

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: کلیات

- 1-1. بیان مسئله تحقیق 2
- 2-1. مقدمه 3
- 3-1. اهمیت موضوع 3
- 4-1. سابقه پژوهش‌های انجام شده در زمینه موضوع پروژه و جنبه نوآوری پروژه 4
- 5-1. روش تحقیق و چگونگی انجام آن 4
- 6-1. محل سایت و اهمیت انتخاب آن 5

فصل دوم: مطالعات پایه

- 1-2. مفهوم خلاقیت و خصوصیات دانش آموزان خلاق 7
- 1-1-2. خلاقیت 8
- 2-1-2. ویژگی‌های خلاقیت 9
- 2-2. شناخت کودک 12
- 1-2-2. دوران کودکی 12
- 2-2-2. مفهوم دوران کودکی 12
- 3-2-2. مراحل رشد در دوران کودکی 13
- 1-3-2-2. رشد جسمانی کودک 13
- 2-3-2-2. رشد روانی کودک 14
- 3-3-2-2. ساخت فکر کودک 14
- 4-3-2-2. مراحل تحول روانی کودک 15
- 5-3-2-2. همگون سازی یا جذب و تحلیل 16
- 6-3-2-2. تطابق 16
- 7-3-2-2. مراحل رشد هوش 17
- 8-3-2-2. مرحله حسی حرکتی 17
- 9-3-2-2. مرحله تفکر پیش عملی (مرحله ادراک مستقیم 2-7 سالگی) 18

- 20..... 10-3-2-2. مرحله درک شهودی
- 21..... 11-3-2-2. مرحله عملیات عینی (7 تا 11 سالگی)
- 22..... 4-2-2. محدوده زمانی مرحله نوجوانی
- 22..... 5-2-2. رشد و تکامل در دوره نوجوانی
- 22..... 1-5-2-2. رشد ذهنی

- 23.....2-5-2-2. رشد و تکامل عاطفی
- 23.....3-5-2-2. رشد و تکامل اجتماعی
- 23.....6-2-2. احساس عاطفه در کودک
- 24.....7-2-2. محبت
- 25.....8-2-2. احتیاجات عاطفی کودک و اهمیت آنها
- 27.....9-2-2. بازی
- 27.....1-9-2-2. سرگرمی های کودکان
- 27.....2-9-2-2. رشد و پرورش کودک
- 28.....3-9-2-2. کودک و بازی
- 31.....4-9-2-2. بازی در مذهب
- 32.....5-9-2-2. بازی و رشد اجتماعی
- 33.....6-9-2-2. بازی و رشد جسمی
- 34.....7-9-2-2. بازی و رشد ذهنی
- 36.....8-9-2-2. انواع بازی و تحول بازی کودکانه
- 37.....9-9-2-2. مشخصات فضاهای بازی

فصل سوم: مطالعات کاربردی

- 40.....1-3. کودک و فضا
- 41.....1-1-3. درک کودک از فضا
- 43.....2-1-3. رابطه محیطی
- 45.....3-1-3. نقاشی راهی برای نفوذ به دنیای کودک
- 45.....4-1-3. مفاهیم نقاشی کودکان
- 45.....5-1-3. تحلیل نقاشی کودکان
- 47.....6-1-3. ویژگی های فضای مناسب برای کودکان
- 48.....1-6-1-3. امنیت
- 48.....2-6-1-3. نیاز کودک به تملک فضا
- 48.....3-6-1-3. تسلسل
- 49.....4-6-1-3. زیبایی شناسی

49	5-6-1-3. توجه به جهات در فضا
49	6-6-1-3. زمینه فعالیت ها در محیط
49	7-6-1-3. اصول و تجربه های هدایت کننده
49	8-6-1-3. تناسب با مقیاس
50	9-6-1-3. زاویه دید محیط
51	7-1-3. کودک و فضای ساخته شده
51	1-7-1-3. مفهوم اشکال
52	2-7-1-3. تأثیر خطوط
53	3-7-1-3. مفهوم رنگ ها
54	4-7-1-3. ورودی
55	5-7-1-3. شیب
55	6-7-1-3. ظاهر بیرونی بنا
55	7-7-1-3. بازشوها و پنجره ها
56	8-7-1-3. مکان های گرد همایی
56	9-7-1-3. مصالح
57	10-7-1-3. پله ها
58	11-7-1-3. ارتباط فضا
58	12-7-1-3. فضاهای خارجی درون فضاهای داخلی
58	13-7-1-3. روشنایی
58	14-7-1-3. وسایل بازی
59	15-7-1-3. عناصر طبیعی
59	8-1-3. معیارهای کیفیت فضایی
59	1-8-1-3. سازماندهی
60	2-8-1-3. مرکز و مسیر
60	3-8-1-3. جزء و کل
60	4-8-1-3. فرم
60	5-8-1-3. هماهنگی

- 61.....9-1-3 ویژگی‌های معماری متناسب با مراحل رشد کودک
- 62.....10-1-3 عملکرد کیفی
- 62.....1-10-1-3 محیطی با فضای کافی
- 63.....2-10-1-3 اتاق همگانی
- 63.....3-10-1-3 اتاق های کوچک با درها
- 64.....4-10-1-3 طاقچه، گوشه، برآمدگی
- 64.....5-10-1-3 پله‌ها
- 64.....6-10-1-3 طبقه دوم
- 65.....7-10-1-3 برج‌ها، خانه‌های درختی و مکان‌های بالا
- 65.....8-10-1-3 ساختار خانه
- 66.....9-10-1-3 اضافه شدن عناصر
- 67.....10-10-1-3 مبلمان کودک
- 67.....11-10-1-3 بازی‌های مخصوص
- 68.....12-10-1-3 اشیاء بزرگترها
- 69.....13-10-1-3 عکس، نقشه، کتاب، کتابخانه
- 69.....14-10-1-3 آشپزخانه کودکان در گوشه آشپزی
- 70.....15-10-1-3 جاهای مختلف برای نگهداری انواع چیزها
- 70.....16-10-1-3 چشم‌انداز پنجره‌ها و دیگر پل‌های ارتباطی
- 71.....17-10-1-3 مکان خارجی در داخل
- 71.....18-10-1-3 بیرون و اطراف خانه
- 71.....19-10-1-3 طبیعت
- 72.....11-1-3 طراحی کیفی
- 72.....1-11-1-3 نمای اشتباه ناپذیر خانه
- 72.....2-11-1-3 نماهای خانه
- 72.....3-11-1-3 ورودی‌های دعوت کننده
- 73.....4-11-1-3 فرم آشنا
- 74.....5-11-1-3 روشنایی

- 74.....6-11-1-3. راحتی (آسایش)
- 74.....7-11-1-3. زندگی چوبی
- 74.....8-11-1-3. رنگارنگ
- 74.....9-11-1-3. دستشویی - نه اتاق بچه
- 75.....2-3. بررسی نمونه‌های مشابه موردی
- 75.....1-2-3. مهد کودک Sighartstein
- 86.....2-2-3. دبستان اوهلرگاس
- 92.....3-2-3. مهدکودک Diesterwegstra

فصل چهارم: مطالعات عملکردی

- 102.....1-4. استانداردها و ضوابط
- 102.....1-1-4. استانداردهای بین المللی
- 102.....1-1-1-4. مدارس
- 110.....1-1-1-1-4. کتابخانه، مرکز رسانه‌ها و امکانات اصلی
- 112.....2-1-1-1-4. پلان مدارس ابتدایی
- 115.....3-1-1-1-4. پلان باز
- 117.....2-1-1-4. محل‌های نگه داری روزانه کودکان
- 119.....3-1-1-4. موزه‌ها و گالری‌های هنری
- 123.....4-1-1-4. محاسبات فضا برای مبلمان و اثاثیه
- 124.....1-4. تصویر 23- پلان زیرزمین دبستان اوهلرگاس
تصویر 24- پلان طبقه همکف دبستان اوهلرگاس
- 124.....2-4-1-1-4. محاسبات فضای ارشیو
- 129.....5-1-1-4. رستوران‌ها
- 131.....1-5-1-1-4. رستوران‌ها: چیدن‌ها
- 134.....6-1-1-4. تیاترها: خلاصه تاریخی
- 139.....1-6-1-1-4. سالن‌های نمایش
- 145.....1-7-1-4. تصویر 25- پلان دبستان اوهلرگاس
- 145.....1-4. تصویر 26- سایت پلان دبستان اوهلرگاس
- 146.....2-2-1-4. نور
- 146.....3-2-1-4. روشنایی مصنوعی
- 147.....4-2-1-4. رنگ

148	..... شبکه ترافیکی	5-2-1-4
148	..... کاربریهای سازگار و ناسازگار با فضاهای آموزشی	6-2-1-4
153	..... آگاهی برای طراحی	7-2-1-4
155	..... پهنای معمول کلاس بر اساس پهنای میزها	1-7-2-1-4
155	..... سطح اشغال میز تکی دانش آموزان و فاصله بین دو میز	2-7-2-1-4
155	..... بررسی فضاهای آموزشی بر اساس سطح آموزش	8-2-1-4
155	..... اهداف آموزشی - پرورشی، دوره ابتدایی	1-8-2-1-4
156	..... فضاهای مورد نیاز ابتدایی	2-8-2-1-4
157	..... راهنمایی	3-8-2-1-4
158	..... اولویت بندی با توجه به ضرایب فضاهای راهنمایی	9-2-1-4
158	..... کارگاه حرفه و فن	1-9-2-1-4
158	..... کارگاه سمعی و بصری	2-9-2-1-4
159	..... تعیین تعداد فضای تدریس در تیپهای مختلف مدارس راهنمایی	3-9-2-1-4
159	..... فضاهای رفاهی و خدماتی	4-9-2-1-4
159	..... خانه معلم	5-9-2-1-4
159	..... آبدارخانه	6-9-2-1-4
159	..... موتورخانه	7-9-2-1-4
160	..... سرایداری	8-9-2-1-4
160	..... آبخوری و پاشویه	9-9-2-1-4
160	..... انبار مدرسه	10-9-2-1-4
160	..... رختکن ورزشی	11-9-2-1-4
161	..... رنگ	12-9-2-1-4
161	..... پله‌ها	13-9-2-1-4
161	..... تابش آفتاب	14-9-2-1-4
161	..... ضوابط اختصاصی راه‌های خروج در تصرف‌های آموزشی - فرهنگی	3-1-4
164	..... تجزیه و تحلیل سایت	2-4
164	..... معرفی اجمالی استان و شهر سایت انتخاب شده	1-2-4
165	..... موقعیت جغرافیایی	1-1-2-4
164	..... موقعیت طبیعی	1-1-1-2-4
165	..... سیمای طبیعی و کالبدی شهر	2-1-1-2-4
167	..... زمین شناسی	3-1-1-2-4

168	..... 2-1-2-4 اقلیم
168	..... 1-2-1-2-4 ویژگی‌های اقلیمی تهران
169	..... 2-2-1-2-4 تابش آفتاب
169	..... 3-2-1-2-4 دما
170	..... 4-2-1-2-4 باد
171	..... 5-2-1-2-4 بررسی جهت و سرعت وزش باد
172	..... 2-2-4 وضعیت اقلیم و هواشناسی منطقه 22
173	..... 1-2-2-4 درجه حرارت هوا
174	..... 2-2-2-4 وضعیت هواشناسی منطقه
175	..... 3-2-2-4 پدیده وارونگی (اینورژن) در تهران
175	..... 4-2-2-4 میزان بارندگی
175	..... 5-2-2-4 وضعیت بارندگی
176	..... 6-2-2-4 باد
176	..... 7-2-2-4 توپوگرافی منطقه
177	..... 8-2-2-4 تقسیم‌بندی نواحی منطقه
180	..... 3-2-4 تجزیه و تحلیل سایت انتخاب شده
182	..... 1-3-2-4 موقعیت دقیق سایت

183	..... بررسی دسترسی‌های فرعی و اصلی	2-3-2-4
183	..... جهت حرکت آفتاب	3-3-2-4
183	..... جهت وزش باد	4-3-2-4
183	..... دید داخل به خارج محوطه اطراف سایت	5-3-2-4
184	..... کاربری اراضی اطراف سایت	6-3-2-4

فصل پنجم: طراحی

186	..... مبانی نظری طراحی	1-5
187	..... گونه شناسی معماری	1-1-5
188	..... ارائه برنامه فیزیکی و دیاگرام روابط فضایی مجموعه	2-5
190	..... برنامه فیزیکی	1-2-5
191	..... معرفی روند طراحی	3-5
191	..... کلیات	1-3-5
191	..... کانسپت	2-3-5
192	..... کانسپت پیشنهادی 1	1-2-3-5
193	..... کانسپت پیشنهادی 2	2-2-3-5
194	..... کانسپت پیشنهادی 3	3-2-3-5
195	..... ایده‌های جایگزین و کلی برای فضاهای مختلف پروژه	4-3-5
195	..... معرفی سازه پیشنهادی	4-5
196	..... سازه فضاهای بزرگ	1-4-5
197	..... دال‌های دو طرفه و خرپا	1-1-4-5
195	..... سیستم Barrel roof	2-1-4-5
196	..... سازه‌های فضاهای کوچک	2-4-5
196	..... نتیجه	3-4-5
197	..... معرفی تاسیسات پیشنهادی	5-5
197	..... لازمه‌ی آسایش در مراکز گردهمایی	1-5-5
197	..... تامین هوای پاک و تازه	2-5-5
199	..... سیستم خود تنظیم Self Organization System	3-5-5
200	..... ساختار سیستم فوق	1-3-5-5
201	..... موتورخانه‌ی حرارتی طبیعی Natural Greenroom	4-5-5
202	..... باغ‌های بوتانیک Botanic Garden	5-5-5
203	..... معرفی مصالح پیشنهادی	6-5

205 7-5. ارائه مدارک و نقشه‌های طرح

218 منابع و مآخذ

فهرست جداول

عنوان

صفحه

جدول 1- امکانات توصیه شده توالت	104
جدول 2- استانداردهای فضاهای رستوران	133
جدول 3- تقسیم بندی فضاهای آموزشی	146
جدول 4- ابعاد و اندازه‌های وسایل مدرسه	153
جدول 5- تعیین نوع، تعداد و حداقل سطوح فضاهای تدریس در تیپ‌های مختلف در مدارس راهنمایی	158
جدول 6- برنامه فیزیکی بخش تفریحی مجموعه	188
جدول 7- برنامه فیزیکی بخش آموزشی مجموعه	189
جدول 8- برنامه فیزیکی بخش هنری مجموعه	189
جدول 9- برنامه فیزیکی بخش اداری مجموعه	189
جدول 10- برنامه فیزیکی بخش فرهنگی مجموعه	190
جدول 11- لازمه‌های آسایش در سالن‌های گردهمایی بر اساس استانداردها (-ASHREA 55 56)	197
جدول 12- جدول تأمین هوای تازه در مراکز گردهمایی و نرخ‌های تأمین هوای تازه	198

فهرست تصاویر

عنوان

صفحه

76.....	تصویر 1- پرسپکتیو خارجی مهدکودک Sighartstein
77.....	تصویر 2- پرسپکتیو خارجی مهدکودک Sighartstein
77.....	تصویر 3- سالن ورودی مهدکودک Sighartstein
78.....	تصویر 4- پرسپکتیو داخلی مهدکودک Sighartstein
79.....	تصویر 4- فضای نشیمن مهدکودک Sighartstein
80.....	تصویر 5- پرسپکتیو داخلی مهدکودک Sighartstein
80.....	تصویر 6- پرسپکتیو خارجی مهدکودک Sighartstein
82.....	تصویر 7- فضای آموزشی مهدکودک Sighartstein
82.....	تصویر 8- پرسپکتیو داخلی مهدکودک Sighartstein
82.....	تصویر 9- فضای بازی اطراف مهدکودک Sighartstein
83.....	تصویر 10- نمونه‌ی کاردستی کودکان مهدکودک Sighartstein
84.....	تصویر 11- مقطع مهدکودک Sighartstein
84.....	تصویر 12- مقطع مهدکودک Sighartstein
84.....	تصویر 13- مقطع عرضی مهدکودک Sighartstein
85.....	تصویر 14- مقطع طولی مهدکودک Sighartstein
85.....	تصویر 15- پلان طبقه اول مهدکودک Sighartstein
85.....	تصویر 16- پلان طبقه همکف مهدکودک Sighartstein
86.....	تصویر 17- پرسپکتیو حیاط دبستان اوهرلر گاس
87.....	تصویر 18- پرسپکتیو داخلی دبستان اوهرلر گاس

- تصویر 19- پرسپکتیو داخلی ورودی دبستان اوهلر گاس 89
- تصویر 20- آسمان نمای حیاط مهدکودک اوهلر گاس 89
- تصویر 21- نمای خارجی دبستان اوهلر گاس 90
- تصویر 22- حیاط مرکزی دبستان اوهلر گاس 90
- تصویر 23- پلان زیرزمین دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 24- پلان طبقه همکف دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 25- پلان طبقه اول دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 26- سایت پلان دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 27- پرسپکتیو دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 28- نمای شرقی دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 29- نمای جنوبی دبستان اوهلر گاس 91
- تصویر 30- نمای خارجی مهدکودک Diesterwegstra 92
- تصویر 31- سایت پلان مهدکودک Diesterwegstra 92
- تصویر 32- نمای خارجی مهدکودک Diesterwegstra 93
- تصویر 33- پلان مهدکودک Diesterwegstra 94
- تصویر 34- مراحل ساخت دیوار مهدکودک Diesterwegstra 95
- تصویر 35- مراحل ساخت سقف مهدکودک Diesterwegstra 97
- تصویر 36- مقطع مهدکودک Diesterwegstra 97
- تصویر 37- پرسپکتیو داخلی مهدکودک Diesterwegstra 98
- تصویر 38- فضای داخلی کلاس‌های مهدکودک Diesterwegstra 99
- تصویر 39- نمونه‌های چیدمان فضای آموزش 107
- تصویر 40- نمونه‌های چیدمان کارگاه‌های آموزشی 109
- تصویر 41- نمونه‌های چیدمان کتابخانه و فضاهای خدماتی مربوطه 111
- تصویر 42- نمونه‌های فضاهای آموزشی مدارس ابتدایی 112
- تصویر 43- انواع ارتباط کلاسهای آموزشی 113
- تصویر 44- چند نمونه‌ی موردی پلان باز کلاس‌های آموزشی 118
- تصویر 45- استانداردهای گالری 120

- 122 تصویر 46- محاسبات جداکننده فضاها
- 123 تصویر 47- چیدمان مبلمان
- 125 تصویر 48- استانداردهای مبلمان و اثاثیه
- 127 تصویر 49- استانداردهای آرشیو
- 128 تصویر 50- استانداردهای آرشیو
- 129 تصویر 51- چیدمان مبلمان رستوران
- 130 تصویر 52- نمونه‌های چیدمان مبلمان رستوران
- 132 تصویر 53- طریقه جاگذاری میزها در رستوران
- 132 تصویر 54- چند نمونه آمفی تئاتر
- 141 تصویر 55- استانداردهای سالن‌های نمایش
- 143 تصویر 56- استانداردهای چیدمان صندلی‌های سالن نمایش
- 154 تصویر 57- استانداردهای میز و صندلی
- 174 تصویر 58- موقعیت سایت پروژه
- 179 تصویر 59- دسترسی‌های اصلی سایت
- 180 تصویر 60- دسترسی‌های فرعی سایت
- 181 تصویر 61- دسترسی‌های مستقیم به سایت
- 182 تصویر 62- جهت تابش نور خورشید
- 182 تصویر 63- جهت وزش باد
- 183 تصویر 64- دید شمالی سایت
- 183 تصویر 65- دید شمال غربی سایت
- 183 تصویر 66- دید جنوب غربی سایت
- 183 تصویر 67- دید شمال شرقی سایت
- 183 تصویر 68- دید جنوب شرقی سایت
- 183 تصویر 69- دید جنوب سایت
- 184 تصویر 70- کاربری تعیین شده برای اراضی اطراف سایت پروژه
- 192 تصویر 71- اتود کانسپت پیشنهادی
- 193 تصویر 72- اتود کانسپت پیشنهادی

تصویر 73- اتود کانسپت پیشنهادی 194

فهرست نقشه‌ها

عنوان

صفحه

نقشه 1- چند نمونه‌ی موردی پلان و مقاطع مدارس	114
نقشه 2- چند نمونه‌ی موردی پلان کودکانستان	118
نقشه 3- چند نمونه پلان آمفی تئاتر	135
نقشه 4- پلان تئاتر چند منظوره	137
نقشه 5- پلان تئاتر چند منظوره	138
نقشه 6- نمونه‌های موردی از پلان و مقاطع سالن‌های نمایش	144

فهرست نمودارها

عنوان

صفحه

120 نمودار 1- نورپردازی گالری

133 نمودار 2- دیاگرام رستوران کوچک