



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

الگوی نظری زیرنظام تامین فضا، تجهیزات و فن آوری نظام تربیت رسمی و عمومی



دبیرخانه شورای هماهنگی و اجرایی
سند تحول بنیادین آموزش و پرورش



اساس عالم
بر تربيت انسان
است



تحول

یک کلمه است

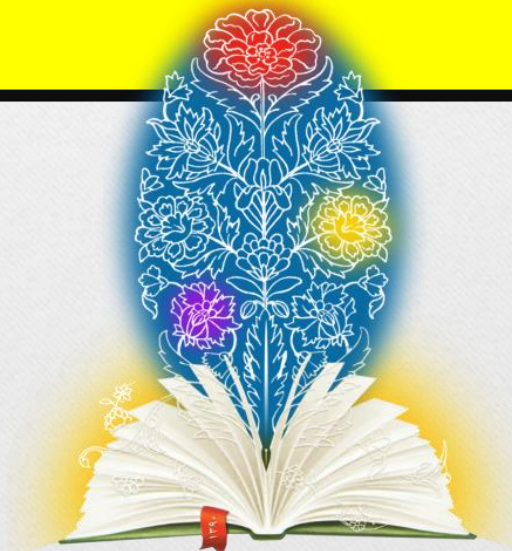
لکن در پشت این وجود لفظی

در پشت این کلمه

یک دنیا کار نهفته است

فصل اول

مبانی نظری و کلیات



دیپارتمان شورای هماهنگی و اجرایی
سند تحول بنیادین آموزش و پرورش

- این زیر نظام فعالیت های برنامه ریزی، سامان دهی، طراحی، اجرا، نظارت و پشتیبانی مربوط به تامین کالبد نظام تربیت رسمی و عمومی و تدارک تجهیزات و فن آوری آن را متناسب با ساحت های تربیت و هماهنگ با مولفه های معماری ۴ 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.
- تأمین کالبدی فضاها، تربیتی از طرفی تبیین کننده و پاسخگوی نظری در امر طراحی فضا و تولید و تامین تجهیزات و فن آوری مبتنی بر فلسفه تربیت رسمی و عمومی متناسب با شرایط جسمی، روحی، جنسیتی، اقلیمی، برنامه درسی و... بوده و از طرف دیگر تسهیل کننده فرایند یاددهی - یادگیری و تحقق اهداف تربیتی برای رشد و پیشرفت کشور می باشد.
- به اموری چون تنوع فضاها، اثربخشی و روز آمدی، تولید و تامین تجهیزات و فن آوری، زیباسازی و با نشاط سازی محیط درونی و بیرونی، نحوه تامین منابع و توسعه مشارکت های مردمی، مشارکت فراگیران و کاربران در نگهداری فضا، تجهیزات و فن آوری توجه دارد.
- در این زیر نظام، فضای تربیتی به کلاس درس خلاصه نمی شود بلکه تربیت، در محیط تربیتی اتفاق می افتد که شامل کلاس درس، حیاط مدرسه، آزمایشگاه ها، کارگاه ها و حتی محیط خارج از مدرسه می باشد. در تمام این محیط ها، پیام های تربیتی به متربیان منتقل می شود. لذا برای دستیابی و تحقق اهداف تربیتی، باید تمام این محیط ها مدیریت و هماهنگ شوند. زیرا از منظر فلسفه تربیت رسمی و عمومی، مدرسه کانون تربیتی محله و تجلی بخش حیات طیبه است بنابراین باید در طراحی و ساخت مدرسه تدابیری اتخاذ کرد تا ارتباطات مدرسه با محیط تسهیل شود و زمینه ارائه خدمات مؤثر به محیط در آن تدارک شود.

وظایف

- ۱) تأمین فضاهای کالبدی، تجهیزات و فناوری مناسب و معتبر برای زمینه سازی تحقق اهداف ساحت های تربیتی، رسالت و کارکردهای نظام تربیت رسمی و عمومی و متناسب با نیازهای زیرنظام برنامه درسی
- ۲) مکان یابی و استقرار مناسب فضا برای تربیت رسمی و عمومی با توجه به اصول شهرسازی و تحولات جمعیتی
- ۳) برنامه ریزی، ساماندهی، طراحی، اجرا، نظارت و پشتیبانی جهت ساخت و ساز فضاهای مناسب نظام تربیت رسمی و عمومی و متناسب با نیازها و ویژگی های حیات طیبه
- ۴) طراحی فضای مناسب و ایمن برای دوره های تربیت رسمی و عمومی، با توجه به عوامل مختلف کارکردی، اقلیمی، روانشناختی، فرهنگی، زیست محیطی، فنی، اقتصادی و ...
- ۵) هویت بخشی به معماری فضاهای تربیتی با توجه به اقتضانات فرهنگ ایرانی- اسلامی
- ۶) تولید و تأمین فن آوری (فناوری اطلاعات و ارتباطات) متناسب با اهداف ساحت های تربیت در زیرنظام برنامه درسی
- ۷) تأمین و تجهیز فضا به تجهیزات متناسب با اهداف مراحل تربیت در نظام تربیت رسمی و عمومی وزیرنظام برنامه درسی جهت تسریع، تسهیل و ارتقای فرایند کسب شایستگی ها
- ۸) مشارکت فعال در تصمیم سازی مرتبط با کلیه زیرنظام ها به دلیل تأثیرگذاری و تأثیر پذیری بر عملکرد این زیرنظام و سایر زیرنظام ها
- ۹) زمینه سازی برای ایجاد نشاط و شادابی در متربیان و تقویت سلامت آنان با لحاظ نمودن عناصر هنری در فضاهای تربیتی
- ۱۰) تأمین هویت ویژه مدرسه صالح از طریق طراحی فضای مدرسه مبتنی بر اصول فرهنگ معماری اسلامی و زیبایی شناختی با توجه اقتضانات بومی

در راستای رویکرد نظام تربیت رسمی و عمومی جهت گیری کلان این زیر نظام؛ ساماندهی موقعیت های تربیتی است. یعنی طراحی و ساخت فضا و تولید و تامین تجهیزات و فناوری در، تربیت رسمی و عمومی تابعی از عناصر موقعیت است که در آن، ویژگی میان رشته ای، تعاملی و فرهنگی بودن به شکل جامع و همه جانبه... مد نظر قرار می گیرد.

در سامان دهی موقعیت های تربیتی در مدرسه صالح ویژگی های زیر مورد تأکید است:

- ✓ اهداف نظام تربیت رسمی و عمومی
- ✓ سطح رشد مخاطبان و شرایط جسمی و روانی آنها
- ✓ مقتضیات جغرافیای محلی
- ✓ مقتضیات فرهنگی و اجتماعی و اقتصادی
- ✓ اهداف نظام تربیت رسمی و عمومی در مراحل و ساحتی تربیت
- ✓ استلزامات زیر نظام برنامه درسی
- ✓ مقتضیات عصری و زمانی
- ✓ دانش و فناوری روز (قابلیت جابجایی مواد و تجهیزات، سبکی مواد، سطح الایندها، کیفیت مواد، نوع رنگ)

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول معماری و شهرسازی

- ❖ هماهنگی و تناسب فضا با اهداف و ویژگی های جریان تربیت رسمی و عمومی و ویژگی های حیات طیبه
- ❖ متناسب سازی فضا با لوازم تحقق کارکردها و وظایف زیر نظام برنامه ریزی درسی
- ❖ هماهنگی و تناسب فضا با ویژگی های روانی، جسمانی، جنسیت و مراحل رشد متریان
- ❖ ارتباط منطقی با طبیعت، تنظیم شرایط محیطی و رابطه ادراکی با عناصر طبیعت
- ❖ استفاده از زمین های بزرگ و وسیع برای ساخت مجتمع های تربیتی و تأمین نیازهای محیط تربیتی مطلوب
- ❖ معماری همساز با اقلیم و شرایط اقلیمی و اصول معماری ایرانی - اسلامی
- ❖ توجه به الگوهای توسعه پایدار و آمایش سرزمین
- ❖ الویت قائل شدن برای نمادهای ارزشی دینی و فرهنگی در طراحی و ساخت فضا...
- ❖ حفظ زیبایی و نشاط انگیزی فضا و انطباق آن با رویکردهای ساحت های تربیتی
- ❖ ارتباط و هماهنگی فضا با محیط و عوامل فرهنگی و اجتماعی محله، شهر و روستا
- ❖ انعطاف پذیری طراحی و ساخت فضا نسبت به تحولات محیطی
- ❖ حفظ محیط زیست و جلوگیری از افزایش آلاینده ها در محیط های تربیتی
- ❖ افزایش بهره وری در فرایند طراحی، ساخت و بهره برداری از فضا، تجهیزات و فن آوری
- ❖ توجه به ایجاد مجموعه مکان های آموزشی و پرورشی متناسب با استلزامات ساحت های تربیت

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات(فاوا)

- ❑ با استفاده از ظرفیت ممتاز فناوری اطلاعات و ارتباطات باید تحول در کیفیت یاددهی - یادگیری و در نتیجه ارتقاء سطح اثر بخشی نظام تربیت رسمی و عمومی را به طور جدی تعقیب نمود.
- ❑ با تغییر نگاه به مربی به عنوان مصرف کننده صرف اطلاعات و دانش، برای ورود مربیان به جریان تولید محتوای الکترونیکی نیز باید بستر سازی شود.
- ❑ استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه درسی با نگاه تقویتی و تکمیلی یا توانمند سازی، و نه نگاه جایگزینی و واگذاری دنبال شود. بدین معنا که تحولات فناورانه موجب حذف یادگیری حضوری (رو در رو میان مربی و متربی) از برنامه های درسی و نظام تربیت رسمی و عمومی نمی شود و مدرسه و مربی به عنوان مرکز ثقل ارائه خدمات تربیتی محوریت خود را حفظ خواهد نمود. البته استفاده از رویکرد جایگزین یا واگذاری برای گروه های خاصی که به هر دلیل دسترسی به مدرسه ندارند باید در کانون توجه قرار گیرد.
- ❑ توسعه فاوا باید بستر تحقق شایستگی ها در تمامی ساحت های تربیت را تسهیل نماید. خصوصاً در استفاده از فاوا جایگاه ارزش های دینی و انسانی و موضوع کرامت آدمی به عنوان موجودی اندیشنده مورد تأکید باشد.

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات(فاوا)

- متریان باید از خلال برنامه درسی ضرورت نگاه انتقادی به اطلاعات را دریابند. این خطر که منابع شناسایی شده از طریق شبکه به دلیل منشاء اینترنتی قابل اعتماد و دارای اعتبار تلفی شوند و پدیده "مرجعیت اینترنتی" شکل بگیرد جدی است. بر این اساس در استفاده از فناوری حرکت باید از محدودیت در بهره گیری از منابع اطلاعاتی به استفاده معقول از منابع و مبتنی بر نظام معیار اسلامی باشد.
- توسعه فاوا در برنامه درسی باید به گونه ای باشد که متریان از تجربه مستقیم، مشاهده و تماس با طبیعت محروم نشوند.
- توسعه فاوا در برنامه درسی باید تا حدی ادامه یابد که پرورش روحیه اجتماعی متریان را به مخاطره نیندازد.
- کاربرد فاوا باید متکی به رویکرد های یادگیری باشد که ظرفیت تحقق اهداف جامعه دانائی - محور یعنی خلاقیت و آفرینش گری را دارند.. (به عنوان نمونه رویکرد رفتار گرایی با این اهداف سازگار نیست).
- در استفاده از فاوا در برنامه درسی باید با خطر تبدیل کردن حوزه های یادگیری به حوزه های "دست اول" و "دست دوم" را مطرح ساخته است مقابله شود. این احتمال که در اثر توسعه فاوا علوم محض و فنی بیش از هنر و علوم انسانی ارج و قرب یابند باید جدی گرفته شود.

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات(فاوا)

- نگاه پارادایمی و تمدنی به فناوری های نوین و هوشیاری نسبت به آثار و پیامدهای مثبت و منفی آن در محیط های تربیتی
- تحول در کیفیت یاددهی - یادگیری با استفاده از ظرفیت ممتاز فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای ارتقای سطح اثربخشی نظام تربیت رسمی عمومی
- تقدم و اصالت تولید فناوری نرم بر فناوری سخت
- بسترسازی برای ورود دانش آموزان به جریان تولید محتوای الکترونیکی با تغییر نگاه به دانش آموزان از مصرف کننده صرف اطلاعات و دانش به تولیدکننده و کاربر هوشمند
- تأکید بر آموزش حضوری و تعامل چهره به چهره مربی و متربی و تقویت نگاه توانمندساز به فناوری در برابر نگاه جایگزینی و واگذاری
- تقویت سواد رسانه ای و تفکر انتقادی دانش آموزان برای مواجهه هوشمندانه و فعال با فضای مجازی و شبکه های اجتماعی الکترونیکی مبتنی برنظام معیار اسلامی و جلوگیری ازسطحی نگری و کم عمقگرایی
- حمایت از مشارکت بخش غیردولتی در گسترش فناوری های اطلاعات و ارتباطات و فرآیند تولید محتوای الکترونیکی در چهارچوب نظام معیار
- تقویت مدیریت یکپارچه در واحدهای ستادی و اجرایی وزارت آموزش و پرورش با گسترش زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات
- تأکید بر رعایت هنجارها و تقویت ارزش های فرهنگی، اخلاقی و ملی در کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات
- تأکید بر حفظ حریم خصوصی افراد و اتخاذ تدابیر لازم برای تأمین امنیت شبکه های اطلاعات و ارتباطات و استفاده از ظرفیت شبکه های داخلی

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول فناوری ساخت

- ۱) رعایت ضوابط و مقررات ملی ساختمان در ایجاد فضا
- ۲) رعایت اصول ایمنی و پایداری لازم در فضا و تجهیزات
- ۳) بهره گیری از فناوری های نوین در ایجاد فضا و تجهیزات ضمن تاکید بر فناوری های بومی
- ۴) تناسب تأسیسات با فضاهای تربیتی و شرایط اقلیمی
- ۵) استفاده از انرژی های پاک در طراحی تأسیسات فضا
- ۶) تقدم استفاده از مصالح بومی، متناسب با زیست بوم منطقه

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول تأمین لوازم، تجهیزات و فناوری

- ۱) هماهنگی و متناسب سازی لوازم و تجهیزات با اهداف ساحت های تربیت و اصول طراحی و تدوین برنامه های تربیتی و درسی
- ۲) جامع نگری در طراحی، تولید تجهیزات و تولید و تأمین فناوری در پاسخگویی به نیاز ساحت های تربیتی و عدم انحصار محیط یادگیری به کلاس درس
- ۳) تجهیز محیط تربیتی به رسانه های دیداری، شنیداری، الکترونیکی و فناوری های تربیتی با تأکید بر تجهیزات و فناوری های بومی
- ۴) تجهیز محیط های تربیتی به کتاب و کتابخانه و دیگر منابع تربیتی
- ۵) هماهنگی تجهیزات و فناوری با ویژگی های روانی و جسمانی و استانداردهای ارگونومیک دانش آموزان در سطوح مختلف
- ۶) رعایت ضوابط و استانداردهای چیدمان مبلمان، تجهیزات، تولید، تأمین و استقرار فناوری در فضاهای تربیتی
- ۷) تناسب تأمین و تولید فناوری با اصول و ضوابط برنامه درسی
- ۸) تقدم و اصالت تولید فناوری نرم بر فناوری سخت

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول تأمین منابع مالی

- ❖ مشارکت بهره برداران و متخصصان در فرایند طراحی، ساخت، تعمیر و نگهداری فضا، تجهیزات و فناوری
- ❖ اقتصادی کردن فرایند طراحی و ساخت فضا، تجهیزات فناوری و بهره برداری بهینه از امکانات و ظرفیت های موجود
- ❖ انتخاب زمین و مکان یابی فضاهای تربیتی متناسب با ضوابط و معیارهای فضاهای تربیتی و ملاحظات اقتصادی
- ❖ تقویت مشارکت های مردمی در فرایند ساخت فضا و تجهیزات و تولید و استقرار فناوری جامع نگری در تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص مورد نیاز
- ❖ گسترش فرهنگ وقف و نیک اندیشی دینی در جامعه و حمایت مادی و معنوی از جریان فرهنگی خیرین مدرسه ساز

اصول ناظر بر زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری) اصول مدیریت فنی مهندسی

- پژوهش محوری و استفاده از آخرین یافت‌های علمی و پژوهشی داخلی و خارجی
- توجه به مهندسی ارزش در ساخت و ساز و تجهیز فضاهای تربیتی
- نظارت و ارزیابی مستمر در احداث، توسعه و تعمیر و نگهداری فضا و تجهیزات
- رعایت عدالت در توزیع فضا و تجهیزات و فناوری
- کاهش تصدی‌گری اجرایی و مشارکت‌پذیری و حمایت از شکل‌های مردمی و خیرین مدرسه‌ساز
- در فرایند ساخت و تجهیز فضاهای تربیتی
- مدیریت بر فرایند طراحی، ساخت و تجهیز و واگذاری امور اجرایی به بخش غیردولتی
- همکاری و هماهنگی با سایر دستگاهها، نهادها، موسسات برای استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود جهت تحقق اهداف تربیت رسمی و عمومی
- اصول کاربرد تجهیزات و فناوری
- تجهیزات به عنوان تسهیل‌کننده فرایند یاد‌دهی - یادگیری
- تقویت عدالت تربیتی و جلوگیری از ایجاد شکاف دیجیتالی
- نگاه پارادایمی به فناوری‌های نوین و هوشیاری نسبت به آثار و پیامدهای مثبت و منفی آن در محیط‌های تربیتی
- توانمندسازی مربیان و معلمان و مدیران برای استفاده از فرصت‌های تجهیزات و فناوری‌ها جهت دستیابی به جایگاه برتر علمی و فناوری در سطح منطقه و جهان
- جلوگیری از فروکاستن جایگاه و نقش تربیتی مربیان با ورود فناوری‌های نوین به محیط‌های یادگیری
- صیانت از امنیت مربیان، مربیان و محیط‌های تربیتی در دنیای الکترونیکی و افزایش هوشیاری مربیان در مواجهه با جنگ نرم دشمنان و مخاطرات فناوری‌های نوین (مانند بیوتروریسم و ضد ارزش‌های اخلاقی)

رویکرد و جهت گیری کلان

ساختمان مدارس پدیده یا محصول مرکب و تلفیقی است که حاصل تعامل و تاثیر تخصص های متفاوت علمی و اجرایی در فرایند تصمیم گیری، طراحی و ساخت می باشد. طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی خصوصاً مدارس به دلیل اهمیت و جایگاه ویژه آنها در نظام تعلیم و تربیت، موضوعی است میان رشته ای که هماهنگی و هم افزایی دانش ها و تخصص های مختلفی را می طلبد.

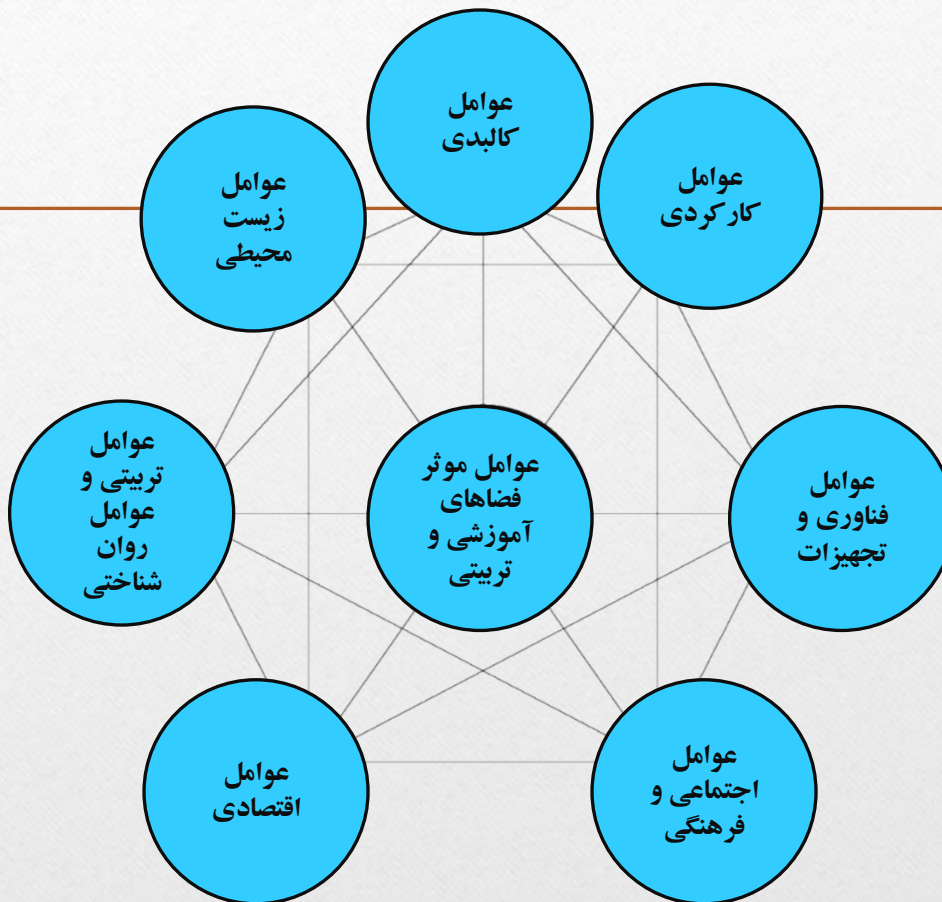
آشنایی با اصول و فنون طراحی (معماری)، شناخت مبانی، اصول و روشهای آموزشی و پرورشی در مدارس، توجه به مسائل روانشناختی کودکان و نوجوانان، توجه به مسائل زیست محیطی و مسائل جامعه شناختی، فرهنگی و اقتصادی، توجه به فناوری های نوین، بکارگیری تخصص های فنی ساختمان، آشنایی با استانداردهای مربوطه در ساخت مجموعه های آموزشی، عواملی هستند که در طراحی و ساخت مدارس نقش کلیدی و تأثیرگذار داشته و نگرش سنتی و یک بعدی به مدرسه، پاسخ گوی نظام آموزش و پرورش نوین نمی باشد.

توجه به دانش های مداخله گر در این حوزه، طیف وسیعی از رشته های دانشگاهی را دربرمی گیرد که هر کدام به دلیل اهمیت، در این حیطه تأثیرگذار می باشند. لذا ضرورت دارد که در این زیرنظام، دانش های مختلف و موثر به کار گرفته شوند. به همین منظور این علوم در هفت طبقه دسته بندی می شوند که در جدول ذیل ضمن مشخص کردن عوامل مؤثر، به حوزه های تأثیرگذاری هر گروه و طبقه اشاره می شود.

ردیف	عوامل موثر	حوزه های تاثیر گذار
۱	کارکردی	پاسخ گویی به نیازهای نظام تعلیم و تربیت رسمی کشور و تحولات آموزشی و تربیتی
۲	کالبدی	مکان یابی و استقرار مناسب فضاهای آموزشی و پرورشی - بکارگیری ویژگی های معماری ایرانی و اسلامی - ایجاد مکان امن توأم با سلامت جسمی و روانی - روانشناسی رنگ
۳	علوم تربیتی و روان شناختی	توجه به ویژگی ها و نیازهای مختلف سنی، جنسی، جسمی و عاطفی دانش آموزان در جهت رشد و تعالی شخصیت آنان
۴	زیست محیطی	حفاظت از منابع طبیعی - بکارگیری مصالح بوم آور - همسازی با اقلیم - به حداقل رساندن استفاده از انرژی های فسیلی و پاک و بکارگیری منابع تجدید پذیر
۵	فناوری و تجهیزات	بکارگیری فناوری و تکنولوژی نوین در جهت ارتقاء کیفیت آموزش بکارگیری لوازم و تجهیزات مناسب و استاندارد
۶	فرهنگی و اجتماعی	توجه به ارزش ها و هنجارها و اقتضائات فرهنگی و اجتماعی - توجه به اقوام و مذاهب - توجه به تعاملات مدرسه و محله
۷	اقتصادی	مدیریت بر منابع دولتی - جذب مشارکت های مردمی بالابردن نظام بهره وری

تمام هفت تخصص در یک شبکه پیوسته و سازماندهی شده با یکدیگر مرتبط بوده و همکاری و تعامل پویای متخصصان مختلف و مرتبط با هر یک از عوامل ذکر شده به تحقق کارکردهای آن منجر می شود و قطعاً کمک شایانی در تحقق نظام تربیتی کشور خواهند داشت.

عوامل موثر در طراحی و ساخت فضا و تجهیزات



در راستای رویکرد نظام تربیت رسمی عمومی، جهت گیری کلان این زیرنظام، ساماندهی موقعیت های تربیتی است. یعنی طراحی و ساخت فضا و تولید و تأمین تجهیزات و فناوری در تربیت رسمی عمومی تابعی از عناصر موقعیت است که در آن، ویژگی میان رشته ای، تعاملی و فرهنگی بودن به شکل جامع و همه جانبه مدنظر قرار می گیرد. در ساماندهی موقعیت های تربیتی در مدرسه صالح ویژگی های زیر مورد تأکید است :

اهداف نظام تربیت رسمی عمومی مبتنی بر فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی

سطح رشد مخاطبان و شرایط جسمی و روانی آنها

مقتضیات جغرافیای محلی و منطقه ای

مقتضیات فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی

استلزامات زیرنظام برنامه درسی و ساحت های تربیتی

دانش و فناوری روز در طراحی، ساخت و تجهیزات

مولفه های اصلی زیر نظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری

معماری و طراحی شهری

اگر معماری را تنظیم روابط و عملکرد فضاها با بهره گیری از امکانات و عوامل اقلیمی در نظر بگیریم و به مقر و موقعیت این فضاها در بافت و کالبد مجتمع های تربیتی توجه نمائیم، می باید مجموعه عوامل موثر در فرآیند تعلیم و تربیت را در طراحی و ساخت فضا مورد توجه قرار دهیم. این عوامل عبارتند از: برنامه ریزی شهری و مکان یابی، اقلیم و عوامل زیست محیطی، کارکرد و برنامه ریزی فیزیکی، عوامل تربیتی و روان شناختی، روانشناسی رنگ، عوامل فرهنگی اجتماعی، هویت ایرانی و اسلامی

تکنولوژی ساخت

تکنولوژی ساخت بکارگیری عوامل و ضوابطی است که اعمال آن در ساخت مدارس کمک به سرعت، استحکام و ماندگاری بنا نموده و بدون توجه به آن، عوامل مرتبط با فضاهای تربیتی فاقد ارزش و کیفیت لازم خواهد شد. عوامل مربوط به این مولفه عبارتند از:

رعایت استانداردهای مربوط، بکارگیری تکنیک ساخت با توجه به وضعیت زلزله خیزی کشور، استاندارد کردن طراحی و ساخت فضاها و مقاوم سازی، بکارگیری انرژی های نو یا تجدیدپذیر در طراحی و اجرای تأسیسات، استفاده از مصالح و تجهیزات استاندارد با تأکید بر مصالح بومی

لوازم و تجهیزات

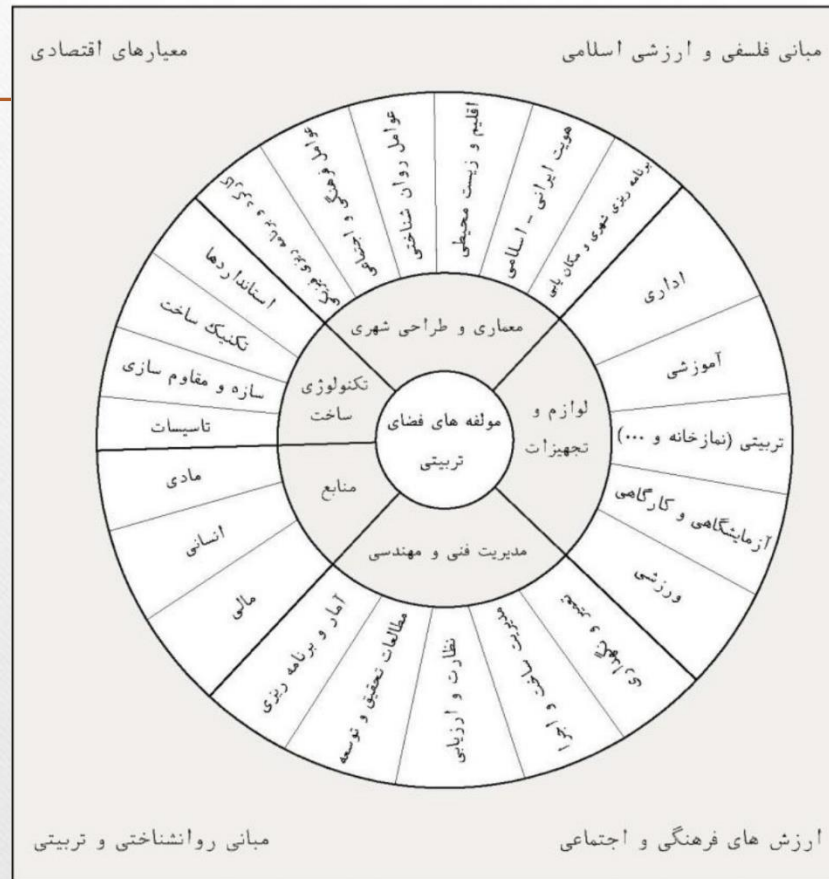
مجموعه وسایلی است که با استفاده از لوازم، تجهیزات و فناوری های نوین متناسب با فضا، برنامه های درسی و محتوای کتاب های دوره های تحصیلی جهت تسهیل و تسریع فرآیند یاددهی و یادگیری انتخاب و بکار گرفته می شود. در این مجموعه لوازم و تجهیزات شامل اداری، آموزشی، تربیتی (نمازخانه، کتابخانه و ...) آزمایشگاهی، کارگاهی و ورزشی می باشد. منابع (انسانی، مادی، مالی) ثبت هر نوع نهاده و امکانات که در جریان تولید محصول و خدمات بکار گرفته می شود، به عنوان منابع تعریف می شود. در این سند مولفه های منابع اشاره به منابع مالی، مادی و انسانی دارد.

مدیریت فنی و مهندسی

فرآیندها، فعالیت ها و مطالعات فنی و مهندسی است که از حیث فضاها، تربیتی مبتنی بر تحقق و توسعه، نظارت و ارزیابی، آمار و برنامه ریزی، تعمیر و نگهداری و مدیریت ساخت و اجرا بوده و برای دست یابی به اهداف تعیین شده صورت می گیرد.

مدل مفهومی زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری

الگوی نظری زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری



چرخش های تحول آفرین

- ۱) از مدرسه به عنوان مکان آموزش به محیط تربیتی در ساحت های شش گانه تربیتی
- ۲) از تأمین کلاس درس به ساماندهی موقعیت های یادگیری
- ۳) از انحصار یادگیری در کلاس درس به تنوع بخشی به محیط های تربیتی و یادگیری
- ۴) از نگاه تفکیکی به فضای فیزیکی مدارس به نگاه فرآیندی به تربیت و ساخت مجتمع های آموزشی و تربیتی
- ۵) از معماری بی هویت و وارداتی به معماری اسلامی - ایرانی با هویت مدرسه صالح
- ۶) از مدارس فاقد امکانات و فناوری ها، به مدارس مجهز، کارآمد و کانون تربیتی محله
- ۷) از طراحی مدارس توسط مهندسين فنی به طراحی تیمی با لحاظ نمودن ابعاد مدرسه صالح و عوامل موثر و سهیم
- ۸) از نگاه ابزاری به فناوری ها به استفاده هوشمندانه از فناوری های نوین متناسب با نظام معیار اسلامی
- ۹) از ساخت مدارس کوچک به ساخت مدارس متوسط و بزرگ
- ۱۰) از فضای فیزیکی خشک و بی روح به مدرسه دوست داشتنی، سرسبز و نشاط انگیز

فصل دوم

چشم انداز، اهداف، سیاست ها و برنامه ها



دیپارتمان شورای هماهنگی و اجرایی
سند تحول بنیادین آموزش و پرورش

برنامه زیرنظام تامین فضا تجهیزات و فناوری نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران

در جلسات ۹۲۸-۹۲۹-۹۳۰-۹۳۳ تاریخ ۱۳۹۵/۰۱/۱۶-۱۳۹۵/۰۱/۳۰-۱۳۹۵/۰۲/۰۶-۱۳۹۵/۰۳/۲۴

به تصویب شورای عالی آموزش و پرورش رسیده است

چشم انداز

فضاها و مراکز آموزشی و تربیتی در افق ۱۴۰۴، زمینه ساز تحقق اهداف و برنامه های نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی و تأمین کننده نیازهای فردی و جمعی دانش آموزان، متناسب با ساحت های شش گانه تربیت و الزامات برنامه درسی ملی، استانداردهای بین المللی، با هویت و ویژگی های معماری اسلامی- ایرانی، دارای ظرفیت بالا در تعاملات فرهنگی و اجتماعی محله، امکان دسترسی آسان به محیطی مقاوم، ایمن، با نشاط، دوست داشتنی، دوستدار محیط زیست، بهره مند از انرژی های پاک (تجدید پذیر) و مجهز به تجهیزات و فناوری های نوین بومی برای یادگیری می باشند.

اهداف

۱) ساخت، نوسازی، توسعه و تجهیز فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی براساس ضوابط و استانداردهای فنی و مهندسی، شرایط اقلیمی، اصول شهرسازی، هماهنگی با معیارها و ضوابط زیست محیطی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی، مقاوم و ایمن در برابر حوادث طبیعی و غیرطبیعی با توجه به نیازها، رعایت شرایط سنی، جسمی و جنسیتی دانش آموزان، با تکیه بر فرهنگ معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی و متناسب با اقتضائات فلسفه تعلیم و تربیت اسلامی و برنامه درسی ملی

۲) ساماندهی فضای کالبدی موجود برای استفاده بهینه از امکانات و منابع

۳) جذب مشارکت حداکثری سازمانها و نهادهای دولتی و غیردولتی و کمک های مردمی و هدایت آن در جهت طراحی، ساخت، مقاومسازی و تجهیز و نگهداری فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی

۴) بازسازی، مقاوم سازی فضاهای فرسوده و ایمنسازی مدارس و ایجاد پایگاه های ایمن در شرایط بحران

۵) تأمین فضا، تجهیزات و فناوری استاندارد کلیه مراکز آموزشی، تربیتی و ورزشی براساس اولویت ها، ضوابط و معیارهای فنی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات(فاوا) با نگاه کاربردی به فناوری روز با تکیه بر توانمندیهای بومی و منطقیهای در طراحی و ساخت فضاها

۶) حفظ و نگهداری مطلوب فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی به عنوان سرمایه های ملی با مشارکت عوامل اجرایی ادارات کل، مناطق، نواحی، مدرسه، دانش آموزان، اولیا و معتمدین محل

۷) افزایش سرانه فضای فیزیکی دانش آموز در فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی براساس برنامه درسی ملی و منطبق با استانداردهای جهانی در راستای پاسخگویی به ساحت های مختلف آموزشی، تربیتی و ورزشی و دست یابی به ابعاد مناسب(سایز و تنوع فضایی) و با تأکید بر توسعه مجتمع های آموزشی و تربیتی با توجه به اقتضائات اقتصاد آموزش و پرورش

۸) افزایش بهره وری و صرفه جویی اقتصادی با بهره گیری مناسب از فناوری های نوین ساخت و ساز در فضاهای آموزشی و تربیتی و ورزشی

مدرسه در تراز سند تحول بنیادین

- مدرسه به عنوان محیط اصلی تربیت و یادگیری، تجلی بخش تحقق مراتبی از حیات طیبه، کانون عرضه خدمات و فرصت های تعلیم و تربیتی، محل کسب تجربه های تربیتی و زیستی می باشد.
- برخی از ویژگی های مهم مدرسه از منظر فضا، تجهیزات و فناوری عبارت است از:
- ✓ تسهیل کننده فرآیند یادگیری و تربیت دانش آموزان و موثر در بروز خلاقیت، مهارت آموزی، تعامل سازنده و رشد شخصیت آنان
 - ✓ سازگار و منطبق با معماری و فرهنگ و تمدن اسلامی - ایرانی و دارای هویت شاخص تربیتی
 - ✓ زمینه ساز برای کسب شایستگی های لازم در ساحت های شش گانه تربیتی
 - ✓ دوست داشتنی، زیبا، نشاط آور، تحرک آفرین و با طراوت، متناسب با ویژگی های جسمی، جنسیتی، سنی و روحی دانش آموزان و معلمان
 - ✓ کانون تربیتی، آموزشی و فرهنگی محله و دارای امکانات و شرایط مناسب برای ارتباط موثر با جامعه محلی
 - ✓ برخوردار از نمازخانه، کتابخانه، آزمایشگاه، کارگاه، فضای سبز، فضای ورزشی و حیاط مناسب
 - ✓ متناسب با شرایط اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی و معیارهای زیست محیطی، ایمنی و بهداشتی
 - ✓ دارای امکانات، تجهیزات و لوازم استاندارد برای تسهیل فرآیند یادگیری و رفع نیازهای علمی، پژوهشی و تربیتی مخاطبان
 - ✓ مستحکم و مقاوم در برابر حوادث و سوانح طبیعی و غیر طبیعی، با استفاده حداکثری از مصالح ملی و منطق های و محلی امن در ایام اضطرار برای کمک رسانی به جامعه
 - ✓ برخوردار از تأسیسات مناسب با تأکید بر استفاده از انرژی های طبیعی و پاک

سیاست های اجرایی

- ۱) استانداردهای فرآیند مکان یابی، طراحی، ساخت، مقاوم سازی، متناسب سازی و تجهیز فضاهای آموزشی و تربیتی و ورزشی متناسب با اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و منطبق بر فرهنگ اسلامی- ایرانی
- ۲) توجه به الگوهای توسعه پایدار و آمایش سرزمین و اقتضات محیط های آموزشی و تربیتی و جمعیتی در مکان یابی مدارس و مراکز
- ۳) توجه به اقتضات برنامه درسی ملی و ساختار چهار دوره تحصیلی سه ساله (۳-۳-۳-۳) به صورت فضاهای مستقل از هم با اولویت ساخت مجتمع های آموزشی و تربیتی
- ۴) هویت بخشی به فضاهای آموزشی و تربیتی و احیاء معماری اسلامی- ایرانی با رعایت الگوهای بومی هر منطقه، محرم سازی، هم سازی با شرایط اقلیمی
- ۵) تسهیل دسترسی عمومی به فضاها و استفاده از امکانات آموزشی و تربیتی به عنوان کانون تربیتی محله
- ۶) توجه به ایجاد مجموعه مکان های آموزشی و تربیتی متناسب با استلزامات ساحت های ششگانه تربیتی و مجهز به امکانات و تجهیزات مورد نیاز
- ۷) استفاده حداکثری از ظرفیت های مردمی و بخش خصوصی و غیردولتی و تنوع بخشی و توسعه روش های مشارکت خیرین و نهادهای دولتی و غیر دولتی

- ۸) ایمن سازی مدارس و دست یابی به مولفه های مدرسه ایمن
- ۹) استانداردسازی سیستم گرمایشی و سرمایشی و بهینه سازی مصرف انرژی و مدیریت سبز با بهره گیری از فناوری های نوین و انرژی های تجدیدپذیر مانند انرژی های خورشیدی، باد و ترکیبی در فضاهای آموزشی و تربیتی
- ۱۰) توانمندسازی مجموعه عوامل اجرائی مرتبط با ساخت و ساز اعم از پیمانکاران و ذی نفعان، مهندسان و کارشناسان
- ۱۱) متناسب سازی فضاها با شرایط دانش آموزان با نیازهای ویژه مشغول به تحصیل در مدارس خاص و مدارس فراگیر
- ۱۲) بازسازی، توسعه، بهسازی، مقاوم سازی و ساماندهی فضاهای موجود متناسب با مفاد سند تحول بنیادین و برنامه درسی ملی
- ۱۳) رعایت ضوابط و الزامات ارگونومیک و ابعاد و اندازه های دانش آموزان ایرانی در تجهیز مدارس موجود و نوساز به فناوری های نوین، مبلمان و تجهیزات، متناسب با شرایط جسمی، روحی و جنسیتی دانش آموزان
- ۱۴) انتخاب زمین با وسعت مناسب برای تأمین فضای سبز و فضای ورزشی علاوه بر ساختمان و فضای کالبدی

۱۵) رعایت ابعاد و اندازه فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی به شرح ذیل :

- ❖ با توجه به اقتضات آمایش سرزمین و تحولات جمعیتی و با جلب مشارکت دستگاه ها و نهادهای ذی ربط، زمین مناسب و بزرگ برای ساخت مدارس جدید، با اولویت احداث مجتمع های آموزشی و تربیتی، به ویژه در شهرها تأمین شود و از ساخت مدارس در زمین های کوچک خودداری شود.
- ❖ مدرسه در هر دوره تحصیلی حداقل باید دو کلاس در هر پایه تحصیلی (در مجموع به تعداد حداقل ۶ کلاس) داشته باشد.
- ❖ مجتمع آموزشی و تربیتی با ترکیب دوره های تحصیلی (دوره پیش دبستانی، دو دوره ابتدایی، دو دوره متوسطه) تشکیل می شود.
- ❖ با تمهید مقدمات لازم برای تبدیل مدارس موجود به مدارس متوسط (۵۴۰-۱۸۰ دانش آموز) و بزرگ (بیش از ۵۴۰ دانش آموز) اقدام شود.

استانداردهای فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی

متوسط سرانه فضاهای آموزشی و تربیتی

دوره دوم متوسطه ^۲	دوره اول متوسطه		دوره دوم ابتدایی		دوره اول ابتدایی		
	۳ کلاس روستایی	۶-۱۵ کلاس شهری	۱-۶ کلاس روستایی	۶-۱۵ کلاس شهری	۱-۶ کلاس روستایی	۶-۱۵ کلاس شهری	
۶-۱۵ کلاس شهری	۳ کلاس روستایی	۶-۱۵ کلاس شهری	۱-۶ کلاس روستایی	۶-۱۵ کلاس شهری	۱-۶ کلاس روستایی	۶-۱۵ کلاس شهری	ظرفیت دانش آموزان در کلاس درس
۳۰	۲۴	۳۰	۱۸	۳۰	۱۸	۳۰	
۱۲۶۰	۷۲	۱۲۶۰	۳۷۸	۱۲۶۰	۳۷۸	۱۲۶۰	کل دانش آموزان
۲/۳۹	۴/۳۳	۲/۲۸	۲/۲۹	۲/۲۴	۲/۲۹	۱/۷۵	سرانه فضای آموزشی
۱/۶۱	۳/۰۸	۱/۶۱	۰/۶۴	۱/۴۴	۰/۶۴	۱/۲۷	سرانه فضای پرورشی
۱/۱۶	—	۱/۱۶	—	۰/۹۶	—	۰/۹۶	سرانه فضای ورزشی سرپوشیده
۰/۳۳	۰/۳۹	۰/۳۱	۰/۳۷	۰/۲۸	۰/۳۷	۰/۲۸	سرانه فضای اداری
۰/۲۹	۰/۴۶	۰/۲۹	۰/۲۳	۰/۲۶	۰/۲۳	۰/۲۶	سرانه فضای خدماتی و پشتیبانی
۰/۵۷	۰/۵۵	۰/۵۷	۰/۷۴	۰/۵۱	۰/۷۴	۰/۵۱	سرانه فضای سرپوشیده موجود در محوطه
۶/۳۸	۸/۸۲	۶/۲۶	۴/۲۸	۵/۶۶	۴/۲۸	۵/۰۳	سرانه فضای خالص
۲/۷۱	۳/۷۵	۲/۶۶	۲/۱۲	۲/۴۰	۲/۱۲	۲/۱۳	سرانه فضای ارتباطی و زیر ساخت
۹/۱۰	۱۲/۵۷	۹/۰۴	۶/۴۰	۸/۰۷	۶/۴۰	۷/۱۶	سرانه فضای ناخالص
۴/۳۲	۴/۴۰	۳/۳۵	۳/۵۳	۲/۴۰	۳/۵۳	۲/۱۴	سرانه محوطه باز
۸/۵۱	۱۶/۹۷	۸/۱۷	۸/۶۳	۸/۰۴	۸/۶۳	۷/۶۸	سرانه زمین در شهرهای درجه یک
۱۱/۲۴		۱۱/۰۷		۱۰/۷۳		۹/۶۰	سرانه زمین در شهرهای درجه دو

تعاریف

فضای آموزشی: کلاس + کارگاه ها + آزمایشگاه + اتاق سمعی بصری + اتاق رایانه
فضای پرورشی: اتاق پرورشی + نمازخانه + کتابخانه + سالن اجتماعات + اتاق بهداشت +
اتاق مشاور + اتاق تشکلهای دانش آموزی (اتاق بسیج)
فضاهای اداری: اتاق مدیر + اتاق معاون آموزشی + اتاق معاون فناوری + اتاق معاون اجرایی
(بایگانی) + اتاق استراحت معلمان + ملاقات والدین + اتاق چاپ و تکثیر
فضاهای خدماتی و پشتیبانی: سرویس بهداشتی معلمان + آبدارخانه + انبار وسایل شستشو (تی
شور) + انبار وسائل و تجهیزات مستعمل + انبار وسائل اداری + اتاق تأسیسات + اتاق برق
فضاهای سرپوشیده موجود در محوطه: سرویس بهداشتی دانش آموزان + آبخوری دانش
آموزان + سر درب ورودی + پایگاه تغذیه (بوفه) + سرایداری
فضای باز محوطه محوطه: صف جمع و تفریح + زمین بازی و ورزش + فضای سبز + پارکینگ
فضای ارتباطی با توجه به شهری یا روستایی بودن و همچنین اقلیم منطقه بین ۲۵ تا ۳۵ درصد
فضای خالص محاسبه می شود.
فضای زیرساخت با توجه به شهری یا روستایی بودن مدرسه بین ۱۴ تا ۱۶ درصد جمع
فضاهای خالص و ارتباطی محاسبه می شود.

سرانه و مساحت کلاس درس مدارس

مساحت کلاس		سرانه کلاس		ظرفیت کلاس	دوره ابتدایی
دوره دوم	دوره اول	دوره دوم	دوره اول		
۴۲	۴۰/۸	۱/۷۵	۱/۷۰	۲۴-۳۰	شهری
۳۶		۲		۱۸	روستایی

مساحت کلاس	سرانه کلاس	ظرفیت کلاس	دوره اول متوسطه
۴۳/۲۰	۱/۸۰	۲۴-۳۰	شهری
۴۳/۲۰	۱/۸۰	۲۴	روستایی

مساحت کلاس	سرانه کلاس	ظرفیت کلاس	دوره دوم متوسطه
۴۸	۲	۲۴-۳۰	شهری
—	—	—	روستایی

سرايه و ظرفيت فضاهای آموزشي و تربيتي

ظرفيت				سرايه		دوره ها	فضا
دوره دوم روستايي	دوره دوم شهري	دوره اول روستايي	دوره اول شهري	دوره دوم	دوره اول		
۱۸	۲۴-۳۰	۱۸	۲۴-۳۰	۲/۵-۲/۷	۲/۵	ابتدائي	کارگاه
۲۴	۲۴-۳۰	۲۴	۲۴-۳۰	—	۳	متوسطه	
۱۸	۲۴-۳۰	۱۸	۲۴-۳۰	—	۲/۰-۲	ابتدائي	آزمایشگاه
۲۴	۲۴-۳۰	۲۴	۲۴-۳۰	۳/۲	۲/۵۵	متوسطه	
۱۸	۲۴-۳۰	۱۸	۲۴-۳۰	—	۲/۰-۲	ابتدائي	سایت کامپیوتر و سمعی بصری
۲۴	۲۴-۳۰	۲۴	۲۴-۳۰	—	۲/۵۵	متوسطه	
—	دو سوم ظرفيت مدرسه	—	یک دوم ظرفيت مدرسه	—	۰/۸	ابتدائي	نمازخانه
—	دو سوم ظرفيت مدرسه	دو سوم ظرفيت مدرسه	دو سوم ظرفيت مدرسه	—	۰/۹	متوسطه	
ظرفيت قرآنت خانه کتابخانه برای استفاده همزمان دانش آموزان یک کلاس ۲۴-۳۰ نفر می باشد و ظرفيت کتاب برای کتابخانه حداقل به ازای هر دانش آموز ۱۵ جلد کتاب می باشد.				۱/۸	۱/۶	ابتدائي	کتابخانه
				—		۲	
نصف دانش آموزان یک مدرسه				—		ابتدائي	سالن اجتماعات
				—		۱/۴	
کل دانش آموزان مدرسه	—	کل دانش آموزان مدرسه	—	—		ابتدائي	سالن چند منظوره (روستايي)
—	—	—	—	—		متوسطه	
—				شش متر مربع برای مسئول مشاوره و به ازاء تعداد مراجعه کنندگان ۱/۴ متر مربع (حداکثر ۶ نفر مراجعه همزمان)		ابتدائي	اتاق مشاوره
						متوسطه	
—				شش متر مربع برای هر کارمند و به ازاء تعداد مراجعه کنندگان همزمان به آن فضا ۱/۸ متر مربع به سطح آن افزوده می شود.		ابتدائي	فضای اداری
						متوسطه	
در مدارس بالاتر از ۱۲ کلاس، اتاق بهداشت دو تخته در نظر گرفته می شود.				با یک تخته، فضای با ۱۰/۸۸ متر مربع و با دوتخته، فضای با ۱۳/۴۴ متر مربع		ابتدائي	اتاق بهداشت
						متوسطه	
—				۰/۵ متر مربع به ازاء هر دانش آموز		ابتدائي	فضای سبز
						متوسطه	
سطح لازم برای بازی یک کلاس ۲۴ نفره بیش بینی شده است.				۱۳۶	۱۱۰	ابتدائي	فضای بازی و ورزش
				۵۸۹	۲۶۰	متوسطه	

تعداد طبقات ساختمان مدارس

ترکیبی			سه ساله دوم				سه ساله اول				شرح فضا		
۱۸ کلاسه	۱۲ کلاسه	۶ کلاسه	۱۵ کلاسه	۱۲ کلاسه	۹ کلاسه	۶ کلاسه	۱۵ کلاسه	۱۲ کلاسه	۹ کلاسه	۶ کلاسه	شهرهای گروه ۱	تعداد طبقات ساختمان	
۳	۲	۲	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲			شهرهای گروه ۱
۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	شهرهای گروه ۲		
۳	۳	۲	۳	۳	۲	۲	۳	۳	۲	۲	شهرهای گروه ۱	تعداد طبقات ساختمان	دوره متوسطه
۳	۳	۲	۳	۲	۲	۲	۳	۲	۲	۲	شهرهای گروه ۲		

سطوح کاربری و سرانه مجتمع های آموزشی و ترییتی

توضیحات	مشخصات فضا			شرح فضا	ردیف
	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۳۲ نفره + سه دوره ای)	تیپ ۲ (۸۶۴ نفره + سه دوره ای)	تیپ ۱ (۵۷۶ نفره + دو دوره ای)		
	مساحت m ^۲	مساحت m ^۲	مساحت m ^۲		
* مساحت زمین مورد نیاز حداقل زمین لازم برای احداث مجتمع های آموزشی و مراکز آموزش محله می باشد.	۴۳۱۷/۰۴	۵۹۷۲/۲۸	۴۳۸۱/۸۴	مجموعه مساحت خالص	۱
	۹/۹۹	۶/۹۱	۷/۶	میانگین سرانه خالص	۲
	۷۷۷/۰۶	۱۰۷۵	۷۸۸/۷۳	فضاهای ارتباطی	۳
	۶۱۱/۲۹	۸۴۵/۶۷	۶۲۰/۴۶	فضای زیرساخت	۴
	۵۷۰۵/۳۹	۷۸۹۲/۹۵	۵۷۹۱/۰۳	مجموعه مساحت ناخالص	۵
* فضاهای ارتباطی ۱۸٪ فضای خالص در نظر گرفته شده است.	۱۳/۲	۹/۱۳	۱۰/۰۵	میانگین سرانه ناخالص	۶
* فضای زیر ساخت ۱۲٪ فضاهای خالص در نظر گرفته شده است.					

سطوح محوطه باز مجتمع های آموزشی و تربیتی

ردیف	شرح فضا	مشخصات فضا			ملاحظات
		تیپ ۱ (۵۷۶ نفره+ دو دوره ای) ۲۲m	تیپ ۲ (۸۶۴ نفره+ سه دوره ای) ۲m	تیپ ۳ (مرکز محله ۴۲۲ نفره+ سه دوره ای) ۲m	
۱	بخش پیش دبستانی و کلاس های اول و دوم	۳۹۲	۵۳۱/۲	-	* ظرفیت تعداد پارکینگ مورد نیاز هر تیپ با توجه به ظرفیت ۴۰٪ پرسنل هر بخش محاسبه گردیده است.
۲	بخش سوم و چهارم و پنجم ابتدایی	۴۵۱/۶	۶۱۲/۴	-	
۳	بخش مشترک	۹۸	۱۰۴	-	
	جمع بخش	۹۴۱/۶	۱۲۴۷/۶	-	
۴	بخش متوسطه اول	۶۷۸/۵۵	۸۵۸/۸۲	۸۵۸/۸۲	
۵	بخش متوسطه دوم	۱۰۳۶/۸	۱۲۳۳/۲	۱۲۳۳/۲	
۶	بخش مشترک	۵۰	۵۰	۵۰	
	جمع بخش	۱۷۶۵/۳۵	۲۱۴۲/۰۲	۲۱۴۲/۰۲	
۷	محوطه باز بخش مدیریت و فضاهای عمومی	۲۲۹۷	۳۱۰۰	۳۱۰۰	
۸	جمع کل محوطه باز	۵۰۰۳/۹	۶۴۸۹/۶۲	۵۲۴۲	
۹	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه یک	۲۳۱۶/۴۱	۳۱۵۷/۱۸	۲۲۸۲/۲	
۱۰	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه یک	۷۳۲۰/۳۱	۹۶۴۶/۸	۷۵۲۴/۲	
۱۱	سرانه زمین برای شهرهای درجه یک	۱۲/۷	۱۱/۱۶	۱۷/۴۱	
۱۲	سطح اشغال بنا در شهرهای درجه دو	۲۸۹۵/۵۱	۳۹۴۶/۴۷	۲۸۵۲/۶	
۱۳	جمع کل زمین مورد نیاز برای شهرهای درجه دو	۷۸۹۹/۴۵	۱۰۴۳۶/۰۹	۸۰۹۴/۶	
۱۴	سرانه زمین برای شهرهای درجه دو	۱۳/۷۱	۱۲/۰۷	۱۸/۷۳	

متوسط سرانه فضاهای هنرستان های فنی و حرفه ای

انواع هنرستان های پنج رشته ای							انواع هنرستان های سه رشته ای							
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
حداکثر			حداقل				حداکثر			حداقل				ظرفیت دانش آموزان در کلاس درس
۳۰			۲۵				۳۰			۲۵				
۴۵۰			۳۷۵				۲۷۰			۲۲۵				کل دانش آموزان
۴۱۵							۲۵۰							میانگین کل دانش آموزان
۱۰							۱۱							سرانه فضای خالص
۱۴							۱۴							سرانه فضای ناخالص
۱۵							۱۵							سرانه فضای ناخالص (در اقلیم های گرم)
۶							۶							سرانه فضای باز
۲۲							۱۶							سرانه زمین به ازاء هر هنرجو (بر اساس حداقل فضای بنا، م.م.د.نا:)

➤ در هنرستانهای فنی و حرفه ای دو تیپ کلی هنرستان یکی با حداکثر سه رشته و دیگری با حداکثر ۵ رشته در نظر گرفته شده است که مناسب ترین شرایط برای استفاده بهینه از کارگاه ها و آزمایشگاههای تخصصی ۵ رشته ای می باشد.

➤ هنرستانها را می توان از نظر فضاهای بسته غیرمشترک (آزمایشگاه ها و کارگاه های سبک و سنگین) به ۷ نوع به شرح زیر طبقه بندی نمود:

نوع ۱) رشته هایی همچون «حسابداری» و «نقشه برداری» که نیازی به آزمایشگاه و کارگاه تخصصی ندارند.

نوع ۲) برخی رشته های زمینه صنعت همچون «الکترونیک» - «الکتروتکنیک» - «مخابرات دریایی» «ناوبری» - «صنایع شیمیایی» که فقط واجد آزمایشگاه ها و کارگاه های سبک هستند.

نوع ۳) برخی رشته های زمینه صنعت همچون «ساختمان» - «تأسیسات» - «صنایع فلزی» - «مکانیک خودرو» که فقط واجد آزمایشگاه ها و کارگاه های سنگین هستند.

نوع ۴) برخی رشته های زمینه صنعت همچون «مکانیک موتورهای دریایی» - «سرامیک» - «نساجی» - «متالورژی» - «چاپ» - «ساخت و تولید» - «چوب و کاغذ» - «نقشه کشی عمومی» که واجد آزمایشگاه ها و کارگاه های سبک و سنگین هستند.

نوع ۵) کلیه رشته های زمینه خدمات غیر از «تربیت بدنی» که فقط واجد آزمایشگاه و کارگاه سبک هستند.

نوع ۶) رشته «تربیت بدنی» از زمینه خدمات که فقط واجد سالن ورزش سرپوشیده (سنگین) است.

نوع ۷) کلیه رشته های زمینه کشاورزی که واجد آزمایشگاه ها و کارگاه های سبک و سنگین و زمین زراعی و باغی هستند.

تدوین استانداردهای فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی

۱) وزارت آموزش و پرورش موظف است ضوابط، معیارها و استانداردهای طراحی کلیه فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی از جمله مدارس پیش دبستانی، ابتدایی و متوسطه، مجتمع های آموزشی و تربیتی، هنرستانهای فنی و حرفهای و کار و دانش، مدارس با نیازهای ویژه (استثنایی)، مدارس با نیازهای خاص (استعدادهای درخشان، نمونه دولتی و مدارس ورزش)، مدارس شبانه روزی، پژوهشسراهای دانش آموزی، موزه و نمایشگاه علم و فناوری، دارالقرآن، اردوگاههای دانش آموزی، کانونهای فرهنگی، کانونهای پرورش فکری کودکان و نوجوانان، سالن های ورزشی، فضاهای ورزشی روباز، استخر و ورزشگاه های دانش آموزی را متناسب با جداول فوق و رعایت اصول و ضوابط ذی ربط ظرف مدت دو سال تهیه و به تصویب کمیسیون اقتصاد و منابع فیزیکی آموزش و پرورش و سایر مراجع ذیصلاح برساند.

۲) وزارت آموزش و پرورش موظف است در صورت نیاز، ضوابط خاص مدارس غیردولتی و سایر مراکز آموزشی و پرورشی غیردولتی را متناسب با ضوابط مصوب مدارس دولتی، حداکثر ظرف مدت یک سال تدوین و به تصویب شورای عالی آموزش و پرورش برساند.

۳) در مناطق روستایی دارای چندین مدرسه زیر ۶ 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.

۴) در مناطق شهری، 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.

۱) سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور موظف است در مکان یابی فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی، ضمن رعایت اصول فنی و مهندسی با توجه به تحولات جمعیتی و پراکنش فضاهای موجود و با رعایت ضوابط و اصول همجواری، ویژگی های محیطی، شعاع دسترسی، اقلیم و ظرفیت و با هماهنگی ادارات آموزش و پرورش و سایر نهادها، زمین مناسب را انتخاب نماید.

۲) در تخریب و بازسازی مدارس موجود و نیز احداث مدارس جدید توسط خیرین و نیکوکاران، رعایت استاندارد سرانه زمین و فضا الزامی است و حتی المقدور باید از ساخت مدارس در زمین های کوچک جلوگیری شود.

۳) وزارت آموزش و پرورش موظف است ظرف مدت یک سال طرح ساماندهی مدارس موجود را به منظور کاهش تعداد مدارس با رویکرد ایجاد مدارس متوسط و بزرگ و افزایش بهره وری، تهیه و به تصویب شورای عالی آموزش و پرورش برساند.

تجهیزات آموزشی، تربیتی و ورزشی

- ۱) وزارت آموزش و پرورش (سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی) موظف است با همکاری سازمان ها و واحدهای ذی ربط و سازمان ملی استاندارد ایران، ضوابط و استانداردهای تجهیزات، مواد و فناوری های آموزشی، تربیتی و ورزشی مبتنی بر اقتضانات برنامه درسی ملی را حداکثر ظرف مدت یک سال پس از ابلا این مصوبه تدوین و مبنای عمل قرار دهد و سالانه آن را به روزآوری نماید.
- ۲) وزارت آموزش و پرورش موظف است نسبت به ایجاد مرکز تخصصی کنترل کیفیت، برای تهیه، استقرار و پایش تجهیزات، مواد و فناوری آموزشی بر اساس استانداردها اقدام نموده و از ظرفیت بخش غیردولتی حداکثر استفاده را به عمل آورد.
- ۳) وزارت آموزش و پرورش موظف است به منظور تحقق اهداف ساحت‌های تربیتی، امکانات، تجهیزات و فناوری های مناسب در تمام ساحت ها را برای مدارس و مراکز آموزشی، تربیتی و ورزشی نوساز و موجود، با رعایت اصل عدالت در تأمین و توزیع، تهیه و تحویل ادارات آموزش و پرورش دهد.
- ۴) وزارت آموزش و پرورش موظف است به منظور تأمین و حفظ سلامت دانش آموزان، الزامات بهداشتی و استانداردهای ارگونومیکی مربوط به طراحی فضا، تجهیزات آموزشی و چیدمان آنها را که توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تدوین و صادر می شود، رعایت کند و نظارت های لازم را بر حسن اجرای این مصوبه به عمل آورد.
- ۵) در تأمین تجهیزات آموزشی، تربیتی و ورزشی ضمن رعایت اصل اقتصادی بودن، اولویت با تولیدات و محصولات داخلی وبومی خواهد بود.

فناوری های اطلاعات و ارتباطات (فاوا)

۱) وزارت آموزش و پرورش (سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور) موظف است همزمان با تحویل فضاهای آموزشی و تربیتی نسبت به تأمین تجهیزات و زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات بر اساس استانداردهای مصوب اقدام نماید.

۲) وزارت آموزش و پرورش موظف است نسبت به ارتقاء و توسعه تجهیزات و زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات مدارس موجود، بر اساس استانداردهای مصوب، طی برنامه ششم توسعه اقدام نماید.

۳) وزارت آموزش و پرورش (سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی) موظف است با همکاری سازمان ها و نهادهای ذی ربط، نسبت به تهیه و تدوین استانداردهای نرم افزاری، سخت افزاری، زیرساخت های فناوری اطلاعات و ارتباطات و محتوای الکترونیکی موردنیاز مدارس، مبتنی بر برنامه درس ملی، با استفاده از ظرفیت بخش غیردولتی و دولتی اقدام نماید.

۴) وزارت آموزش و پرورش موظف است نسبت به تهیه و تدوین ضوابط و استانداردهای مربوط به امنیت فضای مجازی و شبکه های اجتماعی و فناوری های ایمنی و کنترل از راه دور مدارس براساس تکنولوژیهای روز اقدام نماید.

مدیریت نگهداری و تعمیر

۱) وزارت آموزش و پرورش (سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور) موظف است پس از ساخت، تکمیل و تجهیز مدارس، آنها را به عنوان املاک دولتی، طی انجام مراحل قانونی و رسمی با نظارت اداره کل آموزش و پرورش استان، تحویل رئیس آموزش و پرورش منطقه / ناحیه ذی ربط دهد.

۲) ادارات آموزش و پرورش مناطق / نواحی موظفند در زمان انتصاب مدیران مدارس و مراکز آموزشی و تربیتی، ساختمان و تجهیزات موجود را به عنوان املاک و اموال دولتی طی انجام مراحل قانونی و رسمی از مدیر قبلی تحویل گرفته و به مدیر جدید تحویل دهند.

۳) مسئولیت نگهداری فضاها و تجهیزات آموزشی، تربیتی و ورزشی با وزارت آموزش و پرورش (بهره بردار) می باشد که برای انجام این مأموریت، باید ساز و کارهای لازم (از جمله ساختار اداری، نیروی انسانی، منابع مالی) را با هماهنگی مراجع ذی ربط تدارک نماید.

۴) مسئولیت تعمیرات جزئی مدارس و فضاهای آموزشی و تربیتی و تجهیزات برعهده ادارات آموزش و پرورش می باشد که برای انجام آن با برون سپاری، از پیمانکاران مورد تأیید سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور استفاده خواهند کرد.

۵) مسئولیت تعمیرات اساسی مدارس و فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی برعهده سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور می باشد.

تبصره: در صورت نیاز و ضرورت، باید انجام تغییرات اساسی در فضای فیزیکی مدارس و مراکز آموزشی، تربیتی و ورزشی توسط ادارات آموزش و پرورش با موافقت و هماهنگی ادارات کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس استانها صورت پذیرد.

۶) مسئولیت تعمیر و رفع نواقص ناشی از عدم رعایت شرایط عمومی پیمان، در مدارس و مراکز آموزشی، تربیتی و ورزشی نوساز به مدت یک سال بر عهده پیمانکار است که نظارت آن بر عهده سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور می باشد. بدیهی است تأمین هزینه تعمیر آسیب هایی که توسط کاربران در این مدت وارد می شود بر عهده آموزش و پرورش می باشد.

۷) منابع لازم برای نگهداری و تعمیر، از سرجمع هزینه ای و بودجه تملک دارایی های سرمایه ای استانی، ملی و مشارکتی وزارت آموزش و پرورش تأمین می شود.

۸) وزارت آموزش و پرورش (سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور) موظف است فهرست بازبینی (فرم چک لیست) نگهداری و تعمیر فضاهای آموزشی و تربیتی را ظرف مدت ۳ ماه تدوین کند و آن را جهت کنترل فضاها، تجهیزات و تأسیسات توسط مدیران مدارس و مراکز، در اختیار ادارات آموزش و پرورش قرار دهد.

۹) وزارت آموزش و پرورش (معاونت حقوقی و امور مجلس) موظف است اقدامات لازم را جهت اخذ مجوزهای قانونی نگهداری و تعمیر برای فضاهای آموزشی، تربیتی و ورزشی که در اختیار دارد اما سند آن متعلق به وزارت آموزش و پرورش نمی باشد، انجام دهد.

برنامه های زیر نظام

از مجموع ۱۳۱ راهکار سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، تعداد ۹ راهکار به صورت مستقیم با زیرنظام تامین فضا تجهیزات و فناوری مرتبط است که عبارتند از راهکارهای:

(۱-۶)-(۳-۶)-(۶-۶)-(۲-۹)-(۱-۱۴)-(۲-۱۴)

(۳-۱۴)-(۱-۱۷)-(۲-۲۱)

برای تحقق این راهکارها ۳۳ برنامه پیش بینی شده است که در طول برنامه ششم و هفتم توسعه کشور باید عملیاتی شوند.

استلزامات

- ۱) وزارت آموزش و پرورش موظف است برای تحقق اهداف و برنامه های زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری، استلزامات حقوقی، قانونی و مالی آن را با مشارکت سایر دستگاهها و مراجع ذی ربط فراهم نماید.
- ۲) وزارت آموزش و پرورش موظف است برنامه اجرایی و عملیاتی شامل اقدامات و فعالیت های سرآمد زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری برای اجرا در طول برنامه ششم را تنظیم و حداکثر ظرف مدت شش ماه پس از ابلاغ این مصوبه به تصویب کمیسیون ذی ربط در شورای عالی آموزش و پرورش برساند.
- ۳) وزارت آموزش و پرورش موظف است با استفاده از ظرفیت و اختیارات مجلس شورای اسلامی، هیأت دولت، وزارتخانه ها، دستگاه های اجرایی، شورای عالی انقلاب فرهنگی و سایر مراجع سیاست گذاری و تخصیص دهنده منابع، زمینه ایفای مسئولیت عوامل موثر برون سازمانی برای تحقق اهداف و برنامه های زیرنظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری را فراهم آورد.
- ۴) نظارت اجرایی و عملیاتی این برنامه، توسط وزارت آموزش و پرورش و واحدهای ذی ربط آن، انجام می شود و نظارت و ارزشیابی راهبردی برعهده شورای عالی آموزش و پرورش می باشد.
- ۵) با توجه به مفاد فصل هشتم سند تحول بنیادین و فرآیند اصلاح و به روزآوری سند تحول، در صورت انجام تغییر در سند تحول و متناظر با آن، تغییرات لازم در برنامه زیر نظام تأمین فضا، تجهیزات و فناوری اعمال می شود و به تصویب شورای عالی آموزش و پرورش خواهد رسید.

نمونه برنامه زیر نظام

هدف عملیاتی ۹	جانب مشارکت ارکان سهیم و مؤثر بخش عمومی و غیردولتی در تعلیم و تربیت رسمی عمومی
راهکار شماره ۲-۹	ایجاد ساز و کارهای مناسب برای حفظ و ارتقای مستمر سطح مشارکت واقعیین و خیرین مدرسه‌ساز از قبیل نام‌گذاری مدارس به نام ایشان، مشارکت آنان در مدیریت مدارس خیرساز، مشارکت دولت در تأمین هزینه های این مدارس
ردیف	معاونین برنامه
۱	ایجاد سلسله اطلاع رسانی مشارکت خیرین و شبکه خیرین مدرسه‌ساز در سطوح داخلی و بین‌المللی جهت جذب اعضای جدید و دریافت کمک‌های نقدی و غیر نقدی
۲	تدوین و اجرای ساز و کارهای اثر بخش برای شناسایی، جذب و نگهداشت خیرین مدرسه‌ساز
۳	ایجاد و تقویت راهکارهای مشارکت دولت و سایر نهادهای دولتی و غیردولتی در ساخت و تجهیز فضاهای آموزشی و تربیتی
۴	تدوین ساز و کارهای مناسب برای افزایش سطح مشارکت خیرین مدرسه‌ساز در مدیریت مدارس خیرساز از قبیل طرح هیأت امنایی کردن مدارس



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش

پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله وسلم)

دانشمندی که
از علم او سود برند
از هزار عابد بهتر است



دبیرخانه شورای هماهنگی و اجرایی
سند تحول بنیادین آموزش و پرورش