

تأملی بر الفبای طراحی در فضاهای آموزشی

مقطع ابتدایی

مؤلف

نرجس فسروجردی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی و امد مشهد

مبینه مکرم دوست دلفواه

با همکاری

الهه ذوقی مسینی

انتشارات طمان

ناشر تخصصی معماری و شهرسازی

- سرشناسه : خسروچردی، نرجس، ۱۳۵۹ -
 عنوان و نام پدیدآور : تأملی بر الفبای طراحی در فضاهای آموزشی مقطع ابتدایی / مولف نرجس خسروچردی ، حبیبه مکرم دوست دلخواه .
 مشخصات نشر : تهران : طحان ، ۱۳۹۰ .
 مشخصات ظاهری : ۴۸۰ ص. : مصور ، نمودار ، جدول (رنگی) .
 شابک : 978-964-2932-63-4
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : کتابنامه .
 یادداشت : نمایه .
 موضوع : ساختمان‌های مدارس -- طرح و ساختمان
 موضوع : ساختمان‌های مدارس -- استانداردها
 موضوع : ساختمان‌های مدارس-- ایران -- طرح و ساختمان
 شناسه افزوده : مکرم دوست دلخواه، حبیبه، ۱۳۵۹ -
 رده بندی کنگره : ۱۳۹۰۳۳۳۱LB ت۵ج/۵
 رده بندی دیویی : ۷۳۷/۰۴۱
 شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۸۴۹۴۹

تأملی بر الفبای طراحی در فضاهای آموزشی مقطع ابتدایی

www.tahan-pub.com

مؤلف: نرجس خسروچردی - حبیبه مکرم دوست دلخواه
 ویراستار کمی: حسین صفری
 با همکاری: الهه ذوقی حسینی
 ناشر: طحان
 مدیر تولید: ابوالفضل چلاغلو
 چاپ: هزارنقش
 صحافی: آرمانسا
 لیتوگرافی: آرمانسا
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۱
 شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه
 شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۹۳۲-۶۳-۴
 قیمت: ۲۵۰۰۰ تومان



تلفن‌های مرکز پخش انتشارات طحان: ۶۶۴۰۳۱۹۱ - ۶۶۴۰۳۲۰۸ - ۰۲۱-۶۶۴۰۳۲۰۸
 فاکس: ۶۶۹۶۷۰۵۹ شماره همراه: ۰۹۱۳۱۹۸۵۶۱۷

□ فضای معماری ایرانی همواره چارچوب یگانه‌ای دارد که مفاهیم و کاربردهای بسیاری را در خود جای داده و نشان‌دهنده اعتقادات و باورهای ما ایرانیان است. این اعتقادات و باورها معطوف بر تقدس ذات حق و تقدس طبیعت می‌باشد. معماری ایرانی از جمله معدود معماری‌های موجود در جهان است که قائل به تقارن و حضور زمان و ارزش‌های نهادینه شده در مفهوم آن می‌باشد. ویژگی معماری ایرانی در نمایان کردن ارزش‌ها با نمادها و نشانه‌ها است، می‌توان آن را در خلق و آفرینش فضاهای معماری، آرامش، خلوص، آزادگی، فروتنی، شکوه و وقار، زیبایی، آهنگ و ... نظاره‌گر شد. تکیه بر معماری ایرانی زمانی که به تمام فنون تولید فضا توجه شود، ویژگی اصلی آن، یعنی پایداری را تضمین می‌کند. بنابراین؛

« توجه به نقش نظام‌های ساختاری پیشرفته در ترکیب با عناصری که بتوان فضای معماری را با توجه به زبان و بیان معماری اصیل ایرانی خلق کرد از شاخصه‌های مهم مدرسه‌سازی در کشور می‌باشد.»

دومین همایش مدرسه ایرانی - معماری ایرانی

دکتر فلامکی، استاد دانشگاه

□ باید از پیشینه‌های تاریخی، تجربه‌های تمدن اصیل ایرانی و دانش و فن‌آوری روز دنیا بهره‌گرفت و مدارسی ساخت که دارای هویت ایرانی باشد و روح و روان دانش‌آموزان را جلا دهد. محیط مدرسه باید گرم و صمیمی، شاداب و بانشاط نگه داشته شود. به طوری که دانش‌آموزان با میل و رغبت باطنی سرکلاس‌های درس حاضر شوند.

ما مدرسه‌هایی می‌خواهیم که با فرهنگ این سرزمین، پیشینه تاریخی و آینده آن سازگاری داشته باشد.

ما مدرسه‌هایی می‌خواهیم که مناسب برای تربیت نسل آینده باشد.

ما مدرسه‌هایی می‌خواهیم که شکیل، زیبا و سرشار از روح شاداب و پر طراوت باشد.

ما مدرسه‌هایی می‌خواهیم که محیط آن‌ها از فضای سبز مناسب برخوردار باشد.

ما مدرسه‌هایی می‌خواهیم که از آلودگی هوا و آلودگی صوتی پاک باشد.

ما مدرسه‌هایی می‌خواهیم با سرعت، دقت و قیمت مناسب.

دومین همایش مدرسه ایرانی - معماری ایرانی

دکتر علی رضا علی احمدی

□ مدرسه فقط یک فضای فیزیکی نیست. یکی از نهادهای اصلی تکوین شخصیت آدمی در هستی، مدرسه است. مدرسه بعد از اماکن متبرکه از مهم‌ترین و مقدس‌ترین مکان‌ها است. تربیت، پروراندن و رشد آدمی در هستی و متعالی کردن ابعاد وجود اوست. این امر تنها در مدرسه صورت می‌گیرد. یادگیری، تغییر در نگرش، روش، بینش و رفتار براساس تجربه می‌باشد. این تجربه فقط در مدرسه به دست می‌آید؛ بنابراین در مدرسه باید زندگی کرد و زندگی آموخت.

□ مدارس به تعبیری دیگر عبادتگاه و محلی برای تربیت انسان‌های صالح است. علاوه بر جنبه قدسی بنا، موجب تواضع و معنویت می‌شود. آرامش خاطر یکی از ضروریات تعلیم و تربیت است. فضای مدرسه می‌تواند موجب تقویت آرامش خاطر شود و گاهی معماری ناهمگون می‌تواند، اضطراب و حواس‌پرتی دانش‌آموزان را به دنبال داشته باشد.

دومین همایش مدرسه ایرانی - معماری ایرانی

دکتر صافی، محقق و استاد دانشگاه

□ طراحی مدرسه یک نوع طراحی سهل و ممتنع است. در فرآیند طراحی مدرسه، هدف اصلی ایجاد مدارس پایا با هویت ایرانی و اسلامی است که سمبل فرهنگ جامعه باشد. مهم‌ترین عاملی که می‌تواند بیان‌گر هویت ایرانی - اسلامی باشد. پایداری آن است. پایداری در قالب استحکام، زیبایی، صرفه‌جویی در ساخت، تناسب با محیط و تکیه بر ارزش‌های ایرانی - اسلامی تعریف می‌شود.

۱. قابلیت انطباق ساختمان مدرسه با روش‌های جدید آموزشی.

۲. توجه به هویت ملی - مذهبی در معماری ساختمان‌های آموزشی.

۳. توجه به بحران زیست‌محیطی و اصل توجه به محیط.

۴. کاربرد تکنولوژی و سیستم‌های مناسب.

از جمله اصول مهم در طراحی فضاهای یادگیری به شمار می‌آید.

دو نکته مهم:

□ در رابطه با فرآیند طراحی، طراحان اگر کار خود را از شناخت و تحلیل شروع کنند و تا دستیابی به نتیجه پی‌گیر باشند، خواهند توانست در تمام شرایط خاص، نمونه مناسب با آن را طراحی کنند.

□ تخصص‌هایی که فرآیند طراحی را طی می‌کند به ترتیب عبارتند از: کالبدی، کارکردی، زیست‌محیطی، روان‌شناسی، اجتماعی - فرهنگی، تکنولوژی. در وضعیت حاضر اولویت آخر با زیست‌محیطی می‌باشد درحالی که در وضعیت مطلوب باید در اولویت اول باشد.

دومین همایش مدرسه ایرانی - معماری ایرانی

دکتر علی غفاری، استاد دانشگاه

□ جوهره اصلی یک معماری خوب و منطقی سه کلمه است زیبایی، کارایی و ایستایی. معماری مدرسه ابزاری برای جاودانگی تمدن ایرانی - اسلامی است. معماری بر روی رفتار تک تک افراد جامعه بشری به ویژه قشر دانش‌آموزان که در اوج یادگیری و پذیرش هستند بسیار تاثیرگذار خواهد بود. جزئی‌ترین خطوط معماری افکار مخاطبین آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

□ آموزش و پرورش تحت تأثیر فضا است و باید با توجه به نیازهای اساسی از جمله سن، جنسیت و ... طراحی شود. معماران باید درصدد طراحی مکانی باشند که خالق آرامش است و با زیبایی خود علاقمندی دانش‌آموزان را برانگیزد و کارا باشد؛ یعنی با موضوعات درسی و تمام فاکتورهای آموزشی در تناسب باشد. معمار مدرسه خوب باید به جز علم و تخصص دارای هنر، اخلاق نیکو، تواضع و پایبند به اعتقادات دینی باشد. در این صورت بناهایی که ساخته خواهد شد مانند بناهای تاریخی، ماندگار و حاصل تفکر خواهد بود. مدرسه‌ای باید طراحی کنیم که دانش‌آموزان را با وابستگی‌های فرهنگی خود آشنا نماید.

□ به نظر کارشناسان تعلیم و تربیت، مدارس امروز حتی از فضایی تلطیف شده، پویا و زنده برای جلب نظر کودکان، نوجوانان و جوانان برخوردار نمی‌باشد. بدین ترتیب در یک نگاه کلی و عمومی بسیاری از مدارس فضایی یکنواخت، سرد و بی‌روح دارد و محیط مدرسه امکان مناسبی برای تعاملات و کنش‌های ذهنی و رفتاری دانش‌آموزان فراهم نمی‌آورد درحالی که فضاهای آموزشی علاوه بر آن که مکانی برای آموزش زبان، علوم و برخی از فنون به شمار می‌آید، لازم است این امکان در آن‌ها فراهم شود که دانش‌آموزان ایرانی بتوانند از حضور در فضاهای آن لذت برند و همزمان با آن الگوهای رفتاری و آداب فرهنگی را فرا گیرند.

□ فضای معماری مدرسه برای محیط مجاور و نیز همسایگان و شهروندانی که آن را می‌بینند به عنوان یک الگو و بیانیه‌ای بصری و هنری مطرح می‌باشد. می‌تواند نمونه و الگویی از نوعی فضای فرهنگی و پیشرو باشد. به عبارتی آموزش تنها در درون فضاهای ساخته شده و بسته مدارس نباید شکل گیرد بلکه آموزش در سطحی عمومی و به لحاظ جنبه‌های فرهنگی و اجتماعی آن می‌تواند از طریق صورت و شکل معماری مدرسه در سطحی وسیع مورد نظر قرار گیرد. با توجه به این دیدگاه باید به فضای معماری مدارس بیش از یک فضای کارکردی ساده نگریست و لازم است آن را نوعی شاخص فرهنگی برای جامعه در نظر گرفت و هویت فضایی و معماری آن را در کنار سایر فضاها، بناها و مجموعه‌های هنری از جنبه‌های متعالی برخوردار کرد.

بنابراین از عوامل و پدیده‌های مهم که لازم است در شکل‌گیری فضای معماری مدارس مورد توجه قرار گیرد، فرهنگ و هویت ایرانی است.

نکاتی ارزشمند در باب طراحی مدارس و محیط‌های یادگیری:

۱. به برنامه‌ریزی آموزشی (روز و آینده) و کالبد ساختمان توجه ویژه‌ای مبذول شود.
۲. شرایط جغرافیایی محل احداث بنا و سازگاری با اقلیم و شرایط اجتماعی، هماهنگی با شهر و محله و سرانجام سازگاری طرح با شرایط فرهنگی، تمدن، آداب و رسوم و سنن و ... باید رعایت شود.
۳. توجه به صرفه‌جویی در مصرف انرژی و اصول توسعه پایدار.
۴. توجه به تأمین مقاومت عناصر سازه‌ای و غیر سازه‌ای ساختمان.
۵. انتخاب و استفاده از مواد و مصالح ساختمانی مناسب.
۶. توجه به فن‌آوری و دانش روز.
۷. رعایت الزامات و مقدمات ملی ساختمان.

دومین همایش مدرسه ایرانی – معماری ایرانی

مهندس شیخ زین الدین

□ معماری نماد فرهنگ، هویت و شناسنامه یک جامعه است. امروزه، جامعه ما دچار یک نوع از خود بیگانگی شده و از گذشته خود شناخت دقیق و درستی ندارد. چرا که ما ریشه‌های خود را جا گذاشته‌ایم و با شتاب به سمت تجدد حرکت کرده‌ایم. امروزه رشد صنعتی و اقتصادی کشور با رشد معماری توازن ندارد. این امر به بی‌نظمی در حوزه ساخت و ساز دامن زده است. مدرسه علاوه بر این که یک محیط آموزشی است، محیطی برای زندگی و نیایش دانش‌آموزان به شمار می‌آید. امروزه فضای مدرسه، دانش‌آموزان را به حضور و ماندگاری در مدرسه دعوت نمی‌کند.

□ باید توجه داشت که طراحی با اندیشه‌های کهن و قدیمی نمی‌تواند پاسخ‌گوی نیازهای امروز مخاطبین در محیط‌های یادگیری باشد و این‌جا هنر معمار پیشرو است که با دانش روز و با حفظ هویت بتواند به ساختاری جدید دست یابد که با ارزش‌ها و اصالت‌های جامعه انطباق کافی داشته باشد.

دومین همایش مدرسه ایرانی – معماری ایرانی

مهندس سید احسن علوی

□ آن‌چه انسان تحت عنوان شخصیت دارد، در اثر تعلیم و تربیت در جامعه، مدرسه و خانواده به دست آمده است. کسانی که می‌خواهند در مدرسه تربیت شوند، بی‌گناه‌ترین و بی‌غل‌وغش‌ترین افراد جامعه هستند. مکان و فضا یک رکن آموزشی و تربیتی است؛ بنابراین باید در ساخت مدرسه هویت مکانی رعایت شود.

دومین همایش مدرسه ایرانی – معماری ایرانی

دکتر غلامرضا اکرمی

□ نازل ترین مرتبه هویت توجه به مختصات طبیعی، مرحله بعد توجه به مختصات اجتماعی، مرحله بعد دقت داشتن به مختصات فرهنگی (فرهنگ به معنای تفاوت‌هایی که منجر به تمایز می‌شود) و مراحل عالی این تقسیم‌بندی مرتبط است با آرمان‌های فکری که در هر فرهنگ وجود دارد. این روند باید از پای‌بست و از درجات نازل شروع شود و اصلاح و شکل‌گیری گردد.

دومین همایش مدرسه ایرانی – معماری ایرانی

مهندس سید محمد بهشتی

□ ساختمان مدارس در طی دوران معاصر تحت تأثیر عوامل بسیار شکل گرفته است که از آن جمله می‌توان نخست به نظام آموزشی اشاره نمود. چارچوب‌ها و مقتضیات کارکردی چنان بر شکل‌گیری مدارس در طی سده اخیر اثر گذاشته که گرچه فضاهایی به یادماندنی را سبب گردیده است، اما از طرف دیگر در بیشتر موارد فضایی خطی و یکنواخت شکل گرفته که اغلب فاقد هویت، روحیه و فرهنگ ایرانی بود. به نظر کارشناسان تعلیم و تربیت حتی از فضایی تلطیف شده، پویا و زنده برای جلب نظر کودکان و نوجوانان نیز برخوردار نبود؛ بنابراین می‌توان در بسیاری از مدارس امروز فضایی سرد و بی‌روح یافت که محیط آن‌ها امکان مناسبی برای تعاملات و کنش‌های ذهنی و رفتاری دانش‌آموزان را فراهم نمی‌آورد.

□ فضاهای آموزشی نه تنها مکانی جهت آموزش زبان، علوم و برخی از فنون به شمار می‌آید، بلکه لازم است این امکان در آن‌ها فراهم شود که کودکان، نوجوانان و جوانان ایرانی بتوانند از حضور در این فضاها لذت برند و همزمان با آن، الگوهای رفتاری و آداب فرهنگی را نیز فرا گیرند.

□ فضای معماری مدرسه برای دانش‌آموزان و خانواده‌های آنان و کسانی که با آن سرو کار دارند به عنوان یک الگو و بیانیه‌ای بصری و هنری مطرح است. برای محیط مجاور آن، محله پیرامون و نیز همسایگان و شهروندانی که آن را می‌بینند، می‌تواند نمونه و الگویی از نوعی فضای فرهنگی و پیشرو باشد. به فضای مدرسه بیش از یک فضای کارکردی باید نگریست. مدرسه نوعی شاخص فرهنگی برای جامعه است.

□ در شکل‌گیری فضای معماری مدارس، فرهنگ و هویت ایرانی بسیار مهم است. در شکل‌گیری فضای معماری مدارس، احکام و آداب دین اسلام بسیار مورد توجه است. بنابراین، ایجاد حس هویت و تعلق، پویایی فرهنگ، هنر و جنبه‌های آیینی این سرزمین بسیار قابل توجه است. محیط، اقلیم، خرده فرهنگ‌ها و سایر عوامل می‌تواند در شکل‌گیری این فضای آموزشی مؤثر باشد.

دومین همایش مدرسه ایرانی – معماری ایرانی

مهندس سید محسن میرحیدر

آموزش و پرورش نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقاء سطح دانش، رشد و اعتلای فرهنگ هر جامعه دارد. شکوفایی، خلاقیت و نوآوری سه واژه بسیار ارزشمند و قابل‌توجه در جهان امروز به شمار می‌آید و پیشرفت و توسعه کشورها مرهون همین عوامل است. باتوجه به این‌که کودکان آینده‌سازان فردا می‌باشند و پیشرفت، رشد و ترقی کشور در آینده به دست آن‌ها است؛ بنابراین تلاش در جهت شکوفایی استعدادها و خلاقیت ذهنی و ایجاد انگیزه برای یادگیری در کودکان و نوجوانان که از اهداف بنیادی آموزش و پرورش نوین محسوب می‌شود را سرلوحه کار خود قرار داده و جهت دستیابی به پیشرفت و توسعه پایدار در این راستا گام برمی‌داریم. رشد و ظهور خلاقیت بستگی به عواملی جز هوش و استعداد دارد. از مهم‌ترین این عوامل می‌توان به ساختار شخصیتی فرد، خانواده و محیط اجتماعی که کودک در آن رشد و پرورش می‌یابد اشاره نمود.

افرادی که به فراگیری علوم، فنون و هنرها در مراکز آموزش عالی و دانشگاه‌ها موفق می‌شوند، تقریباً یک پنجم عمر خود را از مقطع پیش‌دبستانی تا پایان تحصیلات دانشگاهی، در محیط‌های آموزشی سپری کرده‌اند. تحقیقات نشان می‌دهد که از عوامل بسیار مؤثر تربیتی در آموزش و پرورش نوین، کیفیت معماری در محیط‌های یادگیری است. معلم، کتاب، دانش‌آموزان، مدیریت آموزشی، خانواده و ... از جمله عواملی هستند که به طور معمول در فرآیند یادگیری مؤثر تلقی می‌شوند و مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرند.

در نظام تعلیم و تربیت نوین، فضاهای آموزشی در مدارس نه تنها یک محیط خشک و بی‌روح و فاقد تأثیر در فرآیند یادگیری محسوب نمی‌گردد بلکه به عنوان یک عامل زنده پویا و بسیار تأثیرگذار در کیفیت فعالیت‌های آموزشی و پرورشی دانش‌آموزان ایفای نقش می‌کند. در این نگرش تعلیم و تربیت دانش‌آموزان تنها تحت تأثیر کلام معلم نمی‌باشد بلکه عناصر متعدد دیگری در انتقال مفاهیم و پیام‌ها به او نقش دارد. می‌توان گفت: «در و دیوار مدرسه همانند کتاب برای دانش‌آموزان حامل پیام می‌باشد و با آن‌ها سخن می‌گوید، از این‌رو طراحی مناسب این فضاها، رعایت استانداردها و شاخصه‌های کیفی و توجه به نیازها و ویژگی‌های روحی و روانی کاربران در سنین مختلف از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار در بالا بردن سطح کیفی فضاهای آموزشی محسوب می‌شود. توجه به شاخصه‌های عملکردی و اصول و مبانی زیبایی‌شناختی در طراحی فضاهای کالبدی آموزشی علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای روحی و جسمی کاربران، موجب شکوفایی و پرورش استعدادها و شکوفایی خلاقیت آن‌ها خواهد شد. لذا برخورداری از فضاهای آموزشی مناسب و مطلوب یکی از راهکارهای مؤثر در بهره‌بری بیشتر از سرمایه‌های مادی و انسانی می‌باشد.

در این کتاب سعی بر آن داریم تا حدامکان با نگاهی جامع و همه‌جانبه، عوامل تأثیرگذار بر ارتقاء کیفی فضاهای یادگیری تحلیل شود و با توجه به آن، اصول و مبانی معماری جهت طراحی مناسب فضاهای آموزشی ارائه گردد.

فهرست مطالب

۲۱	فصل اول آموزش و پرورش در مقطع ابتدایی.....
۲۳	۱-۱ - گذری کوتاه بر تاریخچه مدارس جهان.....
۲۶	۱-۲ - آموزش و پرورش.....
۲۶	۱-۳ - گذری کوتاه بر تاریخ تحولات آموزش و پرورش در ایران.....
۲۷	۱-۳-۱ - آموزش و پرورش در دوره باستان.....
۲۸	۱-۳-۲ - دوره تاریخی از صدر اسلام تا ۲۵۰ هجری.....
۲۹	۱-۳-۳ - دوره تجدید حیات و استقلال ایران (۲۵۰ تا ۶۵۶ هجری).....
۴۰	۱-۳-۴ - بررسی دوره معاصر (از اواسط قرن ۱۹ تا حال حاضر).....
۴۱	۱-۳-۵ - سیر تکاملی مدارس در ایران.....
۴۶	۱-۴ - بررسی تحولات آموزش و پرورش نوین.....
۴۷	۱-۵ - نقد و بررسی و مقایسه نظام‌های آموزش و پرورش.....
۵۰	۱-۶ - بررسی عوامل مؤثر در ظهور سیستم آموزش و پرورش مدرن.....
۵۳	۱-۷ - بررسی و تحلیل نظام آموزش و پرورش دوره ابتدایی.....
۵۴	۱-۷-۱ - نگاهی کوتاه بر تاریخچه مدارس ابتدایی در ایران.....
۵۴	۱-۷-۲ - مروری بر اهداف و برنامه‌های آموزش و پرورش دوره ابتدایی.....
۵۸	۱-۷-۳ - گذری کوتاه بر نظام آموزش و پرورش ابتدایی امروز.....
۶۰	۱-۷-۴ - نتیجه‌گیری.....
۶۱	۱-۸ - تأثیر اهداف آموزش و پرورش بر عملکرد فضاهای آموزشی.....
۶۲	۱-۹ - آموزش و پرورش در آینده.....
۶۳	۱-۱۰ - نقش محیط کالبدی در پویایی آموزش و پرورش نوین.....
۶۷	فصل دوم بررسی عوامل تأثیرگذار بر ارتقاء کیفیت محیط‌های یادگیری.....
۶۹	بخش اول مخاطب‌شناسی (ضرورت‌ها، ویژگی‌ها و روش‌ها).....
۶۹	۱-۱ - ضرورت و فواید شناخت مخاطب.....

۶۹	۱-۲- قلمروهای مخاطب‌شناسی.....
۷۲	۱-۳- روش‌های مخاطب‌شناسی.....
۷۳	۱-۴- بررسی افکار و علایق مخاطب.....
۷۴	بخش دوم روان‌شناسی کاربر و محیط‌های یادگیری.....
۷۴	۲-۱- انسان و اواسط کودکی، از ۷ سالگی تا بلوغ.....
۷۴	۲-۱-۱- رشد جسمانی و دوره سوم کودکی.....
۷۶	۲-۱-۲- عملیات عینی و دوره سوم کودکی.....
۷۷	۲-۱-۳- رشد اجتماعی و شخصیتی و دوره سوم کودکی.....
۸۵	۲-۱-۴- اواسط کودکی در یک نگاه کلی.....
۸۶	۲-۲- روان‌شناسی کودک دبستانی من.....
۹۰	۲-۳- روان‌شناسی تربیتی.....
۹۰	۲-۳-۱- طبقه‌بندی هدف‌های تربیتی.....
۹۱	۲-۳-۲- هدف‌های تربیتی در اسلام.....
۹۱	۲-۴- دانش‌آموز و عوامل مؤثر بر پرورش خلاقیت.....
۹۵	۲-۵- طراحی خلاق مدارس و افزایش کارایی مغز و ارتقاء یادگیری.....
۹۸	۲-۶- انتخاب شیوه مناسب آموزش و پرورش برای کودکان.....
۱۰۲	بخش سوم ایجاد امنیت روانی در محیط‌های یادگیری.....
۱۰۲	گذر اول، رنگ و امنیت روانی.....
۱۰۲	۳-۱-۱- تعریف رنگ.....
۱۰۳	۳-۱-۲- اثر رنگ در فضا.....
۱۰۸	۳-۱-۳- رنگ‌ها در روان‌رنگی انسان.....
۱۱۰	۳-۱-۳-۱- شخصیت رنگ‌ها.....
۱۱۷	۳-۱-۴- اشکال هندسی و رنگ‌ها.....
۱۱۷	۳-۱-۵- رنگ‌شناسی در محیط‌های آموزشی.....
۱۳۱	گذردوم: نور و امنیت روانی.....
۱۳۱	۳-۲-۱- نور و آسایش بصری و فضایی.....

۱۳۵	۳-۲-۲- نور و بشر
۱۳۷	۳-۲-۳- نور و معماری
۱۴۴	۳-۲-۴- نور در محیط‌های یادگیری
۱۴۶	۳-۲-۴-۱- کاربرد نور طبیعی در محیط‌های یادگیری
۱۵۰	۳-۲-۴-۲- کاربرد نور مصنوعی در محیط‌های یادگیری
۱۵۳	۳-۲-۵- کیفیت نورپردازی در محیط‌های یادگیری
۱۶۵	گذر سوم: صوت و امنیت روانی
۱۶۵	۳-۳-۱- صوت
۱۶۵	۳-۳-۲- انتشار صدا
۱۶۵	۳-۳-۳- انعکاس و انکسار صوت
۱۶۶	۳-۳-۴- صوت و تأثیر صدا بر انسان
۱۶۶	۳-۳-۵- اصوات مزاحم و نامطلوب
۱۶۷	۳-۳-۶- روش‌های کنترل نوفه و اصوات مزاحم
۱۶۹	۳-۳-۷- ایجاد موانع صوتی
۱۶۹	۳-۳-۷-۱- استفاده از جداره‌های مناسب
۱۷۰	گذر چهارم: تهویه و امنیت روانی
۱۷۰	۳-۴-۱- تهویه و تعویض هوا
۱۷۲	۳-۴-۲- تهویه و شرایط آسایش
۱۷۲	۳-۴-۳- تهویه و ایجاد امنیت روانی در فضاهای یادگیری
۱۷۴	گذر پنجم: فرم و امنیت روانی
۱۸۲	گذر ششم: فضای سبز و امنیت روانی
۱۸۲	۳-۶-۱- اهمیت فضای سبز و تأثیر آن بر روان انسان
۱۸۳	۳-۶-۲- ضرورت ایجاد فضای سبز در مدارس
۱۸۴	۳-۶-۳- طبیعت و رشد کودک
۱۸۵	۳-۶-۴- اهمیت فضای سبز از دیدگاه نیازهای اجتماعی و اوقات فراغت دانش‌آموزان
۱۸۶	۳-۶-۵- احداث فضاهای سبز در مدارس و اثرات آن بر دانش‌آموزان

۱۸۸	۳-۶-۶- استانداردهای فضای سبز در مدارس.....
۱۸۸	۳-۶-۷- معرفی برخی گونه‌های گیاهی مناسب برای کاشت در مدارس.....
۱۸۹	۳-۶-۸- نقش آموزش و پرورش در توسعه و نگهداری فضای سبز.....
۱۹۱	گذر هفتم: بازی، ورزش و نشاط و امنیت روانی.....
۱۹۱	۳-۷-۱- اهمیت و ضرورت بازی برای کودکان.....
۱۹۲	۳-۷-۲- تعریف بازی.....
۱۹۴	۳-۷-۳- بازی در فرهنگ.....
۱۹۴	۳-۷-۴- اهمیت و اهداف بازی.....
۲۰۰	۳-۷-۵- محتوای بازی.....
۲۰۱	۳-۷-۶- انواع بازی از جهت محتوا و کاربرد.....
۲۰۴	۳-۷-۷- مراحل رشد و انواع بازی.....
۲۰۴	۳-۷-۷-۱- مرحله سوم و چهارم (از ۶ تا ۸ سالگی و از ۸ تا ۱۲ سالگی).....
۲۰۵	۳-۷-۸- بازی در سنین ابتدایی.....
۲۰۷	۳-۷-۹- ورزش (Sport).....
۲۰۸	۳-۷-۱۰- اسباب‌بازی و کاربرد آن در آموزش.....
۲۱۰	۳-۷-۱۱- نتیجه‌گیری.....
۲۱۱	۳-۷-۱۲- تغییر فضاهای آموزشی هم‌پای تحول نظام آموزشی.....
۲۱۲	گذر هشتم: نقاشی، تفکر نمادین دانش‌آموزان.....
۲۱۲	۳-۸-۱- نقاشی، تفکر نمادین دانش‌آموزان.....
۲۱۳	۳-۸-۲- انگیزه یک کودک در تصویر یک نقاشی چیست؟.....
۲۱۳	۳-۸-۳- بررسی عوامل تأثیرگذار در نقاشی کودکان.....
۲۱۴	۳-۸-۴- بیان و تفسیر نقاشی‌های کودکان.....
۲۱۴	۳-۸-۵- توجه به نقاشی به صورت گروهی.....
۲۱۴	۳-۸-۶- نقاشی و نتیجه‌گیری از آن.....
۲۱۶	گذر نهم: قصه و قصه‌گویی در محیط‌های یادگیری.....
۲۱۶	۳-۹-۱- قصه و قصه‌گویی.....

۲۱۸	۳-۹-۲- قصه‌گویی و رشد.....
۲۱۹	۳-۹-۳- کودک و کتاب.....
۲۲۱	۳-۹-۴- قصه و امنیت.....
۲۲۱	۳-۹-۵- قصه‌گویی در مدارس.....
۲۲۲	گذردهم: شعر و موسیقی در محیط‌های یادگیری.....
۲۲۲	۳-۱۰-۱- فواید آموزشی شعر.....
۲۲۴	۳-۱۰-۲- خصوصیات شعر کودک.....
۲۲۵	۳-۱۰-۳- اهمیت موسیقی در مدارس ابتدایی.....
۲۲۵	۳-۱۰-۴- تأثیر قصه خوانی و شعر در محیط‌های یادگیری.....
۲۲۸	گذریازدهم: رسانه‌های آموزشی و محیط‌های یادگیری.....
۲۲۸	۳-۱۱-۱- رسانه‌های آموزشی و یادگیری.....
۲۲۹	۳-۱۱-۲- طبقه‌بندی قراردادی رسانه‌های آموزشی.....
۲۳۱	۳-۱۱-۳- رسانه‌های آموزشی و تأثیر آن در فضاهای آموزشی.....
۲۳۳	بخش چهارم ایجاد امنیت کالبدی و آسایش محیطی در محیط‌های یادگیری.....
۲۳۴	گذراول: اقلیم و محیط‌های یادگیری.....
۲۳۵	۴-۱-۱- طراحی اقلیمی و ساختمان‌های آموزشی.....
۲۴۸	۴-۱-۲- تأثیر اقلیم سرد بر طراحی محیط‌های یادگیری.....
۲۵۰	۴-۱-۳- تأثیر اقلیم گرم بر طراحی محیط‌های یادگیری.....
۲۵۱	۴-۱-۴- مطالعه و بررسی یک نمونه تطبیقی.....
۲۵۵	گذردوم: ایمنی در محیط‌های یادگیری.....
۲۵۵	۴-۲-۱- اصول و مبانی مکان‌یابی و تأمین بهداشت در محیط‌های یادگیری.....
۲۵۷	۴-۲-۲- ایمنی در محوطه.....
۲۵۸	۴-۲-۳- ایمنی در مسیرهای حرکت، کریدورها و راهروهای آموزشی.....
۲۵۹	۴-۲-۴- ایمنی در مسیر پلکان.....
۲۶۰	۴-۲-۵- استفاده از نرده‌های ایمن.....
۲۶۱	۴-۲-۶- شرایط ایمنی پوشش کف.....

۲۶۱	۴-۲-۷- شرایط ایمنی درب‌ها.....
۲۶۳	۴-۲-۸- ایمنی پنجره‌ها.....
۲۶۴	۴-۲-۹- شرایط ایمنی تجهیزات.....
۲۶۴	۴-۲-۱۰- ملاحظات سازه.....
۲۶۵	۴-۲-۱۱- ملاحظات تأسیسات.....
۲۶۶	۴-۲-۱۲- آتش و طراحی ایمنی.....
۲۷۵	فصل سوم الفبای طراحی محیط‌های یادگیری.....
۲۷۷	بخش اول انواع سازماندهی در محیط‌های یادگیری.....
۲۷۷	۱-۱- سازماندهی مرکزی.....
۲۷۹	۱-۱-۱- ویژگی‌های سازماندهی مرکزی.....
۲۸۴	۱-۱-۱-۱- ویژگی‌های مثبت سازماندهی فضایی مرکزی.....
۲۸۵	۱-۱-۱-۲- ویژگی‌های منفی سازماندهی فضایی مرکزی.....
۲۸۵	۱-۱-۲- سیستم سازماندهی مرکزی در محیط‌های یادگیری.....
۲۸۷	۱-۲- سازماندهی خطی.....
۲۸۷	۱-۲-۱- ویژگی‌های سازماندهی خطی.....
۲۹۵	۱-۲-۱-۱- ویژگی‌های مثبت سازماندهی خطی.....
۲۹۵	۱-۲-۱-۲- ویژگی‌های منفی سازماندهی خطی.....
۲۹۵	۱-۲-۲- سیستم سازماندهی خطی در محیط‌های یادگیری.....
۲۹۵	۱-۲-۲-۱- سیستم خطی ساده.....
۲۹۷	۱-۲-۲-۲- سیستم خطی شکسته.....
۲۹۹	۱-۲-۲-۳- سیستم خطی منحنی.....
۳۰۰	۱-۲-۲-۴- سیستم خطی با مسیرهای چندگانه.....
۳۰۴	۱-۳- سازماندهی شعاعی.....
۳۰۴	۱-۳-۱- ویژگی‌های سازماندهی شعاعی.....
۳۰۷	۱-۳-۲- سیستم‌های سازماندهی شعاعی در محیط‌های یادگیری.....
۳۰۷	۱-۳-۲-۱- سیستم شعاعی چرخ و فلکی.....

۳۰۹	۱-۳-۲-۲- سیستم شعاعی متمرکز.....
۳۰۹	۱-۴- سازماندهی مجموعه‌ای یا گروهی.....
۳۱۴	۱-۴-۱- ویژگی‌های سازماندهی مجموعه‌ای.....
۳۱۵	۱-۴-۲- سیستم سازماندهی مجموعه‌ای در محیط‌های یادگیری.....
۳۲۰	بخش دوم شاخصه‌های طراحی در احیاء محیط‌های یادگیری.....
۳۲۲	۲-۱- طراحی اصولی در ارتباط با شکل کلی فضاهای معماری.....
۳۲۲	۲-۱-۱- خلق محیط‌های یادگیری با بهبود عملکرد فضایی.....
۳۲۴	۲-۱-۲- توجه به نظام آموزش و پرورش گروهی.....
۳۲۵	۲-۱-۳- ایجاد فضایی مطلوب و منطبق با نیازهای مادی و معنوی دانش‌آموزان.....
۳۳۰	۲-۲- نگاهی گذرا بر کیفیت فضایی در محیط‌های یادگیری در مقطع ابتدایی.....
۳۳۴	۲-۳- مدرسه و ریزفضاهای وابسته به آن.....
۳۴۴	۲-۴- فضاهای مورد نیاز مدارس ابتدایی.....
۳۵۱	بخش سوم معرفی ریز فضاها در محیط‌های یادگیری.....
۳۵۱	گذراول: فضاهای یادگیری عمومی (کلاس‌های درس تئوری).....
۳۷۲	گذردوم: فضاهای یادگیری تخصصی (کلاس‌های درس عملی).....
۳۷۹	گذرسوم: فضاهای کمک‌آموزشی.....
۳۸۹	گذرچهارم: فضاهای فرهنگی و پرورشی.....
۴۰۱	گذرپنجم: فضاهای اداری.....
۴۰۶	گذرششم: فضاهای خدماتی.....
۴۱۰	گذرهفتم: خیابان‌های یادگیری.....
۴۳۰	گذرهشتم: محوطه در محیط‌های یادگیری.....
۴۴۴	نتیجه‌گیری.....
۴۵۱	بخش چهارم تناسبات انسانی و تأثیر آن در طراحی محیط‌های یادگیری.....
۴۵۷	بخش پنجم برنامه‌ریزی کالبدی و آیین‌نامه‌ها در محیط‌های یادگیری.....
۴۵۸	جدول شماره ۱ خلاصه اطلاعات فضاهای بسته در مقطع ابتدایی.....
۴۶۰	جدول شماره ۲ سطوح خارجی (فضای باز محوطه) مورد نیاز در مقطع ابتدایی.....

۴۶۱	جدول شماره ۳ خلاصه اطلاعات سطوح محوطه مدارس ابتدایی و برآورد سطح مورد نیاز
۴۶۲	جدول شماره ۴ برنامه فیزیکی NCEF برای مقطع دبستان
۴۶۴	جدول شماره ۵ لیست فضاهای دبستان بر اساس استانداردهای مختلف
۴۶۵	جدول شماره ۶ ضوابط و آیین‌نامه‌ها
۴۶۷	جدول شماره ۷ ایمنی در مقابل سوانح طبیعی
۴۶۸	جدول شماره ۸ چک لیست بهداشت
۴۶۹	جدول شماره ۹ ارزیابی ایده‌های طراحی محیط‌های یادگیری
۴۷۳	منابع و مأخذ فارسی
۴۷۷	مجلات و نشریات
۴۷۸	مقالات
۴۷۸	پایان نامه‌ها
۴۷۹	منابع و مأخذ لاتین
۴۷۹	سایت‌های خارجی