالاتر از سطوح تعیین شده طراحی نمایند.

\* کمیته فنی - تخصصی می‌تواند در خصوص شرایط حاد و ضرورت‌های ویژه، در کلانشهرها و مراکز استانها، نسبت به کاهش حداکثر ۱۰٪ زیر بنای مجاز اقدام نماید.

\* سطح مورد نیاز برای آسانسور در مدارس ۳ طبقه در زیر بنای فضاهای ارتباطی منظور شده است.

جدول ۳-۱۹- جدول سطوح محوطه باز مدارس متوسطه شهری و روستایی دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)												مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)			مدارس ترکیبی					
	تعداد کلاس (روستایی) ۳ کلاسه												۱۲ کلاسه	۱۵ کلاسه	۱۶ کلاسه	۱۲ کلاسه	۹ کلاسه	۶ کلاسه	۱۵ کلاسه	۱۲ کلاسه	۱۸ کلاسه
	حداکثر تعداد دانش آموزان	۷۲	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰				
مشخصات فضا	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>					
محوطه صف جمع و تفریح	۱۰۸	۲۱۶	۳۲۴	۴۳۲	۵۴۰	۲۴۴/۸	۳۶۷/۲	۴۸۹/۶	۶۱۲	۶۹۱/۲	۴۶۰/۸	۲۳۰/۴	۳۰۰/۶	۳۶۰	۴۵۰	۵۴۰					
زمین بازی و ورزش	۱۱۰	۳۶۰	۳۶۰	۳۶۰	۳۶۰	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹	۵۸۹					
فضای سبز	۳۶	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۱۸۰	۲۱۶	۱۴۴	۷۲	۱۰۸	۱۴۴	۲۱۶	۲۱۶					
پارکینگ	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳					
جمع کل محوطه باز	۳۱۷	۷۵۳	۹۱۸	۱۰۸۳	۱۲۶۹	۱۰۱۰/۸	۱۱۹۰/۲	۱۳۶۹/۶	۱۵۷۰	۱۶۸۵/۲	۱۳۴۰/۸	۹۹۶/۴	۱۳۴۰/۸	۱۶۸۵/۲	۱۶۸۵/۲	۱۶۸۵/۲					

\* زمین بازی و ورزش، برای ۲۴ نفر هم‌زمان که در دوره اول ابعاد زمین برای ورزش والیبال ۳۶۰ مترمربع و برای دوره دوم ۵۸۹ مترمربع زمین بسکتبال در نظر گرفته شده است.

\* سرانه برای محوطه صف جمع به ازای هر دانش‌آموز دوره اول ۱/۵ مترمربع و دوره دوم ۱/۷ مترمربع و مدارس ترکیبی ۱/۶ مترمربع می‌باشد.

\* سرانه فضای سبز به ازای هر دانش‌آموز ۰/۵ مترمربع در نظر گرفته شده است. همچنین از فضای سبز می‌توان به عنوان فضاهای کمک آموزشی استفاده نمود.

\* سرانه تعداد اتومبیل ۳۰ درصد کارکنان مدرسه و سرانه زمین مورد نیاز برای پارک هر ماشین با فضای تردد ۲۱ مترمربع در نظر گرفته شده است.

\* فضاهای ارتباطی در محوطه‌ها و در داخل سطوح زمین بازی و سرانه صف جمع و تفریح محاسبه گردیده است.

جدول ۳-۲۰- جدول محاسبه سطح اشغال کل، مدارس متوسطه شهری و روستایی دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای درجه یک و دو

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)												مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)			مدارس ترکیبی					
	تعداد کلاس (روستایی) ۳ کلاسه												۱۲ کلاسه	۱۵ کلاسه	۱۶ کلاسه	۱۲ کلاسه	۹ کلاسه	۶ کلاسه	۱۵ کلاسه	۱۲ کلاسه	۱۸ کلاسه
	حداکثر تعداد دانش آموزان	۷۲	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰				
مشخصات فضا	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>	مساحت m <sup>2</sup>					
جمع مساحت ناخالص ساختمان اصلی	۸۶۵/۲۷	۱۷۰/۱۴۷	۲۹۴/۵۳	۳۹۴/۶۸	۴۹۴/۵۵	۱۶۷۸/۳۸	۲۱۵۶/۱۱	۳۰۷۳/۵۸	۳۷۲۱/۲۳	۱۷۷۴/۷۱	۳۱۳۲/۸۶	۴۰۵۶/۱۸	۳۱۳۲/۸۶	۴۰۵۶/۱۸	۳۱۳۲/۸۶	۴۰۵۶/۱۸					
	۸۶۵/۲۷	۸۵۰/۷۳	۱۰۸۰/۷۶	۱۱۶۲/۲۲	۹۸۱/۸۳	۸۳۹/۱۹	۱۰۷۸/۰۵	۱۰۲۴/۵۲	۱۲۴۰/۴۱	۸۸۷/۳۵	۱۰۴۴/۲۸	۱۳۵۲/۰۶	۱۰۴۴/۲۸	۱۳۵۲/۰۶	۱۰۴۴/۲۸	۱۳۵۲/۰۶					
	۳۹/۶	۱۴۰/۲	۱۵۷/۸	۱۹۷	۱۸۱/۴	۱۴۰/۲	۱۵۷/۸	۱۹۷	۱۸۱/۴	۱۴۰/۲	۱۸۱/۴	۲۱۴/۶	۱۸۱/۴	۲۱۴/۶	۱۸۱/۴	۲۱۴/۶					
	۹۰۴/۸۷	۹۹۰/۹۳	۱۲۳۸/۵۶	۱۱۶۳/۱۳	۱۳۵۹/۲۲	۹۷۹/۳۹	۱۲۳۵/۸۵	۱۲۰۵/۹۲	۱۴۳۷/۴۱	۱۰۲۷/۵۵	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶					
جمع مساحت ناخالص ساختمان اصلی	۸۶۵/۲۷	۱۷۰/۱۴۷	۲۹۴/۵۳	۳۹۴/۶۸	۴۹۴/۵۵	۱۶۷۸/۳۸	۲۱۵۶/۱۱	۳۰۷۳/۵۸	۳۷۲۱/۲۳	۱۷۷۴/۷۱	۳۱۳۲/۸۶	۴۰۵۶/۱۸	۳۱۳۲/۸۶	۴۰۵۶/۱۸	۳۱۳۲/۸۶	۴۰۵۶/۱۸					
	۸۶۵/۲۷	۸۵۰/۷۳	۱۰۸۰/۷۶	۱۱۶۲/۲۲	۹۸۱/۸۳	۸۳۹/۱۹	۱۰۷۸/۰۵	۱۰۲۴/۵۲	۱۲۴۰/۴۱	۸۸۷/۳۵	۱۰۴۴/۲۸	۱۳۵۲/۰۶	۱۰۴۴/۲۸	۱۳۵۲/۰۶	۱۰۴۴/۲۸	۱۳۵۲/۰۶					
	۳۹/۶	۱۴۰/۲	۱۵۷/۸	۱۹۷	۱۸۱/۴	۱۴۰/۲	۱۵۷/۸	۱۹۷	۱۸۱/۴	۱۴۰/۲	۱۸۱/۴	۲۱۴/۶	۱۸۱/۴	۲۱۴/۶	۱۸۱/۴	۲۱۴/۶					
	۹۰۴/۸۷	۹۹۰/۹۳	۱۲۳۸/۵۶	۱۱۶۳/۱۳	۱۳۵۹/۲۲	۹۷۹/۳۹	۱۲۳۵/۸۵	۱۲۰۵/۹۲	۱۴۳۷/۴۱	۱۰۲۷/۵۵	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶					

\* سطح اشغال ساختمان اصلی: زیربنای ساختمان اصلی تقسیم بر تعداد طبقات (از جدول تعداد طبقات «جدول ۲-۲» برداشته می‌شود) با توجه به جدول

مذکور تنها در مدارس ۱۲ کلاسه دوره اول و دوم، تعداد طبقات در شهرهای درجه یک و دو متفاوت می‌باشد.

\* سطح اشغال کل: از جمع سطح اشغال ساختمان اصلی به انضمام زیربنای ناخالص سرویس‌های بهداشتی و آب‌خوری دانش‌آموزان و فضای سردرب ورودی و

پایگاه تغذیه و ساختمان سرایداری محاسبه می‌گردد.

\* محاسبه سطح اشغال کل: فضاهای موجود در محوطه + مساحت ناخالص ساختمان اصلی = سطح اشغال کل

تعداد طبقات

جدول ۳-۲۱- جدول محاسبه سطح مورد نیاز مدارس متوسطه شهری و روستایی دوره اول و دوم و مدارس ترکیبی شهرهای درجه یک و دو

نوع مدرسه	مدارس تک دوره‌ای (سه ساله اول)												مدارس تک دوره‌ای (سه ساله دوم)			مدارس ترکیبی		
	۳کلاسه (روستایی)			۶کلاسه			۹کلاسه			۱۲کلاسه			۱۵کلاسه			۱۸کلاسه		
	تعداد کلاس	مساحت	جمع کل محوطه باز	تعداد کلاس	مساحت	جمع کل محوطه باز	تعداد کلاس	مساحت	جمع کل محوطه باز	تعداد کلاس	مساحت	جمع کل محوطه باز	تعداد کلاس	مساحت	جمع کل محوطه باز	تعداد کلاس	مساحت	جمع کل محوطه باز
حداکثر تعداد دانش‌آموزان	۷۲	۱۸۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۳۶۰	۴۵۰	۴۵۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۱۸۰	۲۷۰	۳۶۰	۵۴۰
مشخصات فضا	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت	مساحت
جمع کل محوطه باز	۳۱۷	۷۵۳	۹۱۸	۱۰۸۳	۱۲۶۹	۱۰۱۰/۸	۱۱۹۰/۲	۱۳۶۹/۶	۱۵۷۰	۱۶۸۵/۲	۱۳۴۰/۸	۹۹۶/۴	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۹۹۶/۴	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶
سطح اشغال کل	۹۰۴/۸۷	۹۹۰/۹۳	۱۲۳۸/۵۶	۱۱۶۳/۲۳	۱۳۵۹/۲۲	۹۷۹/۳۹	۱۲۳۵/۸۵	۱۲۰۵/۹۲	۱۴۳۷/۴۱	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۰۲۷/۵۵	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۰۲۷/۵۵	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶
زمین مورد نیاز	۱۲۲۱/۸۷	۱۹۸۱/۸۶	۲۴۷۷/۱۲	۲۳۲۴/۴۶	۲۷۱۸/۴۴	۱۹۹۰/۱۹	۲۴۷۱/۷	۲۵۷۵/۵۲	۳۰۰۷/۴۱	۳۲۵۱/۸۶	۲۵۶۶/۴۸	۲۰۵۵/۱۰	۲۵۶۶/۴۸	۳۲۵۱/۸۶	۲۵۶۶/۴۸	۲۰۵۵/۱۰	۲۵۶۶/۴۸	۳۲۵۱/۸۶
سرانه زمین	۱۶/۹۷	۱۱/۰۱	۹/۱۸	۶/۴۵	۶/۰۴	۱۱/۰۵	۹/۱۶	۷/۱۵	۶/۶۸	۶/۰۲	۷/۱۲	۱۱/۴۲	۷/۱۲	۶/۰۲	۷/۱۲	۱۱/۴۲	۷/۱۲	۶/۰۲
سطح اشغال کل	۹۰۴/۸۷	۹۹۰/۹۳	۱۲۳۸/۵۶	۱۶۵۴/۱۵	۱۳۵۹/۲۲	۹۷۹/۳۹	۱۲۳۵/۸۵	۱۷۱۸/۱۹	۱۴۳۷/۴۱	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۰۲۷/۵۵	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶	۱۲۲۵/۶۸	۱۰۲۷/۵۵	۱۲۲۵/۶۸	۱۵۶۶/۶۶
زمین مورد نیاز	۱۲۲۱/۸۷	۲۴۷۷/۳۳	۳۰۹۶/۴۰	۴۱۳۵/۳۷	۳۳۹۸/۰۵	۲۴۴۸/۴۸	۳۰۸۹/۶۳	۴۲۹۵/۴۷	۳۵۹۳/۵۳	۳۹۱۶/۶۵	۳۰۶۴/۲۰	۲۵۶۸/۸۸	۳۰۶۴/۲۰	۳۹۱۶/۶۵	۳۰۶۴/۲۰	۲۵۶۸/۸۸	۳۰۶۴/۲۰	۳۹۱۶/۶۵
سرانه زمین	۱۶/۹۷	۱۳/۷۷	۱۱/۴۷	۱۱/۴۸	۷/۵۶	۱۳/۶۱	۱۱/۴۵	۱۱/۹۳	۷/۹۹	۷/۲۶	۸/۵۲	۱۴/۲۸	۸/۵۲	۷/۲۶	۸/۵۲	۱۴/۲۸	۸/۵۲	۷/۲۶

\* رعایت مصوبات شورای عالی معماری و شهرسازی در انتخاب زمین مدارس در شهرهای درجه یک و دو الزامی است.

\* حداکثر سطح اشغال برای شهرهای درجه یک ۵۰ درصد و شهرهای درجه دو ۴۰ درصد می‌باشد.

\* حداقل ابعاد زمین مورد نیاز جهت احداث مدارس و فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی، برابر است با حداکثر مساحت به دست آمده از فرمول‌های ذیل:

۱) مجموع کل محوطه باز + سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز (۱)

۲) سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز در شهرهای درجه یک (۲)

۲/۵ × سطح اشغال کل = مساحت زمین مورد نیاز در شهرهای درجه دو

\* برای مدرسی که سالن‌های ورزشی در محوطه جانمایی و طراحی می‌گردد سطح آن به زیربنای سطح اشغال کل افزوده می‌شود.

\* حداقل زمین در مناطق گرم و مرطوب ۱۰ درصد و مناطق معتدل و بارانی ۵ درصد بیش‌تر از وسعت زمین‌های دیگر مناطق می‌باشد.

\* توصیه می‌شود حداقل نسبت عرض به طول زمین ۱ به ۲/۵ در نظر گرفته شود.



# فصل ۴

---

---

## ضوابط و استانداردها



#### ۴-۱- ضوابط و استاندارد

رعایت ضوابط و استانداردهای موجود کشور در طراحی تمامی پروژه های آموزشی و تربیتی الزامی است این ضوابط

شامل:

- ۱- آخرین ویرایش آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله استاندارد ۲۸۰۰
- ۲- استانداردهای سازمان ملی استاندارد ایران
- ۳- پهنه بندی اقلیمی ایران - ساختمان های آموزشی (مرتضی کسمائی)
- ۴- ضوابط طراحی مدارس ابتدایی و متوسطه تک دوره ای (سه ساله اول و دوم) و مدارس ترکیبی
- ۵- ضوابط و دستورالعمل های دفتر فنی و تحقیقات سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور
- ۶- ضوابط و مقررات شهرسازی برای معلولین جسمی و حرکتی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، نشریه ۲۴۶، سال ۱۳۸۲.

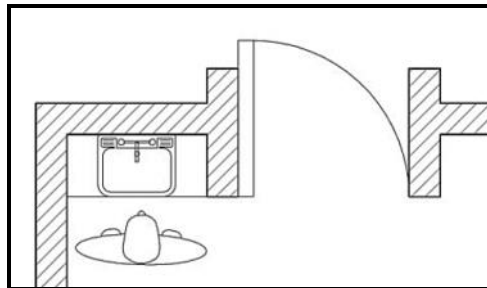
- ۷- دستورالعمل اجرایی بهداشت محیط مدارس به شماره ۱۸۰۳۹۲۰۶ سال ۱۳۹۴
  - ۸- راهنمای طراحی آکوستیکی فضاهای آموزشی نشریه ۳۴۳ (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور)
  - ۹- مصوبات شورای عالی معماری و شهرسازی کشور
  - ۱۰- مجموعه مقررات ملی ساختمان ایران
  - ۱۱- نشریات مرتبط با طراحی فضاهای آموزشی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
- در مواردی که بین ضوابط و دستورالعمل های فوق تناقض و یا مغایرتی مشاهده شود دفتر فنی و تحقیقات سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور فصل الخطاب خواهد بود.

#### ۴-۱-۱- ضوابط کلاس درس

- محل قرارگیری کلاس های درس باید در آرام ترین مکان و به دور از آلودگی صوتی محیطی باشند.
- ۱- قرارگیری هرگونه مانع و المان مزاحم دید دانش آموزان به تخته و یا معلم، در داخل کلاس ممنوع می باشد.
  - ۲- محل قرارگیری درب ورودی کلاس در ابتدای کلاس و در مجاورت تابلو می باشد.
  - ۳- حداکثر ابعاد قابل قبول برای کلاس درس ۸ متر طول و ۷ متر عرض می باشد.<sup>۱</sup>
  - ۴- مناسب ترین فرم برای کلاس های تجربی و نظری و عمومی مربع مستطیل و مربع توصیه می شود و لازم است از فرم های با زاویه کم تر از قائمه ( $90^{\circ}$ ) پرهیز شود.

۱- آیین نامه بهداشت مدارس

- ۵- استقرار سکوی تدریس معلم در سه ساله اول ابتدایی با ارتفاع ۱۵ سانتی‌متر الزامی است و در سایر دوره‌ها کلاس بدون سکو با امکان نصب تابلو متحرک پیشنهاد می‌گردد.
- ۶- حداقل عرض سکوی تدریس برای مقاطع ابتدایی ۱/۱۰ و در صورت طراحی در مقطع متوسطه ۱/۲۰ متر می‌باشد.
- ۷- رعایت حداقل فاصله اولین ردیف تا تابلو ۲/۲۰ متر الزامی است.<sup>۱</sup>
- ۸- نصب ساعت بر روی دیوار پشت سر دانش‌آموز و مقابل تابلو کلاس توصیه می‌شود.
- ۹- 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 ۳/۲ متر برای مناطق گرم و مرطوب الزامی است.
- ۱۰- ایجاد یک روشویی در کنار درب ورودی کلاس‌های مقطع ابتدایی توصیه می‌شود.



- ۱۱- توصیه می‌شود کلاس‌های اول، دوم و سوم دبستان در طبقه همکف و نزدیک به درب ورودی باشد.
- ۱۲- توصیه می‌شود حداقل یک کلاس در طبقه همکف بدون سکو پیش‌بینی گردد تا در صورت وجود دانش‌آموز معلول، بتوانند از آن کلاس استفاده نمایند.
- ۱۳- رنگ کلاس‌ها براساس دستورالعمل‌های دفتر فنی سازمان نوسازی مدارس انتخاب می‌گردد اما به طور کلی استفاده از رنگ سفید مات در سقف و رنگ‌های نیمه‌مات روشن در دیوار کلاس‌ها توصیه می‌شود.

#### ۴-۱-۲- ضوابط نمازخانه

- ۱- از استقرار نمازخانه در مجاورت عملکردهای مخالف مانند سرویس‌های بهداشتی، موتورخانه، سالن‌های چندمنظوره، سالن ورزش و بازی، اتاق رایانه، اتاق برق و تاسیسات و انبار حتی الامکان پرهیز گردد.<sup>۲</sup>
- ۲- دسترسی نمازخانه به فضای آزاد و محوطه مدرسه توصیه می‌شود.
- ۳- توصیه می‌شود محل نمازخانه در طبقه همکف و ترجیحاً به سمت قبله باشد.

۱- استاندارد ۲۰۸۶ بهداشت مدارس بند ۶-۱-۲-۲ تابلو مدارس

۲- دستورالعمل اختصاصی فضای مناسب به نمازخانه بخشنامه شماره ۱۰۰/۸۹۶۶۶ مورخ ۸۶/۷/۷ معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی

- ۴- رعایت ضوابط حریق و خروج اضطراری الزامی بوده و ضروری است امکان تخلیه به گونه‌ای پیش‌بینی گردد که تخلیه سریع نمازخانه در مواقع اضطراری به محوطه مدرسه میسر باشد.<sup>۱</sup>
- ۵- نمازخانه باید دارای ورودی مناسب با فضای لازم برای کفش کن (قفسه برای استقرار کفش‌ها) باشد.<sup>۱</sup>
- ۶- ورودی نمازخانه ترجیحا از سمت مخالف قبله و در غیر این صورت از طرفین باشد.<sup>۱</sup>
- ۷- پلان نمازخانه تا حد امکان به شکل هندسی مربع و یا مربع مستطیل باشد که استفاده حداکثر از فضای داخلی، یکپارچگی و مرکزیت فضایی آن احساس شود.
- ۸- توصیه می‌شود سمت قبله در نمازخانه بدون پنجره و در باشد در غیر این صورت امکان تنظیم تابش آفتاب و روشنایی به داخل وجود داشته باشد.
- ۹- نحوه پوشش و انتخاب مصالح کف‌سازی در نمازخانه به گونه‌ای باشد که امکان نظافت وجود داشته باشد.<sup>۱</sup>
- ۱۰- کف نمازخانه باید کاملا خشک و بدون رطوبت باشد. در صورت استقرار نمازخانه روی زمین طبیعی عایق رطوبتی در سراسر کف توصیه می‌شود.<sup>۱</sup>
- ۱۱- توصیه می‌شود درب‌های ورودی نمازخانه دارای آستانه با هوابندی لازم در کف باشد تا مانع نفوذ حشرات، گرد و خاک و آب شود.<sup>۱</sup>
- ۱۲- توصیه می‌شود برای پوشش کف از کف پوش‌های مخصوص نماز (انواع فرش یا موکت) که دارای فرم سجاده است استفاده گردد.
- ۱۳- پوشش نهایی دیوارهای داخلی خصوصا تا ارتفاع حداقل ۱ متر، از مصالح مقاوم در برابر تکیه نمازگزاران باشد.
- ۱۴- صدابندی و هوابندی درب‌ها و پنجره‌ها که نقش مهمی در ارتقای کیفیت نمازخانه‌ها خواهد داشت، توصیه می‌گردد.<sup>۱</sup>
- ۱۵- ساخت محراب و نصب کاشی کاری به عنوان کتیبه در نمازخانه با متون مناسب توصیه می‌شود.
- ۱۶- نصب کلیدهای فرمان مستقل برای افزایش و کاهش دما و شدت جریان هوا برای نمازخانه پیش‌بینی گردد.<sup>۱</sup>
- ۱۷- ضروری است روشنایی نمازخانه ملایم و قابل کنترل باشد شدت مورد نیاز برای نمازخانه در حد ۲۰۰ لوکس می‌باشد و از نصب نورافکن و روشنایی نقطه‌ای جدا پرهیز گردد.<sup>۱</sup>

۱- دستورالعمل اختصاصی فضای مناسب به نمازخانه بخشنامه شماره ۱۰۰/۸۹۶۶۶ مورخ ۸۶/۷/۷ معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی

## ۴-۱-۳- ضوابط مبلمان و تجهیزات

توصیه می‌شود در رابطه با ابعاد و اندازه و چیدمان مبلمان فضاهای آموزشی به ضوابط طراحی مدولار مراجعه شود.<sup>۱</sup>

## ۴-۱-۳-۱- تابلو کلاس (تخته سیاه)

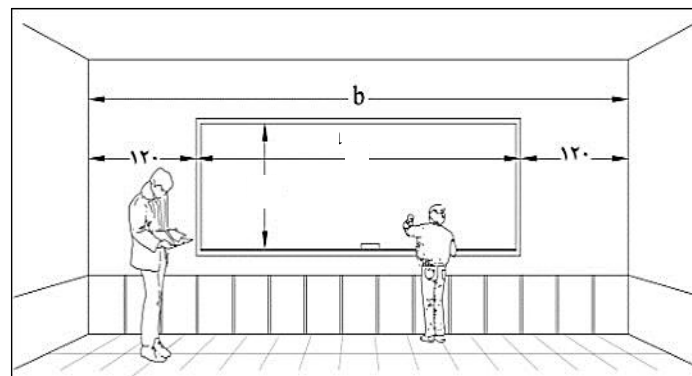
۱- توصیه می‌شود برای کلاس‌های عمومی از تابلوهای ثابت که در مقابل دانش‌آموزان به دیوار نصب می‌شود استفاده گردد.

۲- استفاده از تابلوهای متحرک برای کلاس‌های تجربی و فضاهای کمک‌آموزشی به دلیل انعطاف‌پذیری در مبلمان کلاس توصیه می‌شود.

۳- استفاده از رنگ سبز تیره مات برای تابلو کلاس مناسب‌تر از رنگ سیاه می‌باشد.

۴- طول تابلو کلاس با توجه به عرض کلاس تعیین می‌شود؛ اما حداقل طول تابلو  $1/40$  و حداکثر طول آن از فرمول  $a = b - (2 \times 1.20)$  به دست می‌آید؛ که  $a$  طول تابلو و  $b$  عرض کلاس می‌باشد.

۵- حداقل ارتفاع تابلو کلاس ( $h$ ) با توجه به دوره تحصیلی تعیین می‌شود که برای مدارس ابتدایی دوره اول و دوم به ترتیب ۶۵ و ۷۵ سانتی‌متر و برای مدارس متوسطه دوره اول و دوم به ترتیب ۸۵ و ۹۵ سانتی‌متر می‌باشد.



۶- ارتفاع نصب تابلو از روی سکو برای کلاس‌های تجربی، نظری، عمومی و فضاهای کمک‌آموزشی از روی کف تمام شده برای گروه‌های مختلف دانش‌آموزان مطابق جدول (۴-۱) می‌باشد.

۱- مهندسین مشاور ابنیه طراحان البرز - اصول و ضوابط طراحی مدولار مبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی و پرورشی - ۱۳۹۲

\* جدول ۴-۱- ارتفاع نصب تابلو

دوره تحصیلی	دوره	حداقل	میانگین	حداکثر
ابتدایی	دوره اول	۵۷	۶۲	۶۵
	دوره دوم	۶۲	۷۰	۷۵
متوسطه	دوره اول	۶۸	۷۵	۸۰
	دوره دوم	۸۲	۸۷	۹۰

## ۴-۱-۴- رخت آویز

- ۱- ارتفاع نصب رخت آویز در کلاس برای آویزان کردن کت و کاپشن و چادر برای گروه‌های مختلف دوره اول و دوم ابتدایی به ترتیب ۱۲۵ و ۱۳۵ سانتی‌متر و سه ساله اول و دوم متوسطه به ترتیب ۱۵۰ و ۱۶۰ سانتی‌متر می‌باشد.
- ۲- توصیه می‌شود به تعداد دانش‌آموزان گیره‌ی آویزان کردن لباس در کلاس تعبیه شود اما حداقل نصب تعداد ۱۲ عدد گیره الزامی است.

\* جدول ۴-۲- ارتفاع نصب رخت آویز در فضاهای آموزشی و پرورشی<sup>۱</sup>

دوره تحصیلی	دوره	حداقل	میانگین	حداکثر
ابتدایی	اول	۱۱۲	۱۲۵	۱۲۸
	دوم	۱۳۰	۱۳۵	۱۳۹
متوسطه	اول	۱۴۵	۱۵۰	۱۵۴
	دوم	۱۵۶	۱۶۰	۱۶۵

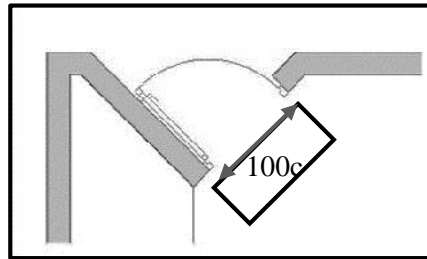
- ۳- فرم گیره و جنس آن به گونه‌ای انتخاب شود که صدمه‌ای به لباس دانش‌آموزان وارد ننماید.

## ۴-۱-۵- ضوابط طراحی بازشوها

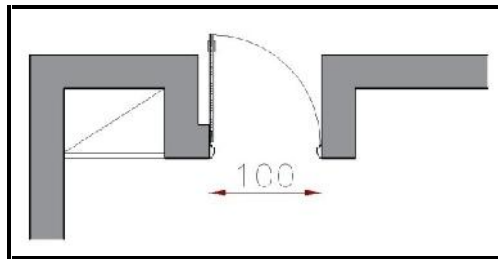
## ۴-۱-۵-۱- درب

استفاده از الگوهای زیر جهت طراحی درب ورودی کلاس توصیه می‌گردد:

۱- مهندسین مشاور ابنیه طراحان البرز - اصول و ضوابط طراحی مدولارمبلمان و تجهیزات فضاهای آموزشی و پرورشی - ۱۳۹۲



درب‌های یک لنگه ۴۵ درجه



درب‌های یک لنگه

- ۱- جهت بازشو درب کلیه فضاهای آموزشی و کمک‌آموزشی و پرورشی که ظرفیت دانش‌آموزان مستقر در آن بیش از ۸ نفر باشد باید به طرف خارج کلاس بازشود.
- ۲- محل نصب درب‌ها باید به گونه‌ای باشد که هنگام باز شدن مانع و یا مزاحمت ایجاد ننماید.
- ۳- فرم درب کلاس‌ها باید به گونه‌ای باشد که هنگام خروج دانش‌آموزان به محوطه راهرو خطری برای دانش‌آموزان بیرون از کلاس ایجاد نکند و بیش از ۱۸ سانتی‌متر در فضای راهرو قرار نگیرد.
- ۴- عرض مفید بازشو درب‌های یک لنگه (۱۰۰-۹۱) سانتی‌متر می‌باشد.
- ۵- عرض مفید بازشو فضاهای کمک‌آموزشی و پرورشی مانند کارگاه‌ها، سایت کامپیوتر، کتابخانه، نمازخانه، سالن چندمنظوره، سالن ورزشی که به صورت دو لنگه و اندازه آن بین (۲×۸۰) سانتی‌متر و (۲×۸۵) سانتی‌متر در نظر گرفته شود.
- ۶- در هر طبقه باید حداقل دو راه خروج دور از هم در نظر گرفته شود. همچنین هر اتاق یا فضا با ظرفیت بیش از ۵۰ نفر یا سطحی بیش از ۹۵ مترمربع باید حداقل از طریق دو درگاه دور از هم به راهروهای خروج منتهی به خروجی‌های اصلی دور از هم مربوط شود.<sup>۱</sup>
- ۷- از به کارگیری درب‌های بادبزی در همه نقاط فضاهای آموزشی اجتناب گردد.

۱- مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، ضوابط اختصاصی درب‌های خروجی ۳-۱۱-۴



- ۸- ارتفاع مفید و مناسب کلیه درب‌های فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و پرورشی ۲/۱۰ تعیین می‌گردد و فاقد پاخور باشد.
- ۹- رعایت فاصله حداقل ۱/۲۰ متر تا فضای پله برای نصب درب کلاس‌های هم‌جوار راه پله‌ها الزامی است.
- ۱۰- جهت بازشو درب فضاها در پاگرد پله‌ها باید به طرف دیوار جانبی باشد.
- ۱۱- استفاده از درب‌های شیشه‌ای (سکوریت) در فضاهای آموزشی توصیه نمی‌شود چنانچه برای بعضی از فضاها همانند راهروهای ورودی به جهت نورگیری، لازم باشد با به کارگیری چهارچوب فلزی و یا چوبی با نصب حفاظ بلا مانع می‌باشد.
- ۱۲- نصب پنجره شیشه‌ای روی درب فضاها، خصوصاً فضاهای آموزشی و کمک آموزشی در ارتفاع مناسب توصیه می‌شود ارتفاع پایین آن تا کف زمین نباید کم‌تر از ۱/۳۰ متر باشد.
- ۱۳- انتخاب و نصب دستگیره درب‌ها باید به گونه‌ای باشد که ضمن جلوگیری از گیر کردن لبه آستین و یا بند کیف به آن به راحتی در دست قرار گیرد.
- ۱۴- استفاده از درب‌های چند لایه (ساندویچ پانل) برای فضاهای آموزشی توصیه می‌شود.

#### ۴-۱-۵-۲- پنجره

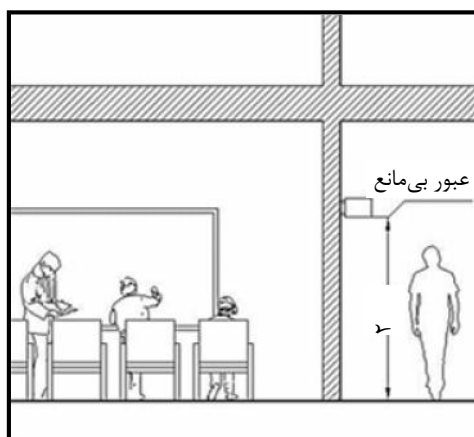
- ۱- بازشو پنجره در فضاهای آموزشی به صورت کشوئی توصیه می‌شود و چنانچه بازشو به صورت لولایی باشد حتماً می‌باید به طرف داخل باز شود و در موقع باز شدن ایجاد مزاحمت نکند.
- ۲- سطح شیشه خور پنجره باید به گونه‌ای باشد که نور لازم را به داخل فضا هدایت نماید.
- ۳- حداقل O.K.B پنجره‌ها نباید کمتر از ۱/۱۲ متر باشد (از لبه پایین پنجره تا کف تمام شده)
- ۴- توصیه می‌شود برای جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب در جبهه جنوبی از سایبان بالای پنجره استفاده گردد و حداقل عمق پیش آمدگی ۵۰ سانتی‌متر می‌باشد.<sup>۱</sup>
- ۵- اگر چنانچه بازشو پنجره به صورت لولایی باشد ارتفاع پایین قسمت بازشو تا کف تمام شده نباید کم‌تر از ۱/۴۰ متر باشد.
- ۶- استفاده از حفاظ برای قسمت‌های بازشو پنجره الزامی است لیکن نصب حفاظ باید به گونه‌ای باشد که در هنگام خطر مانع خروج دانش‌آموزان و امداد رسانی نگردد.
- ۷- استفاده از کتیبه ثابت در قسمت پایین پنجره‌ها به ارتفاع ۴۰ سانتی‌متر توصیه می‌شود.

۱- کسمایی، مرتضی- پهنه بندی اقلیمی ساختمان های آموزشی، انتشارات نوسازی توسعه و تجهیز مدارس کشور، ص ۲۵۱

- ۸- O.K.B پنجره‌هایی که در انتهای راهروها و کریدورها و پاگرد پلکان‌ها نصب می‌گردد نباید کم‌تر از ۹۰ سانتی‌متر باشد.
- ۹- چنانچه طراحی پنجره‌ها به گونه‌ای باشد که در بعضی از قسمت‌ها تا کف ادامه داشته باشد، نصب حفاظ نرده تا ارتفاع ۱۱۲ سانتی‌متر الزامی است و فاصله حفره‌های نرده نباید بیش از ۱۵ سانتی‌متر باشد.
- ۱۰- توصیه می‌شود چنانچه سطح شیشه خور پنجره با عرض بیش از ۰/۹ متر و مساحت بیش از ۱/۵ مترمربع باشد از شیشه سکوریت و یا طلق پلکسی استفاده شود.

#### ۴-۱-۶- ضوابط راهرو و پله

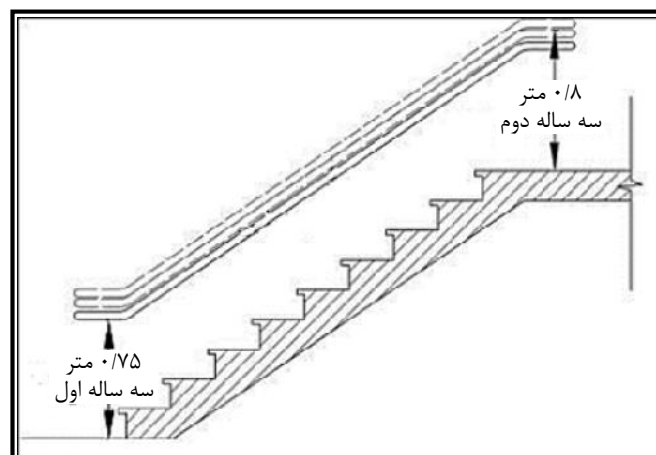
- ۱- طراحی فضاهای راهرو و پله باید به گونه‌ای باشد که حداقل از یک طرف دارای نور طبیعی باشند.
- ۲- موقعیت قرار گیری پله نسبت به آخرین درب فضای آموزشی باید بیش از ۱/۲ متر باشد.
- ۳- نصب لوازم و تجهیزات تا ارتفاع ۲/۱۰ متر در جداره دیوارهای راهروها برای جلوگیری از خطر آسیب رسانی ممنوع می‌باشد.



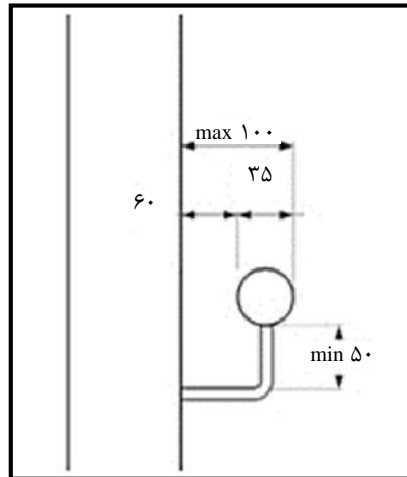
- ۴- نصب علائم و نشانه‌ها برای خوانایی فضایی و دسترسی به فضاها در مواقع اضطراری ضروری است.
- ۵- حداقل ارتفاع جان پناه (نرده) در قسمت بازشو (وید) راهرو و کریدورها ۱۱۰ سانتی‌متر می‌باشد.
- ۶- تعداد پله در هر ردیف پلکان نباید کم‌تر از سه پله باشد و حداکثر تعداد پله در یک ردیف نباید بیش از ۱۲ پله باشد.
- ۷- برای ردیف پله‌های بیش از ۳ پله نصب نرده و یا دیوار دست انداز محافظ الزامی است.



- ۸- چنانچه تعداد پله در یک ردیف بیش از ۱۲ عدد باشد در نظر گرفتن یک پاگرد حداقل به اندازه عرض پله ضروری است.
- ۹- دست انداز و یا جان پناه پله به صورت دیوار پر توصیه می شود و چنانچه از نرده فلزی استفاده می شود از نصب میله های افقی خودداری گردد.
- ۱۰- حداقل ارتفاع دست انداز پله برای مدارس ابتدائی دوره اول، ۷۵ سانتی متر و برای دوره دوم ۸۰ سانتی متر و برای مدارس متوسطه دوره اول ۸۵ سانتی متر و دوره دوم ۹۰ سانتی متر الزامی است.



- ۱۱- حداقل ارتفاع پله برای کلیه مقاطع تحصیلی (۱۷) و حداکثر (۱۸) سانتی متر می باشد.
- ۱۲- کف پله مقاطع مختلف براساس ارتفاع تعیین می شود و طبق فرمول  $[63 \text{ تا } 2h + t = 61]$  محاسبه می گردد که در آن  $h$  ارتفاع پله و  $t$  کف پله می باشد.
- ۱۳- در نظر گرفتن حداقل فاصله ۲۰ سانتی متر برای چشم پله الزامی است.
- ۱۴- نصب دستگیره روی دیوار فضای استقرار پله برای تمامی فضاهای آموزشی با قطر دستگیره حداکثر ۳۵ میلی متر و به فاصله حداقل ۶۰ میلی متر از دیوار توصیه می شود.



۱۵- محل قرارگیری فضاهای پله در طراحی باید به گونه‌ای باشد که قابل رویت و سهولت تشخیص برای دانش‌آموزان و اولیای مدرسه باشد.

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

#### ۴-۱-۷- ضوابط سرویس‌های بهداشتی و آبخوری

۱- محل قرارگیری سرویس‌های بهداشتی به گونه‌ای انتخاب شود که در مسیر وزش باد غالب به طرف ساختمان اصلی نباشد.

۲- محل قرارگیری سرویس‌های بهداشتی به گونه‌ای باشد که در معرض دید و کنترل مسوولین مدرسه قرارگیرد.

۳- چنانچه از سیستم تهویه مصنوعی در سرویس استفاده می‌شود توسط کانال به بالاترین سطح ساختمان هدایت گردد.

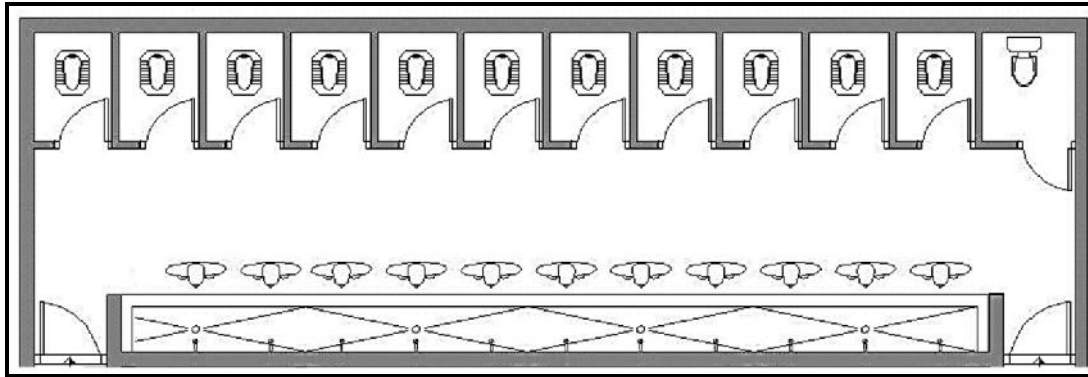
۴- پیشنهاد می‌گردد سرویس بهداشتی با دسترسی مستقیم به ساختمان اصلی و دسترسی مجزا به فضای باز طراحی و در صورت نیاز در طبقات به صورت یک در میان با رعایت اصول بهداشتی و تهویه مطلوب طراحی گردد.

۵- تعداد توالت سرویس‌های بهداشتی مطابق جدول برنامه‌ریزی فیزیکی مدارس ابتدایی و متوسطه تعیین می‌گردد.

۶- ایجاد یک سرویس بهداشتی برای معلولین در طبقه همکف فضاهای آموزشی الزامی است.

۷- ابعاد هر توالت برای مقاطع مختلف تحصیلی باید دارای حداقل عرض ۱۱۰ سانتی‌متر و طول ۱۳۰ سانتی‌متر باشد.

- ۸- تعبیه یک درب ورودی برای حداکثر ۹ چشمه توالت مناسب بوده و برای بیش از ۹ چشمه استفاده از ۲ درب ورودی و خروجی الزامی است. توصیه می‌شود در سرویس‌های ۹ چشمه و بیش‌تر سرویس بهداشتی با یک تیغه از وسط تفکیک گردد.



- ۹- در نظر گرفتن درب اصلی سرویس‌های بهداشتی با حداقل عرض ۱ متر الزامی می‌باشد.
- ۱۰- حداقل ارتفاع مفید فضای سرویس‌های بهداشتی و آبخوری ۲/۶۰ متر می‌باشد.
- ۱۱- توصیه می‌شود دیوارهای جداکننده توالت‌ها تا سقف ادامه داشته باشد در صورتی که از دیوارهای جداکننده کوتاه استفاده می‌شود حداقل رعایت ارتفاع ۲/۲۰ متر الزامی است.
- ۱۲- در نظر گرفتن حداقل ارتفاع ۱۸۰ برای O.K.B پنجره‌ی سرویس‌های بهداشتی الزامی است.
- ۱۳- توصیه می‌شود برای پنجره سرویس‌های بهداشتی از حفاظ استفاده گردد.
- ۱۴- رعایت حداقل عرض درب ورودی برای توالت‌ها ۷۵ الزامی می‌باشد.
- ۱۵- درب سرویس به گونه‌ای انتخاب شود که ۴ سانتی‌متر از پایین درب باز باشد و ارتفاع آن حداکثر ۱/۸۰ متر توصیه می‌شود.
- ۱۶- ضروری است برای تمامی سرویس‌های دانش‌آموزان سیفون نصب گردد و توصیه می‌گردد در صورت امکان از سیفون‌های مجهز به کلید مرکزی که محل آن در ورودی سرویس بهداشتی است استفاده گردد.
- ۱۷- لوله کشی آب گرم برای سرویس‌های بهداشتی مدارس دخترانه الزامی و توصیه می‌شود برای تمامی مدارس در 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 صورت پذیرد.
- ۱۸- قرارگیری آبخوری در داخل فضای سرویس‌های بهداشتی ممنوع می‌باشد و فاصله قرارگیری آبخوری تا سرویس‌های بهداشتی حداقل ۱۵ متر باید باشد.
- ۱۹- توصیه می‌شود آبخوری به صورت مسقف و در نزدیک ساختمان اصلی قرار گیرد.
- ۲۰- تعداد شیر آبخوری برای فضاهای آموزشی طبق جدول‌های برنامه فیزیکی مدارس ابتدایی و متوسطه تعیین می‌گردد. (حداقل به ازای هر کلاس یک شیر آبخوری)

- ۲۱- توصیه می‌شود جنس روشویی و همچنین آبخوری دانش‌آموزان از جنس سنگ یا سرامیک مرغوب با توجه به ابعاد و اندازه دانش‌آموزان مقاطع مختلف که در ضوابط طراحی مبلمان پیشنهاد گردیده، استفاده شود.
- ۲۲- نصب آئینه، رخت آویز و جا صابونی یا ظرف مایع دستشویی در محل آبخوری‌ها الزامی است.
- ۲۳- استفاده از شیرهای اهرمی برای روشویی‌ها و آبخوری‌ها توصیه می‌شود.

#### ۴-۱-۸- ضوابط تاسیسات مکانیکی

##### ۴-۱-۸-۱- ضوابط حرارتی و برودتی و تهویه

- ۱- درصد رطوبت نسبی مناسب برای فضاهای آموزشی بین ۳۰-۷۰ درجه می‌باشد.<sup>۱</sup>
- ۲- برای مناطقی که درصد رطوبت آن‌ها بیش از ۷۰ درصد می‌باشد ایجاد تمهیدات لازم برای تخلیه رطوبت ضروری می‌باشد که از آن جمله می‌توان به تعبیه پنجره در دو طرف فضا برای ایجاد کوران هوا اشاره نمود و در صورت نیاز استفاده از پنکه دیواری مجاز می‌باشد.
- ۳- درجه حرارت مناسب برای فضاهای مختلف طبق جدول (۳-۴) می‌باشد.

جدول ۳-۴- درجه حرارت

درجه سلسیوس	حرارت
۱۸ - ۲۱	کلاس درس
۲۰ - ۲۳	سالن چندمنظوره
۱۵ - ۱۹	سالن ورزش
۲۰ - ۲۳	نمازخانه
۱۶ - ۱۹	کارگاه و اتاق رایانه

- ۴- استفاده از بخاری‌های نفتی و نصب بخاری گازی در مدارس ممنوع می‌باشد. اگر چنانچه در نقاطی بالاجبار از بخاری گازی استفاده گردد، الزامی است محل قرارگیری منبع انرژی و شیرگاز خارج از دسترس دانش‌آموزان بوده و رعایت مسایل ایمنی در نصب و بهره‌برداری ضروری است، همچنین ورود هوای تازه به فضاهای آموزشی در هنگام بهره‌برداری ضروری می‌باشد.
- ۵- توصیه می‌شود دستگاه مولد مستقیماً گازهای حاصل از سوخت را به فضای کلاس وارد ننماید و حداقل اکسیژن را جهت سوخت کامل مصرف نماید و خطر آتش‌سوزی نداشته باشد.

۱ - آیین نامه بهداشت مدارس بند ۳۱۶ سیستم تهویه و حرارتی مدارس

- ۶- استفاده از موتورخانه و یا سیستم‌های مرکزی برای تامین گرمایش و سرمایش فضاهای آموزشی توصیه می‌شود.
- ۷- استفاده از انرژی پاک از جمله بهره‌گیری از کلکتورهای خورشیدی و یا بهره‌گیری از انرژی باد توصیه می‌شود.
- ۸- انتخاب سیستم تهویه مصنوعی می‌باید به نحوی باشد که در کلاس حداکثر ۶ لیتر در ساعت و در راهروها و هال ۴/۵ لیتر در ساعت هوا جابجا شود.

#### ۹-۱-۴- ضوابط آب و فاضلاب

- ۱- توصیه می‌شود یک تانکر و یا مخزن ذخیره آب جهت بهره‌برداری در مواقع ضروری از جنس پلی اتیلن استفاده گردد چنانچه از مخازن فولادی استفاده شود می‌بایست سطوح داخلی آن از نوع پوشش گالوانیزه باشد.
- ۲- کیفیت آب آشامیدنی مدرسه می‌باید توسط مراجع قانونی و ذیصلاح تایید شود و با استاندارد ملی ۱۰۵۳ ایران سال ۱۳۷۴ «ویژگی‌های آب آشامیدنی» و استاندارد ملی ۱۰۱۱ ایران سال ۱۳۷۲ ویژگی‌های بیولوژیکی و حد مجاز آلودگی باکتریولوژیکی آب آشامیدنی مطابقت داشته باشد.<sup>۱</sup>
- ۳- کنترل یک بار در سال کیفیت آب توصیه می‌شود.
- ۴- نحوه دفع فاضلاب می‌باید براساس آیین‌نامه‌های سازمان نوسازی و تجهیز مدارس و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی باشد.

#### ۱۰-۱-۴- ضوابط نور و امکانات روشنایی

- ۱- طراحی کلاس‌ها باید به گونه‌ای باشد که استفاده حداکثر از نور طبیعی صورت پذیرد.
- ۲- سطوح روشنایی کلاس باید به گونه‌ای تعبیه گردد که نور از سمت چپ دانش‌آموز وارد کلاس شود.
- ۳- مناسب‌ترین نور طبیعی جهت کلاس درس نور شمال و جنوب می‌باشد.
- ۴- از به کارگیری نورهای تند که با تشعشع مستقیم منبع نورانی (تابش خورشید در کلاس یا سیستم نوری مستقیم برق که موجب خیرگی چشم می‌شود) اجتناب گردد.
- ۵- از انعکاس نورهای تند به سطح دیوارها، کف اتاق، سقف اتاق، میز، تابلو کلاس که باعث خیرگی و خستگی چشم می‌شود اجتناب گردد.
- ۶- حتی‌الامکان از ورود نور غرب به کلاس جلوگیری شود.

۱- آیین‌نامه بهداشت مدارس بند ۴۶۷ تأمین آب آشامیدنی

- ۷- سطوح روشنایی باید به گونه‌ای طراحی شود که ایجاد خیرگی برای دانش‌آموزان ننماید.
- ۸- سطح لازم برای نورگیری پنجره‌ها  $\frac{1}{8}$  سطح کل کلاس بوده که این سطح در هر صورت نباید از  $\frac{1}{6}$  سطح کلاس کم‌تر باشد.
- ۹- ضروری است با استفاده از سایبان بالای پنجره، پرده‌های کرکره‌ای افقی یا عمودی، گیاهان سبز و یا پیش‌آمدگی سقف از تابش مستقیم آفتاب به داخل کلاس جلوگیری گردد.
- ۱۰- اگر چنانچه عرض کلاس بیش از  $7/20$  متر باشد استفاده از پنجره در دو طرف کلاس ضروری است.
- ۱۱- استفاده از نورگیرهای سقفی در جهت پخش یکنواخت نور طبیعی مناسب می‌باشد.
- ۱۲- عدم استفاده از سطوح شفاف و صیقلی در فضاهای آموزشی، کمک آموزشی و پرورشی الزامی است.
- ۱۳- استفاده از پنجره جهت استفاده از نور طبیعی در سالن‌های ورزشی، سالن اجتماعات و سایت کامپیوتر باید به گونه‌ای باشد که ایجاد خیرگی در دانش‌آموز نکند.
- ۱۴- میزان شدت روشنایی نور مصنوعی در کلیه فضاهای آموزشی و کمک آموزشی و پرورشی مطابق جدول (۴-۴) می‌باشد.

جدول ۴-۴- جدول شدت نور و روشنایی مصنوعی فضاهای آموزشی<sup>۱</sup>

شرح فضا	کلاس	آزمایشگاه	کارگاه حرفه‌وفن -	سایت کامپیوتر و لابراتوار	کلاس قصه و بازی	(قرائت)	نمازخانه	سالن چندمنظوره	آمفی	سالن ورزشی	غذاخوری	سرویس بهداشتی ووضو	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
پیشنهادی	۳۵۰	۳۵۰	۲۵۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۲۵۰	۲۵۰	۳۰۰	۴۰۰	۲۰۰	۱۵۰	۱۵۰	۲۵۰	۳۵۰	۱۵۰
حداکثر	۵۰۰	۵۰۰	۳۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۵۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۲۵۰	۲۰۰	۱۵۰	۳۰۰	۵۰۰	۲۰۰

- رعایت حداقل شدت روشنایی برای سایر فضاهای آموزشی که در جدول فوق نمی‌باشد 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 تغییرات فوق تا ۱۰٪ برای ردیف پیشنهادی بلامانع می‌باشد.
- برای قرائت خانه‌ی کتابخانه میزان روشنایی سطح میز مطالعه ملاک عمل می‌باشد.

<sup>۱</sup> جدول شدت نور و روشنایی مصنوعی فضاهای آموزشی با بهره‌گیری از مبحث ۱۳ مقررات ملی ساختمان تنظیم گردیده است.



## ۴-۱-۱۱- ضوابط معلولین

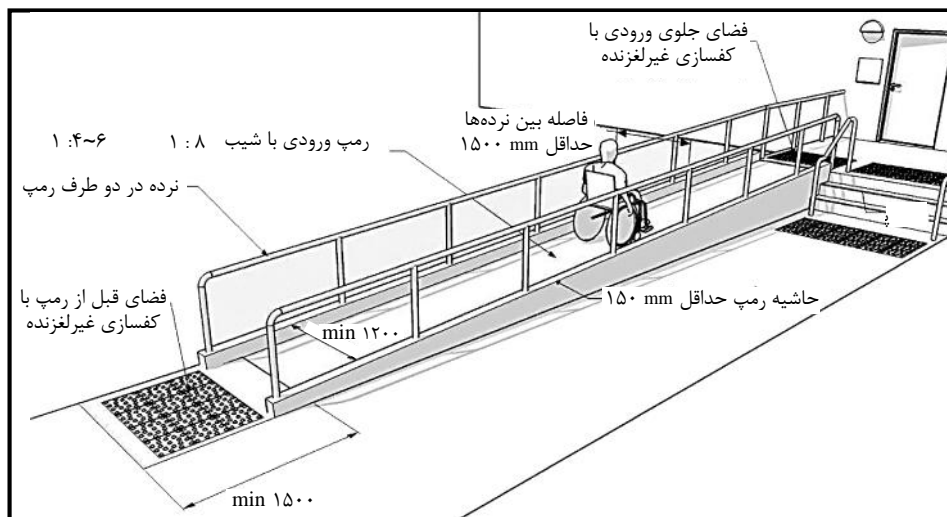
کودکان معلول در آموزش و پرورش از حقوق مشابه با افراد سالم برخوردارند. جهت گیری و سیاست گذاری آموزش و پرورش بر این است که برای تمامی گروهها با رویکرد آموزش فراگیر، زمینه فراگیرسازی اجتماعی را به وجود آورد. دیدگاهی که در بیستساله گذشته به خصوص از سال ۱۹۸۱ میلادی (سال بین‌المللی معلولین)، در رابطه با تعلیم و تربیت دانش‌آموزان معلول شکل گرفت روش آموزش تلفیقی است که آموزش و پرورش را در سطحی گسترده مطرح می‌کند. عدم پذیرش کودکان معلول جسمی- حرکتی، در مدارس عادی یکی از مشکلات جدی آموزش معلولین به شمار می‌رود. جهت برقراری عدالت آموزشی براساس اصل روش آموزش تلفیقی با رعایت ضوابط زیر فضاهای آموزشی خصوصا فضاهای آموزشی و مراکز آموزشی محله، قابلیت دسترسی و بهره‌وری راحت تمامی استفاده کنندگان با شرایط یکسان را مهیا خواهند نمود.

## ۴-۱-۱۱-۱- تعاریف

**معلول جسمی - حرکتی:** معلول جسمی - حرکتی به افرادی اطلاق می‌شود که به هر علت دچار ضعف، اختلال و یا عدم توانایی در اندام‌های حسی و حرکتی است.

**رامپ جدول:** سطح شیب‌دار کوتاهی است که با بریدن یا افزودن بر جدول ایجاد می‌شود.

**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.

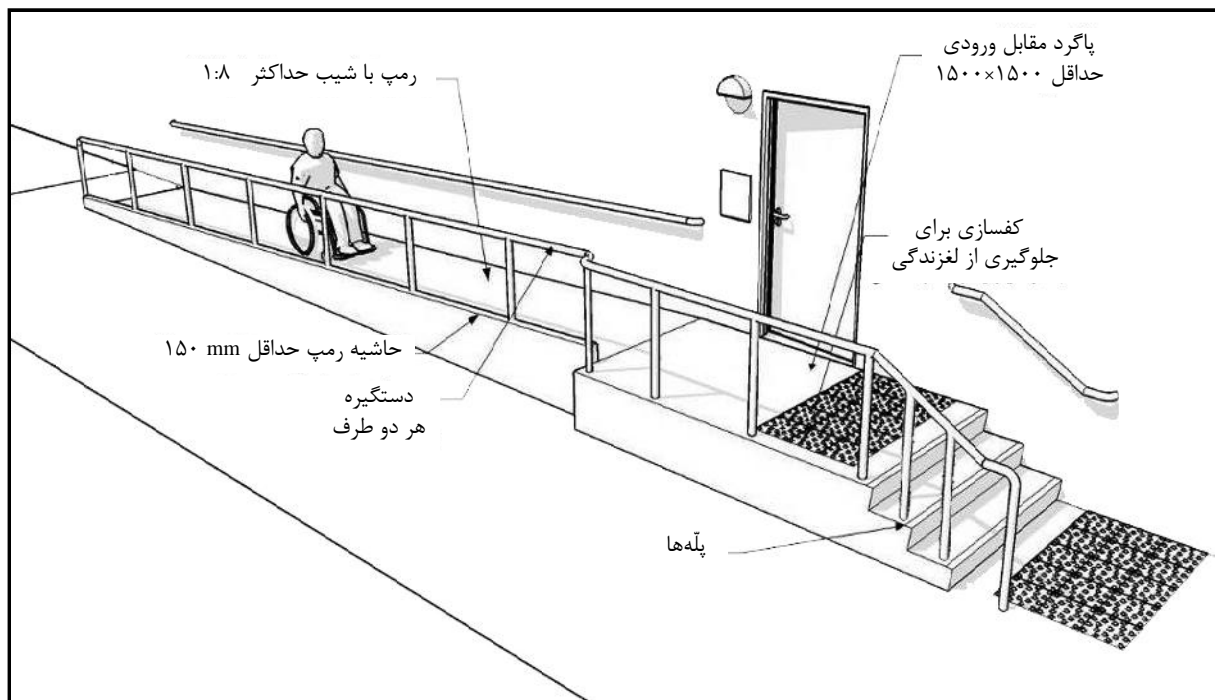
**سطح صاف:** به سطوح مسطح و هموار اطلاق می‌شود.

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

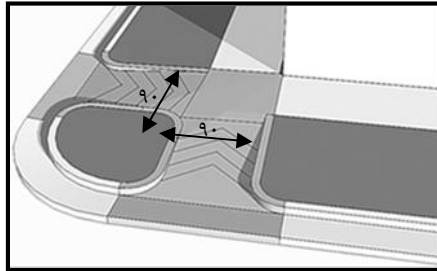


#### ۴-۱۱-۲- ضوابط معلولین جسمی - حرکتی در فضاهای آموزشی

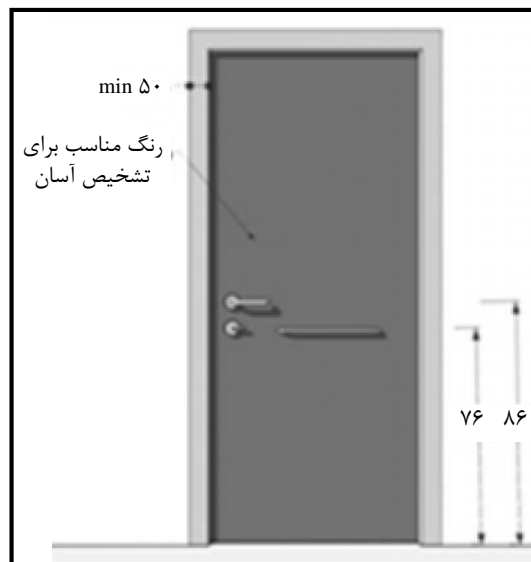
- ۱- دسترسی به مدرسه، ورودی، محوطه مدرسه، بازشوها، کفپوش‌ها، راهرو، پله‌ها، فضاهای بهداشتی، کلاس و فضاهای عمومی مدرسه به گونه‌ای باید طراحی و اجرا شوند که امکان استفاده معلولین جسمی - حرکتی را حداقل تا طبقه همکف فراهم نمایند.
- ۲- اگر چنانچه ورودی به محوطه مدرسه و از محوطه مدرسه به طبقه همکف با اختلاف سطح انجام می‌شود باید توسط سطح شیب‌دار این دسترسی را برای معلولین جسمی - حرکتی مناسب‌سازی نمود.



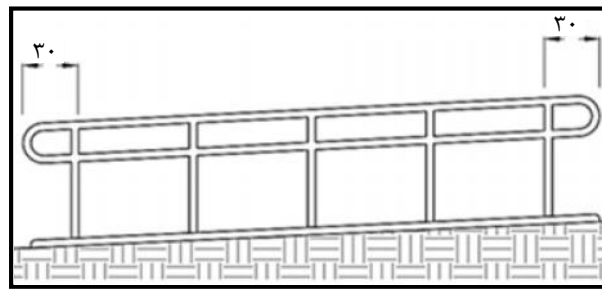
- ۳- در مواقعی که امکان ایجاد سطح شیب‌دار مقدور نباشد می‌توان از بالابر برای انتقال افراد معلول استفاده نمود ولی در هر صورت حداقل اختلاف سطح برای استفاده از بالابر ۷۰ سانتی‌متر می‌باشد و ابعاد سطح قابل استفاده آن ۱/۱۰ × ۱/۱۰ متر تعیین می‌گردد.
- ۴- ایجاد رامپ جدول در مسیرهای پیاده و محوطه فضاهای آموزشی که با اختلاف سطح می‌باشد الزامی است و حداقل عرض رامپ جدول به استثنای بریدگی‌های کناری آن ۹۰ سانتی‌متر می‌باشد.



- ۵- محوطه بخش‌های مختلف مجتمع نباید خاکی، ناهموار و لغزنده باشد و از وسایلی که مانع حرکت دانش‌آموز معلول جسمی - حرکتی می‌شود 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 سانتی‌متر می‌باشد.
- ۸- کف راهروها باید غیر لغزنده باشد و از نصب کف‌پوش‌های با پرز بلند خودداری شود.
- ۹- تامین دید کافی، در مورد درب‌هایی که به مسیر عمومی باز می‌شوند الزامی است.



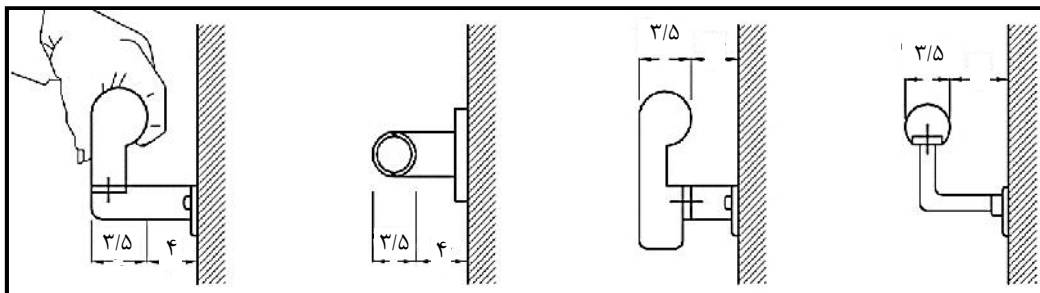
- ۱۰- ارتفاع دستگیره درب‌ها به گونه‌ای باشد که معلولین دسترسی کامل داشته باشند. این ارتفاع برای مدارس ابتدایی سه ساله اول و دوم ۷۶ سانتی‌متر از کف تمام شده و برای مدارس متوسطه دوره اول و دوم ۸۶ سانتی‌متر از کف تمام شده می‌باشد.
- ۱۱- حداقل عرض سطح شیب دار برای مقاطع مختلف تحصیلی ۱۲۰ سانتی‌متر می‌باشد.
- ۱۲- رعایت سطح شیب‌دار ۵-۸ درصد برای کلیه مقاطع تحصیلی الزامی است.



۱۳- طول مناسب سطح شیب‌دار حداکثر ۸ متر طول می‌باشد و باید بعد از هر ۸ متر طول یک پاگرد به ابعاد حداقل ۱۲۰ سانتی‌متر ایجاد شود.

۱۴- کف سطح شیب‌دار 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.

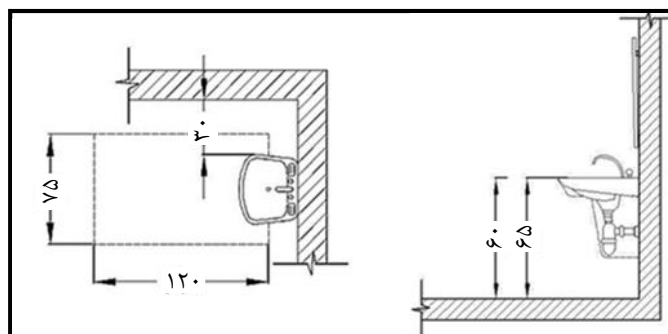


۱۶- در فضاهای آموزشی بایستی حداقل یک سرویس بهداشتی ویژه معلولین با نصب توالت فرنگی و دستشویی قابل استفاده با باز شو درب به بیرون با نصب علائم ویژه در نظر گرفته شود.

۱۷- حداقل اندازه فضای بهداشتی معلولین باید ۱۷۰×۱۵۰ سانتی‌متر باشد تا گردش صندلی چرخدار در آن امکان‌پذیر گردد.

۱۸- کف فضاهای بهداشتی باید غیر لغزنده باشد.

۱۹- حداقل عرض درب ورودی سرویس ۸۰ سانتی‌متر و رعایت حداکثر ارتفاع دستشویی برای مدارس ابتدایی دوره اول و دوم به ترتیب ۵۵ و ۶۵ و متوسطه به ترتیب ۶۵ و ۷۰ سانتی‌متر از کف و با فاصله ۳۰ سانتی‌متر از دیوار مجاور الزامی است.



۲۰- نصب شیرهای دستشویی باید از انواع اهرمی و حداکثر فاصله آن‌ها از لبه جلوی دستشویی ۶۰ سانتی‌متر باشد.

# فصل ۵

---

---

ضوابط مکان یابی

مدارس در بافت شهر و محله



## ۵-۱- اصول و ضوابط مکان یابی

امروزه عدم وجود اصول و ضوابط در رابطه با مسایل مکان یابی و استقرار فضاهای آموزشی و همچنین فضاهای کالبدی و سیمای فضاهای آموزشی در بافت شهرها و محلات در طرحهای شهری باعث گردیده تا هم آموزش و پرورش در احداث فضاها با مشکلات زیادی روبرو شود و هم مسایل 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 مطرح گردیده، اهمیت دادن به فضای کالبدی و سیمای شهری آنها را مورد توجه قرار دهد.

امید است تهیه کنندگان طرحهای شهری جدید، شهرکهای اقماری، آماده سازیها و همچنین طراحان فضاهای آموزشی با مراجعه به ضوابط مربوط، نسبت به ایجاد فضایی مأنوس و زیبا تملک نمایند تا زمینه رشد استعدادها و خلاقیت های دانش آموزان این مرز و بوم اسلامی فراهم گردد 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 چنانچه در احداث مدارس ابتدایی در محل اراضی مشخص شده طرحهای توسعه شهری (جامع - هادی - تفصیلی) مغایرتی با ضوابط مندرج مشاهده گردد کمیته تخصصی 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 شوراها نسبت به تملک زمین جدید اقدام می نمایند.

### ۵-۱-۱- 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 مکانها در نقاط مناسب تری جانمایی و مکان یابی شوند آثار مثبت تری بر ارتقای کیفی آموزشها 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 تأثیرگذار می باشد عبارت است از:

۵-۱-۱-۱- همجواری

۵-۱-۱-۲- ویژگی های محیطی

۵-۱-۱-۳- شعاع دسترسی

۵-۱-۱-۴- اقلیم

۵-۱-۱-۵- ظرفیت

## ۵-۱-۱-۱- همجواری

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

۲- 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.

۳- از احداث مدارس در مکان هایی با تراز معادل صدای حداکثر (db) ۵۵ بالاتر، از جمله مسیرهای خروج و بلند شدن هواپیما، مسیرهای راه آهن و یا اتوبان های شهری و یا مکان های پرسر و صدا و ... باشد خودداری شود.<sup>۱</sup>

تبصره: اگر چنانچه به هر دلیل مجبور به ساخت فضای آموزشی در مکان هایی با بیش از تراز معادل صدای (db) ۵۵ باشیم باید ضمن رعایت مناسب از منبع نوفه با استفاده از مواد و مصالح جاذب برای ساختمان در محوطه سازی از کاشت درختان پهن برگ استفاده نمود.

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

۵- احداث مدارس تا شعاع ۲۵۰ متری مراکز تجاری پررفت و آمد و مراکز پرسروصدا و شلوغ مجاز نمی باشد.

۶- احداث مدارس در فاصله ۱۵۰ متری بزرگراه ها و اتوبان های شهری مجاز نمی باشد.

۷- احداث مدارس تا فاصله یک کیلومتری فرودگاه ها مجاز نمی باشد.

۸- از احداث مدارس تا حریم ۲۰۰ متری محل های آلوده کننده محیط از جمله پساب ها، پس مانده ها، محل تجمع زباله ها، فضلاب های شهری خودداری شود.

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

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

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

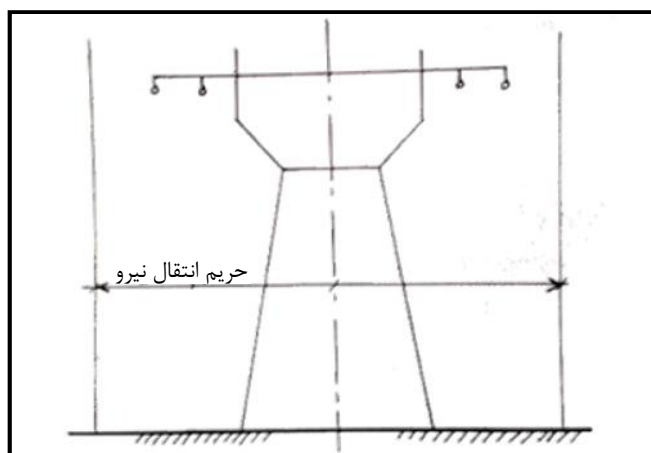
۱- راهنمایی طراحی آکوستیکی فضاهای آموزشی نشریه شماره ۳۴۳



- ۱۱- احداث مدارس در شعاع دید به مناظر و عناصر نامطلوب از جمله دکل‌های فشار قوی، برج‌های منابع آب، گورستان‌ها - محل تجمع زباله و تجمع پس مانده‌ها مجاز نمی‌باشد.
- ۱۲- پوشاندن کانال‌های فاضلاب در حریم مدارس الزامی است.
- ۱۳- حداقل حریم احداث فضاهای آموزشی در کنار خطوط انتقال نیرو به شرح جدول (۵-۱) الزامی است.

جدول ۵-۱- جدول رعایت حریم خطوط انتقال نیرو برای فضاهای آموزشی<sup>۱</sup>

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



حریم خطوط انتقال نیرو

- ۱۴- از احداث مدارس در محل‌هایی که در شعاع تابش مستقیم آفتاب قرار نمی‌گیرد خودداری گردد.
- ۱۵- از احداث واحدهای آموزشی تا فاصله ۱۵۰ متری سینماها خودداری شود.
- ۱۶- از احداث فضاهای آموزشی در مجاورت کاربری بهداشتی به دلیل شیوع آلودگی‌های میکروبی و شیمیایی خودداری شود.
- ۱۷- از احداث فضاهای آموزشی دخترانه در مجاورت زمین‌های ورزشی روباز خودداری شود.
- ۱۸- از احداث فضاهای آموزشی در مجاورت شهربازی‌ها خودداری شود.
- ۱۹- احداث فضاهای آموزشی تا شعاع ۱۵۰ متری پمپ بنزین‌ها مجاز نمی‌باشد.

<sup>۱</sup> آیین‌نامه شماره ۲۹۰۵۲ مربوط به حریم خطوط هوایی انتقال و توزیع نیروی برق مصوب ۱۳۴۷

- ۲۰- از احداث فضاهای آموزشی تا شعاع ۲۵۰ متری ایستگاه‌های آتش‌نشانی خودداری شود.
- ۲۱- 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 راه‌حل‌های منطقی و با تأیید کمیته فنی مدارس بلامانع می‌باشد.

#### ۵-۱-۱-۲- ویژگی‌های محیطی

- فضاهای آموزشی باید در نقاطی جانمایی شوند که از تهویه طبیعی مطلوب و نور مناسب برخوردار باشند.
- ۱- احداث مدارس ابتدایی و متوسطه در زمین‌هایی با شیب بیش از ۸ درصد مجاز نمی‌باشد.
- تبصره: با ارائه راه‌حل‌های منطقی و با کنترل کمیته فنی - تخصصی ادارات نوسازی مدارس بلامانع می‌باشد.
- ۲- احداث فضاهای آموزشی در زمین‌هایی با کد پایین‌تر از، تراز خیابان‌های اطراف مجاز نمی‌باشد (ملاک کنترل، کد کف ورودی به محوطه با خط تراز وسط خیابان ورودی می‌باشد).
- ۳- هیچ یک از زوایای زمین انتخابی برای احداث فضاهای آموزشی نباید کم‌تر از ۷۰ درجه باشد چنانچه در مواردی زاویه کم‌تر از حد مجاز باشد با هماهنگی دفتر فنی ادارات کل نوسازی بلامانع می‌باشد.
- تبصره: رعایت حداقل نسبت عرض به طول زمین ۱ به ۲/۵ مناسب و توصیه می‌شود.
- ۴- احداث فضاهای آموزشی تا شعاع ۱۵۰ متری از آکس وسط کانال‌ها و نهرهای دائمی یا فصلی (به خصوص در شهرهای حاشیه دریای مازندران، خلیج فارس، دریای عمان) و یا مناطق کوهستانی مجاز نمی‌باشد.
- ۵- به طور کلی باید از احداث فضاهای آموزشی مجاور و یا بر روی گسل‌های فعال که احتمال به وجود آمدن شکستگی در سطح زمین در هنگام وقوع زلزله وجود دارد اجتناب شود.
- ۶- احداث فضاهای آموزشی در زمین‌هایی که قنوات دایر و متروکه از آن‌ها عبور می‌نماید مجاز نمی‌باشد.
- تبصره: در صورت رعایت ضوابط و آئین نامه‌های زلزله ایران بلامانع است.
- ۷- احداث فضاهای آموزشی در مجاورت خاکریزها و شیب‌های سست و ناپایدار مجاز نمی‌باشد.
- تبصره: فاصله ساختمان مدارس از خاکریزها و شیب‌های سست و ناپایدار توسط کارشناس مربوطه تعیین می‌شود.
- ۸- احداث فضاهای آموزشی در زمین‌هایی که خاک رویه و زیرین زمین برای تحمل وزن بیش از  $(1 \text{ kg/cm}^2)$  به بالا مناسب باشد مجاز می‌باشد.
- ۹- احداث فضاهای آموزشی در زمین‌هایی که مقاومت کم‌تر از  $(1 \text{ kg/cm}^2)$  داشته باشند با پی‌سازی و تمهیدات لازم سازه بلامانع می‌باشد.
- تبصره: احداث فضاهای آموزشی در زمین‌هایی که مقاومت آن‌ها کم‌تر از  $(1 \text{ kg/cm}^2)$  می‌باشد با استفاده از نظرات کارشناسان دفتر فنی و رعایت دستورالعمل‌ها بلامانع می‌باشد.

۱۰- اجرای زهکش زمین در مناطقی که آب‌های سطحی آن حداکثر تا ارتفاع ۱/۶۰ متر از سطح زمین می‌باشد جهت احداث ساختمان‌های آموزشی الزامی است.

۱۱- احداث فضاهای آموزشی و پرورشی در کنار مسیر لوله‌های سراسری نفت‌رسانی با رعایت ۲۵۰ متر بلامانع می‌باشد.

۱۲- زمین‌هایی که عمق خاک دستی و بقایای زباله در آن‌ها بیش از حد پی سازی باشد برای احداث ساختمان مناسب نمی‌باشد.

تبصره: بر اساس نظرات کارشناسان دفتر فنی و رعایت دستورالعمل‌های مربوطه بلامانع می‌باشد.

۱۳- رعایت تراز اعلام شده از طرف شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و همچنین وزارت نیرو و یا ارگان‌های ذیربط برای سواحل دریای خزر و خلیج فارس و دریای عمان و همچنین رودخانه‌های دائمی الزامی است.

#### ۵-۱-۱-۳- شعاع دسترسی

رعایت حداکثر شعاع دسترسی‌های اعلام شده در جدول (۵-۲) به فضاهای آموزشی الزامی است.

جدول ۵-۲- جدول حداکثر فاصله فضاهای آموزشی در مناطق مسکونی<sup>۱</sup>

فضاهای آموزشی مقطع ابتدایی						شرح	دوره
ترکیبی		سه ساله دوم		سه ساله اول			
پسرانه m	دخترانه m	پسرانه m	دخترانه m	پسرانه m	دخترانه m		
۶۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	حداکثر فاصله فضاهای آموزشی تا محل سکونت دانش آموز	ابتدایی
۲۵	۲۰	۲۵	۲۰	۲۰	۲۰	پیاده	
۳۰	۳۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	با استفاده از وسایل نقلیه	
۱۸۰۰	۱۲۰۰	۱۸۰۰	۱۲۰۰	۱۲۰۰	۹۰۰	حداکثر فاصله فضاهای آموزشی تا محل سکونت دانش آموز	متوسطه
۴۰	۳۰	۴۰	۳۰	۳۰	۲۵	پیاده	
۳۰	۳۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	با استفاده از وسایل نقلیه	

۱۴- در مناطقی با تراکم ساختمانی ۲۰۰ درصد به بالا ظرفیت فضاهای آموزشی بند یک از آیتم (۵-۱-۱-۵) تعیین کننده شعاع دسترسی خواهد بود.

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

۱- تعیین فواصل جدول، با بررسی چندین مدرسه در دوره‌های مختلف با جنسیت‌های مختلف محاسبه گردیده است. (محقق)

- ۱۶- به منظور رعایت ایمنی در سلامت دانش آموزان عدم ارتباط مستقیم هنگام ورود و خروج دانش آموزان به خیابان‌های اصلی، چهارراه‌ها و میدان‌ها الزامی است.
- ۱۷- احداث مدارس ابتدایی در مجاورت خیابان‌های اصلی ۲۴ متری به بالا مجاز نمی‌باشد.
- ۱۸- رعایت فاصله ۳۰ متر برای ورودی دوره‌های اول و دوم در مدارس ابتدایی و متوسطه از یکدیگر الزامی است.
- ۱۹- از احداث فضاهای آموزشی در مجاورت آزادراه‌ها و اتوبان‌های شهری خودداری شود.
- ۲۰- امکان دسترسی مناسب به فضاهای آموزشی برای وسایل نقلیه امدادی مانند اورژانس، آتش نشانی و... در زمان‌های عنوان شده در استانداردها الزامی است.
- ۲۱- برای امنیت هنگام خروج دانش آموزان رعایت حداقل عقب نشینی فضای مقابل ورودی اصلی پیاده مطابق جدول (۳-۵) با توجه به عرض گذرها توصیه می‌شود.

جدول ۳-۵- جدول ابعاد عقب نشینی ورودی مدارس ابتدایی و متوسطه در گذرها

طول و عرض عقب نشینی ورودی		عرض گذر m	شرح
عرض a m	عرض b m		
۸	۲	۸	دوره ابتدایی
۱۰-۱۲	۳	۱۰-۱۲	
۱۶	۴	۱۴-۱۸	
۱۰-۱۲	۴	۱۰-۱۲	دوره متوسطه
۱۶	۴	۱۴-۱۶	
۱۶	۵	۱۴-۲۴	

## ۵-۱-۱-۴- اقلیم

- ۱- احداث واحدهای آموزشی به گونه ای که ساختمان‌های همجوار مانع ایجاد تهویه هوای مورد نیاز نشوند الزامی است.
- ۲- جلوگیری از بادهای مزاحم و برخورداری از بادهای مناسب در استقرار ساختمان آموزشی الزامی است. (این ضوابط در اقلیم‌های گرم و مرطوب از اولویت خاصی برخوردار است).
- ۳- استفاده از حداکثر تابش خورشید در زمستان و جلوگیری از نفوذ تابش مزاحم آفتاب در تابستان جهت کلاس‌های درس الزامی است.
- ۴- حداقل فاصله ساختمان آموزشی با ساختمان‌های مرتفع همجوار در قسمت جنوبی باید به اندازه ارتفاع ساختمان مورد نظر باشد.

## ۵-۱-۱-۵- ظرفیت

- ۱- رعایت ظرفیت دانش آموزی مدارس ابتدایی و متوسطه با توجه به دوره تحصیلی به شرح زیر الزامی می‌باشد.

جدول ۵-۴- جدول تعداد کلاس‌های مجاز در مدارس ابتدایی و متوسطه

(سه ساله اول)	(۶ و ۹ و ۱۲ و ۱۵) کلاس
(سه ساله دوم)	(۶ و ۹ و ۱۲ و ۱۵) کلاس
(ترکیبی)	(۶ و ۱۲ و ۱۸) کلاس

۲- رعایت حداکثر ارتفاع فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی و متوسطه شهری و روستایی بر اساس جدول (۵-۵) برای شهرهای شماره ۱ و ۲ الزامی است.

جدول ۵-۵- جدول تعداد طبقات مناسب فضاهای آموزشی شهری

دوره	شرح فضا	سه ساله اول				سه ساله دوم				ترکیبی		
		۶ کلاس	۹ کلاس	۱۲ کلاس	۱۵ کلاس	۶ کلاس	۹ کلاس	۱۲ کلاس	۱۵ کلاس	۱۸ کلاس	۱۲ کلاس	۶ کلاس
ابتدایی	شهرهای گروه ۱	۱	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۳	۲	۱	۳
	شهرهای گروه ۲	۱	۲	۲	۲	۱	۲	۲	۲	۲	۱	۲
متوسطه	شهرهای گروه ۱	۲	۳	۳	۳	۲	۳	۳	۳	۳	۲	۳
	شهرهای گروه ۲	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۲	۳	۳	۲	۳

تبصره: تعداد طبقات در مدارس روستایی یک الی چهار کلاس ابتدایی و سه کلاس دوره اول متوسط یک طبقه و در پنج و شش کلاس ابتدایی دو طبقه می‌باشد.

۳- برای مدارس سه و یا چهار طبقه خروجی اضطراری پیش‌بینی گردد.

۴- به میزان کاهش تعداد طبقات به وسعت زمین با توجه به سطح طبقه کاهش یافته افزوده می‌شود.

### ۵-۱-۲- ضوابط کالبدی و سیما

#### ۵-۱-۲-۱- تراکم

- حداکثر تراکم ساختمانی فضاهای آموزشی براساس دوره تحصیلی و شهر مورد نظر به شرح زیر رعایت گردد.
  - مدارس ابتدایی، در شهرهای درجه یک، ۱۵۰٪ درصد و در شهرهای درجه دو، ۱۰۰٪ درصد می‌باشد.
  - مدارس متوسطه، در شهرهای درجه یک و دو ۱۵۰٪ درصد می‌باشد.
- چنانچه زیرزمین مدرسه برای فعالیت‌های (رفاهی - ورزشی - خدماتی - خانه سرایدار - تأسیسات ساختمانی و پارکینگ) مورد استفاده قرارگیرد جزء تراکم محاسبه نمی‌شود.
- فضاهای سرپوشیده نیمه باز در طبقه همکف با کم‌تر از ارتفاع ۲/۷۰ متر جزء تراکم محاسبه نمی‌شود.

- ۴- زیربنای ساختمان‌های سرایداری- سرویس بهداشتی- فضاهای نیمه باز که خارج از ساختمان اصلی احداث می‌شود جزء تراکم محاسبه نمی‌شود.
- ۵- سطح اشغال مجاز بنا در شهرهای شماره ۱ حداکثر ۵۰ درصد زمین و در شهرهای شماره ۲ حداکثر ۴۰ درصد زمین می‌باشد.
- ۶- سطح اشغال ساختمان سرایداری- سرویس بهداشتی- فضاهای نیمه باز جزء سطح اشغال مجاز محاسبه می‌گردد.
- ۷- 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- حداکثر عرض فضاهای نیمه باز (سرپوشیده) ۴ متر می‌باشد.
- ۹- رعایت حداقل فاصله ساختمانی اصلی مدرسه از دیوار همسایه شمالی ۴ متر و از همسایه جنوبی ۶ متر الزامی است.
- ۱۰- رعایت حداقل فاصله ساختمان اصلی از دیوار همسایه غربی و شرقی فضاهای آموزشی ۳ متر می‌باشد.
- ۱۱- رعایت فاصله شمال و جنوب ساختمان اصلی از شبکه معابر به شرح جدول شماره (۵-۶) الزامی است.

جدول ۵-۶- جدول فاصله ساختمان اصلی از شبکه معابر

دوره	عرض معابر دوره های تحصیلی	۸ متر m	(۱۰-۱۲) متر m	(۱۴-۱۶) متر m	(۱۸-۲۴) متر m
ابتدایی	سه ساله اول	۲	۳	۴	-
	سه ساله دوم	-	۴	۶	۸
	ترکیبی	-	۴	۶	۸
متوسطه	سه ساله اول	-	۳	۴	-
	سه ساله دوم	-	۴	۶	۸
	ترکیبی	-	۴	۶	۸

### ۵-۱-۲-۲- ورودی مدارس

- ۱- تفکیک ورودی دانش‌آموزان با ورودی ماشین به محوطه مدرسه الزامی است.
- ۲- حداقل عرض درب ورودی ماشین رو (درب خدماتی و امدادسانی) در طول دیوار محوطه ۴ متر و ارتفاع ۴/۵۰ متر می‌باشد.
- ۳- توصیه می‌شود ورودی اصلی دانش‌آموزان به محوطه مدرسه با فضای سرپوشیده در نظر گرفته شود.
- ۴- نداشتن دید از بیرون به داخل هنگام باز بودن درب ورودی به محوطه مدارس دخترانه الزامی است.
- ۵- حداقل عرض درب اصلی و فرعی ورودی دانش‌آموزان به محوطه ۲/۵ متر و ۱/۳۵ متر می‌باشد.
- ۶- احداث فضاهای نگهداری و اتاق انتظار مراجعه اولیای برای مدارس دخترانه در فضای ورودی بدون اشراف به داخل محوطه الزامی است.

۷- حداکثر ارتفاع فضای ورودی مدارس با توجه به ابعاد و تناسب دانش‌آموزان ۳/۲ متر پیشنهاد می‌گردد.

#### ۵-۱-۲-۳- پارکینگ مدارس

- ۱- حداقل پارکینگ اتومبیل مورد نیاز در شهرهای شماره ۱ و ۲ به ازای ۳۰ درصد کارکنان یک پارکینگ در نظر گرفته می‌شود.
- 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.
- ۳- در صورت استفاده از زیرزمین مدرسه به عنوان پارکینگ اتومبیل الزاماً درب ورودی به آن مستقل در نظر گرفته شود.
- ۴- در صورت استفاده از حیاط خلوت مدرسه به عنوان پارکینگ اتومبیل پرسنل احداث درب مستقل جدا از درب ورودی دانش‌آموزان الزامی است.
- ۵- تامین پارکینگ اتومبیل در محوطه فضاهای آموزشی اکیدا ممنوع می‌باشد و باید فضای پارکینگ با دسترسی مستقل در محوطه طراحی گردد.

#### ۵-۱-۲-۴- جداره‌های قابل رویت

- ۱- ارتفاع طبقات فضاهای آموزشی حداقل ۳/۴ متر محاسبه می‌گردد. (کف تا کف طبقات)
- ۲- احداث دست انداز لب پشت بام حداقل ۱۱۰ سانتی‌متر برای سقف‌های صاف الزامی است.
- ۳- در صورت استفاده از سقف شیب‌دار، ارتفاع بنا، حداکثر تا ۱/۶ متر قابل افزایش می‌باشد.
- ۴- حداقل ارتفاع در سالن‌های چند منظوره مناطق روستایی ۳ مترو سالن‌های اجتماعات ۴/۸ متر و ارتفاع سالن‌های ورزشی داخل ساختمان اصلی حداکثر ۵ متر می‌باشد.
- ۵- حداقل ارتفاع سالن‌های سرپوشیده ورزشی برای بازی‌های توپی ۶/۷۰ متر مفید می‌باشد.
- ۶- حداکثر ارتفاع فضاهای سرپوشیده اطراف محوطه ۳/۵ متر می‌باشد.
- ۷- در صورت استفاده از پیلوت در طبقه همکف ارتفاع آن به ارتفاع بنا افزوده می‌شود.
- ۸- حداکثر استفاده از پیلوت در مدارس تا ۳ طبقه مجاز می‌باشد.
- ۹- رعایت حداقل ۲/۴ متر و حداکثر ۲/۶ متر برای دیوار محوطه مدارس ابتدایی و ۲/۵ و ۲/۷ متر برای مدارس متوسطه پسرانه و دخترانه الزامی است.
- ۱۰- احداث هر گونه فضای سرپوشیده به غیر از خرپشته (معادل فضای پله) اعم از انباری و یا فضاهای پشتیبانی در پشت بام مدارس مجاز نمی‌باشد.

- ۱۱- مشخص کردن خط بام فضاهای آموزشی (قرنیز لب بام) به ضخامت ۱۰ سانتی متر با مصالح متفاوت از مصالح نما و یا بارنگ متفاوت از رنگ نما به صورت کاملاً مشخص توصیه می‌شود.
- ۱۲- رعایت سطح روشنایی (پنجره) کلاس‌ها در نمای فضای آموزشی حداقل  $\frac{1}{3}$  سطح نمای همان کلاس الزامی است.
- ۱۳- رعایت ارتفاع سطح روشنایی (پنجره) از کف آن تا سقف روشنایی حداقل  $\frac{1}{2}$  متر و حداکثر  $\frac{1}{6}$  متر می‌باشد.
- ۱۴- استفاده از شیشه مشجر در کلیه پنجره‌های مشرف به همسایه در مدارس دخترانه توصیه می‌گردد.
- ۱۵- طراحی سطوح غربی و شرقی ساختمان اصلی فضاهای آموزشی که به عنوان جداره اصلی قابل رویت می‌باشد الزامی است.
- ۱۶- 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 نقاشی‌های هماهنگ با فضای آموزشی و دوره تحصیلی - ابلاغ پیام‌های تربیتی با خط و یا نقاشی، از مواردی هستند که برای سطوح قابل رویت مدارس در نظر گرفته شود.
- ۱۷- استفاده از ابزارکاری‌ها سبک رومی - نماهای شیشه‌ای - سنتوری‌های بالای ورودی‌ها - نماهای آلومینیومی در نماسازی اکیدا ممنوع می‌باشد.
- ۱۸- احداث دیوار محوطه مدارس دخترانه به صورت بسته الزامی است. (جهت ایجاد حریمیت)
- ۱۹- استفاده از دیوار نرده‌ای یا ترکیب دیوار پر و نرده برای مدارس ابتدایی و متوسطه پسرانه مجاز می‌باشد.
- ۲۰- استفاده از دیوار نرده‌ای یا ترکیب دیوار پر و نرده برای محوطه‌هایی که به حیاط اصلی و محل تجمع دانش‌آموزان دید نداشته باشد مجاز می‌باشد.
- ۲۱- استفاده از کاتالوگ رنگ (جدول رنگ فضاهای آموزشی) نوسازی مدارس برای درب و پنجره‌های قابل رویت در جداره توصیه می‌شود.<sup>۱</sup>
- ۲۲- از نصب تابلوهای مدارس بر روی بام و عمود بر سطوح خارجی جداره مدرسه به طرف داخل شبکه معابر خودداری شود.
- ۲۳- استفاده از کانال‌های تأسیساتی جهت تهویه فضاهای داخلی در جداره‌ی قابل رویت مدارس مجاز نمی‌باشد.

۱- جدول رنگ فضاهای آموزشی از سایت اداره نوسازی مدارس دریافت شود. (www.nosazimadares.ir)



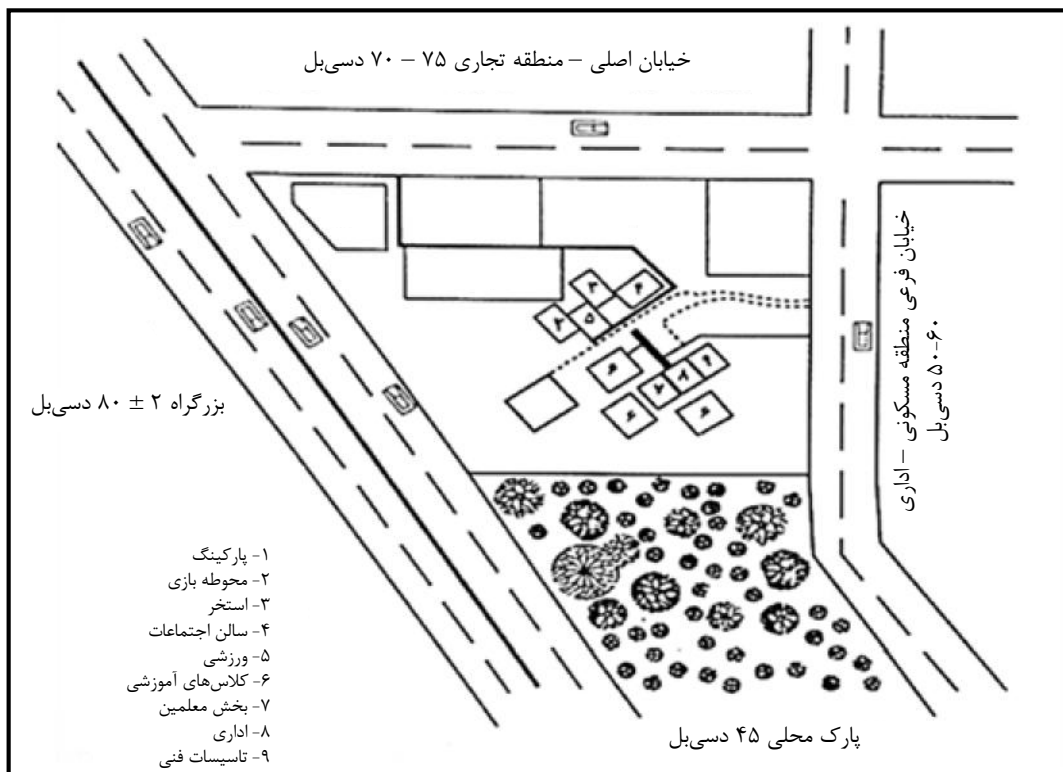
## ۵-۱-۳- توصیه‌های ضوابط (همجواری - مطلوبیت مکانی - ظرفیت)

- ۱- اگر چنانچه در حریم‌های ممنوعه آلودگی هوا در شرایط اضطراری مجبور به احداث فضاهای آموزشی شویم استفاده از عایق حرارتی در جداره‌ها 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 می‌شود.
  - ۴- جهت‌گیری ساختمان به لحاظ بصری نسبت به فضاها و عناصر آلوده کننده رعایت گردد.
  - ۵- در مکان‌یابی فضاهای آموزشی و انتخاب زمین جهت استقرار واحدهای آموزشی داشتن کمترین شیب با توجه به محدوده مقاومت زمین‌های با شیب بالای ۱۰ درصد در صورت اضطرار طراحی موردی برای همان زمین توصیه می‌شود. (با هماهنگی دفاتر فنی اداره سازمان نوسازی مدارس)
  - ۶- احداث فضاهای آموزشی در زمین‌هایی که دید مطلوب از فواصل دور و نزدیک را دارا می‌باشند، توصیه می‌شود.
  - ۷- در نظر گرفتن موقعیت مطلوب مکان آموزشی به لحاظ دید و منظر و جلوه‌های بصری مناسب با طبیعت اطراف توصیه می‌شود.
  - ۸- اشکال زمین به فرم‌های مربع یا مستطیل بر زمین‌های نامنظم هندسی ترجیح دارد.
  - ۹- در برنامه‌ریزی و طراحی آکوستیکی ساختمان‌های آموزشی باید تمامی منابع نوفه ساینی که ساختمان در آن ساخته می‌شود مورد توجه قرار گرفته و برای کنترل آن در داخل ساختمان پیش‌بینی‌های لازم به عمل آید. در این مورد می‌توان توصیه‌های زیر را به کار گرفت تا ضوابط آکوستیکی که برای فضاهای مختلف در نظر گرفته شده، حاصل آید.<sup>۱</sup>
- الف- انتخاب مکان مناسب
- ب- ملاحظات آکوستیکی در طراحی ساختمان‌های آموزشی
  - ج- استفاده از جداکننده‌ها با صدابندی مناسب
  - د- استفاده از مواد و مصالح جاذب صوتی مناسب
- ۱۰- توصیه می‌شود که ساختمان‌های آموزشی در محوطه‌ای حداکثر با تراز معادل صدا برابر ۵۵ دسی‌بل ساخته شوند.<sup>۲</sup>

۱- راهنمای طراحی آکوستیکی فضای آموزشی نشریه شماره ۳۴۳

۲- همان منبع

در صورتی که تراز معادل صدا در محوطه بیش تر 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 می دهد. انتخاب محل ساختمان و طراحی مناسب آرایش فضاها، مزاحمت ناشی از نوفه بیرونی را به کمترین حد می رساند و این امر از نظر اقتصادی اهمیت زیادی دارد.



۱۱- 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 کارگاهها به قدر کافی دور باشد و بازوهای آنها به خیابان اصلی باز نشود.<sup>۱</sup>

#### ۵-۱-۴- توصیه ضوابط کالبدی و سیمای مدارس

۱- به منظور ارتباط فضاها، پر، خصوصاً ساختمان اصلی با سرویس های بهداشتی و همچنین ایجاد فضاهای سایه برای نشستن بچه ها زیر آن و استفاده از فضایی 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.

۱ راهنمای طراحی آکوستیکی فضای آموزشی نشریه شماره ۳۴۳

- ۲- برای از بین بردن زوایای نامناسب محدوده زمین محوطه استفاده از فضاهای سرپوشیده (نیمه باز) به منظور فضاهای خدمات رفاهی - ورزشی - تفریحی توصیه می‌شود.
- ۳- استفاده از ترکیب حجم و فرم‌های ساده برای مدارس خصوصاً ابتدایی توصیه می‌شود.
- ۴- استفاده از رنگ‌های شاد مانند (زرد - سبز - قرمز - آبی) در نمای مدارس خصوصاً ابتدایی باعث طراوت فضای آموزشی می‌شود.
- ۵- استفاده از فرم نمای معماری مدارس قدیم برای مدارس متوسطه توصیه می‌شود.
- ۶- جهت استفاده از طبیعت و فضای سبز استفاده از گیاهان چسبنده بر روی جداره‌ها و بر روی دیوارهای محوطه توصیه می‌شود.
- ۷- استفاده از کتیبه‌ها با استفاده از مصالح بادوام برای پیام‌رسانی تربیتی مدرسه توصیه می‌شود.
- ۸- اجرای تابلوهای تبلیغاتی با کاشی معرق هفت رنگ برای استفاده و یا ابلاغ پیام‌های فرهنگی و تربیتی مدرسه به تعداد محدود در جداره‌ها توصیه می‌شود.
- 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 نمی‌شود.
- ۱۱- استفاده از جداره‌های قابل رویت فضاهای آموزشی برای سیم‌کشی برق مدارس توصیه نمی‌شود.



## منابع و مراجع

- ۱- ابراهیمی نظری- جواد- مقدمه‌ای بر طرح فضاهای آموزشی- رساله کارشناسی ارشد- دانشکده هنرهای زیبا (۱۳۵۸)
- ۲- اسفندیاری- حسین- تربیت نگری به فضاهای تربیت دینی کودکان و نوجوانان
- ۳- اصول و ضوابط مکان‌یابی مجتمع‌های آموزش و مراکز آموزش محله (جلد پنجم) تدوین اصول و ضوابط مجتمع‌های آموزش و مراکز آموزش محله - مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز
- ۴- امور حقوقی وزارت نیرو- حریم انتقال نیروی ۲۰۰۰۰ ولت ۱۳۸۸
- ۵- بررسی اقتصادی و فرهنگی و روانشناسی مجتمع‌های آموزشی و مراکز آموزش محله (جلد دوم)، تدوین اصول و ضوابط مجتمع‌های آموزش و مراکز آموزش محله مشاور ابنیه طراحان البرز ۱۳۸۸
- ۶- بررسی سیر تحولات تاریخی مدارس و نظام آموزش در ایران جلد اول تدوین اصول و ضوابط مجتمع‌های آموزش مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز
- ۷- بررسی نمونه های داخلی و خارجی، جلد سوم، تدوین اصول و ضوابط مجتمع‌های آموزشی مهندسين مشاور ابنیه طراحان البرز ۱۳۸۸
- ۸- بس گودی کونتر- همسازی اطفال در مدرسه- ترجمه ناصر شیلاتی- انتشارات صفی علیشاه (۱۳۶۶)
- ۹- تعاونی (خالقی)، شیرین - استانداردهای وسایل و تجهیزات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع رسانی - صنایع چوب مهدی ۱۳۷۷-
- ۱۰- توسلی - محمود- طراحی فضای شهری- جلد اول و دوم- مرکز نشر سحر (۱۳۷۲)
- ۱۱- توسلی - محمود- قواعد و معیارهای فضای شهری- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران
- ۱۲- جرویگ - ج- نقش ارزیابی در روند برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای و تکنیک رایج آن- ترجمه زهره قره گوزلو- وزارت مسکن (۱۳۶۵)
- ۱۳- جولیوس پانرو و مارتین زلینک- ترجمه محمد احمدی‌نژاد - ابعاد انسانی و فضاهای داخلی - نشر خاک - چاپ دوم - ۱۳۸۶
- ۱۴- جهاد دانشگاهی هنر - شهر و کاربری‌ها، آشنایی با مبانی برنامه‌ریزی و طراحی شهری (۱۳۶۷)
- ۱۵- حبیبی - سیدمحسن- نخستین پژوهاک مدرسه در ایران- معماری و شهرسازی- دانشگاه شهید بهشتی
- ۱۶- حبیبی - سیدمحسن- نشریه علمی صقه- شماره ۷ و ۸ - دانشکده معماری و شهرسازی- دانشگاه شهید بهشتی
- ۱۷- دانشپور- مکان‌یابی فضاهای آموزشی و فرهنگی- دانشگاه شهید بهشتی
- ۱۸- دفتر برنامه‌ریزی و تالیفات کتب درسی: اهداف کلی موضوعات درسی در دوره راهنمایی تحصیلی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش، وزارت آموزش و پرورش ۱۳۷۲
- ۱۹- دفتر برنامه‌ریزی و بودجه سازمان نوسازی-راهنمای مکان‌یابی برای فضاهای آموزشی (۱۳۷۳)

- ۲۰- دفتر هماهنگی و تلفیق طرح‌ها و برنامه‌ها، معاونت برنامه‌ریزی و نیروی انسانی وزارت آموزش و پرورش: خلاصه‌ای از آما، آموزشگاه‌ها، کلاس‌ها، دانش‌آموزان و کارکنان در دوره‌های مختلف تحصیلی سال ۸۷-۸۸
- ۲۱- دکتر غفاری- مبانی طراحی فضاهای متوالی در معماری شهری- نشریه علمی پژوهشی معماری
- ۲۲- راهنمای ضوابط طراحی مدولار برای ساختمان - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن نشریه شماره: گ ۴۶۳-۱۳۸۶
- ۲۳- راهنمای طراحی آکوستیکی فضاهای آموزشی (نشریه ۳۴۳)- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
- ۲۴- رنجبر- بهمن- شیوه بهینه محصور نمودن فضاهای آموزشی- دفتر تحقیقات نوسازی مدارس (۱۳۷۲)
- ۲۵- رهنما- نظام تربیت رسمی و عمومی در جمهوری اسلامی ایران - ویرایش سوم آذرماه ۸۷
- ۲۶- سازمان نوسازی مدارس- مکان‌یابی صحیح برای فضاهای آموزشی- دفتر برنامه و بودجه (۱۳۷۳)
- ۲۷- سازمان نوسازی مدارس- معیارها و ضوابط کلی فضاهای آموزشی از مقطع ابتدایی تا دبیرستان (۱۳۶۳)
- ۲۸- سلطانزاده- حسین - تاریخ مدارس ایران از عهد باستان تا دارالفنون- انتشارات آگاه (۱۳۶۴)
- ۲۹- سلطان منش، حسن- بهداشت در محیط مدارس، نشریه دارو و درمان ۱۳۶۴
- ۳۰- سیاوش حقیقی، حمیده - بررسی ویژگی‌های فیزیکی محیط کلاس‌های دروس نظری در مدارس راهنمایی نواحی چهارگانه شیراز
- ۳۱- شرکت تجهیزات مدارس ایران، بخش طرح‌ها و تحقیقات جهاد دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی ایران - ناهنجاری فیزیکی دانش‌آموزان از استفاده از تجهیزات نامناسب ۱۳۷۲
- ۳۲- شرکت خانه‌سازی ایران- ضوابط ایمنی آتش‌سوزی
- ۳۳- شفیق آبادی- عبدالله- مبانی روان‌شناسی رشد ۱۳۶۹
- ۳۴- شورای تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش، اهداف، اصول و ویژگی‌های دوره پیش دبستانی و دبیرستانی
- ۳۵- شورای تغییر بنیادی نظام آموزش و پرورش کلیات نظام آموزش و پرورش، کلیات نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران ۱۳۶۶
- ۳۶- شورای عالی آموزش و پرورش - برنامه درسی ملی- اسفند ۱۳۹۱
- ۳۷- شورای عالی آموزش و پرورش- سند تحول بنیادین آموزش و پرورش- آذر ۱۳۹۰
- ۳۸- صافی، احمد: آموزش و پرورش متوسطه در ایران، فصل نامه تعلیم و تربیت شماره ۱ وزارت آموزش و پرورش سال ۱۳۶۵
- ۳۹- ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی (نشریه ۲۳۲) - سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور معاونت امور فنی
- ۴۰- ضوابط طراحی مدولار برای ساختمان - مرکز تحقیقات و مسکن شماره نشریه ض - ۴۷۰ - ۱۳۸۶
- ۴۱- ضوابط طراحی معماری بر اساس اصل انطباق شبکه‌های مدولار در سیستم‌های تولید ساختمان - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، شماره نشریه گ - ۳۶۱-۱۳۸۶

- ۴۲- ضوابط و مقررات شهرسازی برای معلولین جسمی و حرکتی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، نشریه ۲۴۶، سال ۱۳۸۲.
- ۴۳- غریب- فریدون- شبکه ارتباطی در طراحی شهری- دانشگاه تهران (۱۳۷۲)
- ۴۴- عابدینی- ارزیابی استقرار فضاهای آموزشی در مناطق شهری تهران- دانشکده هنرهای زیبا (۱۳۷۱)
- ۴۵- قاضی‌زاده - بهرام - اصول و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی- سازمان نوسازی مدارس کشور ۱۳۷۲
- ۴۶- قائم، گیسو: سنجش ابعاد انسانی و نقش آن در طراحی ساختمان‌های آموزش
- ۴۷- قائم، گیسو- طراحی برای مقابله با آتش سوزی در مدارس - مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن
- ۴۸- کسمائی- مرتضی- تاثیر باد در فضاهای شهری- مشاوروی نوی (۱۳۷۴)
- ۴۹- کلهر، حسن- مهندس روشنایی- انتشارات رخ ۱۳۷۰
- ۵۰- مرتضوی- شهرناز- فضاهای آموزشی از دیدگاه روانشناسی- سازمان نوسازی مدارس (۱۳۷۶)
- ۵۱- مرتضوی- شهرناز- کاربرد روانشناسی محیط در تعمیر و نگهداری مدارس
- ۵۲- مرکز آمار ایران - نتایج آمارگیری جاری سال ۸۵
- ۵۳- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن- ساختمان در مناطق زلزله‌خیز
- ۵۴- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن- ضوابط طرح و محاسبه ساختمان‌های مقاوم در مقابل زلزله- آگاهی نامه دانش ساختمان (۱۳۵۳)
- ۵۵- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن- طراحی برای مقابله با آتش سوزی در مدارس
- ۵۶- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری- مجموعه مباحث و روش‌های شهرسازی- کنتری سیل (۱۳۷۳)
- ۵۷- مرکز مطالعه مقابله با سوانح طبیعی- مطالعات گروه کاربری زمین در شهرهای زلزله زده رودبار، منجیل، لوشان
- ۵۸- معطر خرازی، امیر مسعود مترجم: ابعاد انسانی (زنان، مردان) AVINR.TILLEY ناشر - طراح ۱۳۸۶
- ۵۹- مکانیک - سینا- نقشه ترازبندی سر و صدا در شهر تهران - وزارت مسکن و شهرسازی ۱۳۶۴
- ۶۰- موازین فنی ورزشگاه‌های کشور (جلد ۴)، مقررات و معیارهای طراحی مراکز ورزشی ۱۳۷۴- تهران- سازمان برنامه و بودجه
- ۶۱- میرزایی، رمضان - تعیین پارامترهای آنتروپومتریکی دانش‌آموزان پسر ۱۸- ۶ ساله استان سیستان و بلوچستان
- ۶۲- نستا، کارلو- ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی در ایران - وزارت آموزش و پرورش ۱۳۵۴
- ۶۳- نوید ادهم، مهدی - پیام مدرسه- سازمان نوسازی مدارس کشور ۱۳۷۴
- ۶۴- وزارت آموزش و پرورش، معاونت امور آموزش: آیین‌نامه اجرایی آموزش و پرورش همگانی
- ۶۵- وزارت بهداشتی و بهزیستی- آیین‌نامه بهداشت مدارس (۱۳۶۶)
- ۶۶- وزارت مسکن و شهرسازی- مطالعات زیست محیطی حفظ و ساماندهی شهر تهران (۱۳۶۶)

## خواننده گرامی

امور نظام فنی و اجرایی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، با گذشت بیش از چهل سال فعالیت تحقیقاتی و مطالعاتی خود، افزون بر هفتصد عنوان نشریه تخصصی - فنی، در قالب آیین‌نامه، ضابطه، معیار، دستورالعمل، مشخصات فنی عمومی و مقاله، به‌صورت تألیف و ترجمه، تهیه و ابلاغ کرده است. ضابطه حاضر در راستای موارد یاد شده تهیه شده، تا در راه نیل به توسعه و گسترش علوم در کشور و بهبود فعالیت‌های عمرانی به کار برده شود. فهرست نشریات منتشر شده در سال‌های اخیر در سایت اینترنتی [nezamfanni.ir](http://nezamfanni.ir) قابل دستیابی می‌باشد.



## Abstract

The current publication entitled “Regulations for Design of Educational Buildings” which relies on the “Fundamental Education Reform Document ” has been prepared based on the programs and objectives of space planning, available facilities and educational technologies in order to reach “safe schools”. The regulations have been developed in four chapters considering the Islamic Republic of Iran’s national curriculum and the six related education fields. These regulations are used in the design process of the educational places with an approach to the official education system of the country. They have been generally considered for the first and second three years of primary and secondary educational stages (the 3-3-3-3 educational system).The mentioned four chapters are as follows:

Chapter one: Basic definitions of Regulations for Design of Educational Buildings

Chapter two: Criteria for capacity determination and per capita space

Chapter three: (Tables of Design Program for schools)

Chapter four: Regulations and Standards

Using these regulations indeed plays an important role in supplying appropriate and efficient places that are designed for educational purposes and would help us reach the goals of the official educational system of the country.

<p style="text-align: center;">Regulations for Design of Educational Buildings (Planning for Uniform Architectural Design of Primary and Elementary Schools) [No. 697]</p>	
<b>Author:</b>	
NaserPirjalili	AbniyehTarahan-e Alborz Consulting Eng. Co.
<b>Confirmation Committee:</b>	
Mehdi NavidAdham	Secretary General of Supreme Council of Education of I.R. Iran
AliAsgharAhmadi	AllamehTabatabai University
MortezaRaissi	Iran University of Science and Technology
Mohammad Chegeni	Director of Office of DRES, Lorestan Branch
Syed Mehdi Hosseininia	Head of Architecture Office - DRES
AmanollahAbbasi	Deputy of Technical Affairs and Supervision - DRES
<b>Technical and Executive Committee of DRES:</b>	
Hamid Aliannejad	Director of Technical Affairs and Research Office
Ali Shahri	Director of Planning and Financing Office
MortezaKhebreh	Deputy of Technical Affairs and Research Office
ReyhanehNorouziTafreshi	Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office
HamidehRahimi	Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office
SepidehSoltanian	Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office
MehdiAeini	Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office
AhamdFardchian	Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office
ZoyaBanaianJahromi	Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office
MajidRahmati	Architecture Expert , ' Technical Affairs and Research Office
<b>Steering Committee of MPO:</b>	
AlirezaToutounchi	Deputy of Technical Affairs and Supervision
FarzanehAgharamezanali	Head of Technical Affairs and Supervision Office
Ahmad KoshdelNikkhou	Architecture , Technical Affairs and Supervision Expert

Islamic Republic of Iran  
Management and Planning Organization

**Regulations for Design of Educational Buildings  
(Planning for Uniform Architectural Design of  
Primary and Elementary Schools)**

**No. 697**

Office of Deputy for Technical Affairs and  
Infrastructures Development  
Department of Technical and Executive Affairs  
[nezamfanni.ir](http://nezamfanni.ir)

Organization for Development, Renovation and  
Equipping Schools of I.R. Iran  
Deputy of Technical Affairs and Supervision  
[www.dres.ir](http://www.dres.ir)

2016

## این ضابطه

در راستای تحقق نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی کشور و متناسب با ساحت‌های شش‌گانه تربیتی و هماهنگ با مولفه‌های معماری و مدیریت فنی و مهندسی، با در نظر گرفتن امکانات و شرایط اقتصادی و سیاست‌های نظام آموزشی برای ارتقای کیفیت نظام آموزشی بر مبنای سیاست‌ها، دستورالعمل‌ها، نظامنامه‌ها، برنامه‌های آموزشی و تربیتی و با نگاه به سند تحول بنیادین، برای طراحی فضاهای آموزشی و تربیتی در دوره‌های سه ساله اول و دوم ابتدایی و متوسطه (نظام آموزشی ۳-۳-۳) با رویکرد به نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی کشور تدوین گردیده است.