جمهوری اسلامی ایران

سازمان برنامه و بودجه کشور

# ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه

## ضابطه شماره ۷۳۴


معاونت فنی و توسعه امور زیربنایی

امور نظام فنی و اجرایی کشور

nezamfanni.ir

سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور

معاونت فنی و نظارت

www.dres.ir

۱۳۹۶

**باسمه تعالی**

ریاست جمهوری
سازمان برنامه و بودجه کشور
رییس سازمان

| | | |
|---|---|---|
| **بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران** | **شماره:** | **۹۶/۱۲۰۰۴۸۸** |
| | **تاریخ:** | **۱۳۹۶/۰۳/۱۳** |

**موضوع: ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه**

**به استناد ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و مواد (۶) و (۷) آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی- مصوب سال ۱۳۵۲ و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۴۲۳۳۹/ت۳۳۴۹۷هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست ضابطه شماره۷۳۴ امور نظام فنی و اجرایی، با عنوان « ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه » از نوع گروه سوم ابلاغ می‌شود.**

**رعایت مفاد این ضابطه در صورت نداشتن ضوابط بهتر، از تاریخ ۱۳۹۶/۰۷/۰۱ الزامی است.**

**امور نظام فنی و اجرایی این سازمان دریافت‌کننده نظرات و پیشنهادهای اصلاحی در مورد مفاد این ضابطه بوده و اصلاحات لازم را اعلام خواهد کرد.**

**محمد باقر نوبخت**

# اصلاح مدارک فنی

**خواننده گرامی:**

امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه 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 این رو، 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 برنامه و بودجه کشور، امور نظام فنی و اجرایی

**Email:nezamfanni@mporg.ir** **web: nezamfanni.ir**

**باسمه 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، تهیه ضوابط و معیارهایی است که به ایجاد فضاهای آموزشی و تربیتی بهینه و متناسب برای ارتقای کیفیت نظام آموزشی کودکان با نیازهای ویژه منتهی گردد. این ضوابط بر مبنای سیاست‌ها، دستورالعمل‌ها، نظام‌نامه‌ها، برنامه‌های آموزشی و تربیتی و اطلاعات کسب شده از کارشناسان و مسوولان 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.

سازمان برنامه و بودجه کشور به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، که سازمان را مسوول 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. علی رغم 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 قطعا 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 برنامه و بودجه 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 اطلاع‌رسانی 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 رئیس امور نظام فنی و اجرایی کشور جناب آقای مهندس غلامحسین حمزه مصطفوی و کارشناسان محترم امور نظام فنی و اجرایی، جناب آقای دکتر علی علائی محقق محترم که به عنوان پژوهشگر اصلی پروژه تلاش نموده‌اند و همچنین از جناب آقای دکتر محمدتقی نظرپور رئیس محترم، مدیران و کارشناسان دفتر فنی و تحقیقات سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور و جناب آقای دکتر مرتضی رئیسی دهکردی رئیس محترم پیشین سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور و سایر کسانی که در جهت تکمیل و پر بار شدن مطالب نشریه حاضر اظهار نظر کرده‌اند، قدردانی و تشکر می‌نماید.

**غلامرضا شافعی**

**معاون فنی و توسعه امور زیربنایی**

**بهار ۱۳۹۶**

**تهیه و کنترل «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه»**

**[ضابطه شماره ۷۳۴ ]**

**مجری تهیه و تنظیم کننده:**

| | |
|---|---|
| دکترعلی علائی | محقق و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی |

**اعضای کمیته داوری:**

| | |
|---|---|
| دکتر محمد تقی نظرپور | معاون وزیر و رئیس سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور و عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی |
| دکتر مرتضی رئیسی دهکردی | عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت |
| مهندس امان ا... عباسی | معاون فنی و نظارت سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس سید مهدی حسینی نیا | رئیس گروه معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس محمد چگنی | مدیر کل نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس استان لرستان |

**اعضای کمیته فنی و اجرایی سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور و سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور:**

| | |
|---|---|
| مهندس علی شهری | مدیر کل دفتر برنامه ریزی و تامین منابع سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس حمید علیان نژاد | مدیر کل دفتر فنی و تحقیقات سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس مرتضی خبره | معاون مدیرکل دفترفنی و تحقیقات سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس سپیده سلطانیان | کارشناس معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس ریحانه نوروزی تفرشی | کارشناس معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس مجید رحمتی احمد آباد | کارشناس معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس مهدی آئینی | کارشناس معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس حمیده رحیمی | کارشناس معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| مهندس احمد فردچیان | کارشناس معماری سازمان نوسازی،توسعه و تجهیز مدارس کشور |
| محسن غفوریان | معاون برنامه ریزی آموزشی و توانبخشی سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور |
| نسیم عزیزی | کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور |

**اعضای گروه هدایت و راهبری سازمان برنامه و بودجه 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


| عنوان | صفحه |
|---|---|
| **مقدمه** | ۱ |
| **فصل اول - آشنایی با دانش‌آموزان با نیازهای ویژه (استثنایی) و مراکز آموزشی آن‌ها** | **۳** |
| ۱-۱- کلیات | ۵ |
| ۱-۱-۱- معرفی گروه‌های دانش‌آموزان (ن) | ۵ |
| ۱-۱-۲- مشخصات دانش‌آموزان (ن) | ۸ |
| ۱-۱-۳- دوره‌ها و مقاطع تحصیلی دانش‌آموزان در مراکز آموزش (ن) | ۱۰ |
| ۱-۱-۴- مراکز آموزش (ن) | ۱۷ |
| **فصل دوم - معیارهای تعیین ظرفیت و سرانه فضاها** | **۲۱** |
| ۲-۱- تعاریف و عملکرد فضاهای آموزشی مورد نیاز مراکز آموزشی (ن) | ۲۳ |
| ۲-۱-۱- فضاهای بسته | ۲۳ |
| ۲-۱-۲- فضای باز | ۳۳ |
| ۲-۲- معیارهای تعیین ظرفیت | ۳۴ |
| ۲-۲-۱- ظرفیت فضاهای آموزشی | ۳۴ |
| ۲-۳- تعیین سرانه‌های طراحی | ۳۶ |
| ۲-۳-۱- سرانه طراحی فضاهای بسته | ۳۶ |
| ۲-۳-۲- سرانه فضاهای باز | ۵۰ |
| **فصل سوم- جدول برنامه فیزیکی مدارس با نیازهای ویژه** | **۵۳** |
| ۳-۱- کلیات | ۵۵ |
| ۳-۱-۱- جدول برنامه فیزیکی فضاهای بسته | ۵۵ |
| ۳-۱-۲- جدول مساحت زمین مورد نیاز برای مراکز آموزش (ن) | ۷۱ |
| **فصل چهارم- توصیه‌های طراحی فضاهای آموزشی** | **۷۳** |
| ۴-۱- کلیات | ۷۵ |
| ۴-۱-۱- توصیه‌های طراحی کالبدی فضا | ۷۵ |
| ۴-۱-۲- توصیه‌های عمومی | ۱۰۴ |
| ۴-۱-۳- توصیه‌های اقلیمی | ۱۱۲ |
| **فصل پنجم - مکان‌یابی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه** | **۱۱۵** |

## فهرست مطالب


| عنوان | صفحه |
|---|---|
| ۵-۱- کلیات | ۱۱۷ |
| ۵-۱-۱- مکان مناسب در شهر | ۱۱۷ |
| ۵-۱-۲- همجواری | ۱۱۸ |
| ۵-۱-۳- معابر و همسایگان | ۱۱۸ |
| ۵-۱-۴- مشخصات زمین پروژه | ۱۲۰ |
| **منابع و مراجع** | **۱۲۳** |


## فهرست جدول‌ها


| عنوان | صفحه |
|---|---|
| جدول ۱-۱- مقایسه قد کودکان معلول و سالم | ۸ |
| جدول ۱-۲- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی پیش از دبستان | ۱۲ |
| جدول ۱-۳- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی ابتدایی دانش‌آموزان (ن) | ۱۳ |
| جدول ۱-۴- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی متوسطه اول (ن) و متوسط اول پیش‌حرفه‌ای | ۱۴ |
| جدول ۱-۵- رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان (ن) با نوع معلولیت | ۱۵ |
| جدول ۱-۶- مشخصات کارگاه‌های رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان (ن) (پسرانه) | ۱۵ |
| جدول ۱-۷- مشخصات کارگاه‌های رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه (دخترانه) | ۱۶ |
| جدول ۱-۸- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی تحصیلی متوسطه‌ی دوم (ن) و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای | ۱۷ |
| جدول ۱-۹- رشته‌های دوره‌ی متوسطه‌ی حرفه‌ای (کم‌توانان ذهنی) | ۱۷ |
| جدول ۱-۱۰- نحوه‌ی تشکیل کلاس‌ها در مراکز آموزش (ن) | ۱۸ |
| جدول ۲-۱- محاسبه‌ی تعداد کارکنان غیرآموزشی مراکز آموزش (ن) (درجه‌بندی شده برمبنای جمعیت از ۲۵ تا ۱۵۰ نفر) | ۲۴ |
| جدول ۲-۲- حد نصاب تشکیل کلاس در دوره‌های مختلف تحصیلی | ۳۴ |
| جدول ۲-۳- فضاهای آموزشی در مقطع پیش از دبستان ـ برای گروه کم‌توان ذهنی | ۳۵ |
| جدول ۲-۴- فضاهای آموزشی در دوره‌ی پیش از دبستان ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی شنوایی/ بینایی | ۳۵ |
| جدول ۲-۵- فضاهای آموزشی در دوره‌ی ابتدایی ـ برای گروه کم‌توان ذهنی | ۳۵ |
| جدول ۲-۶- فضاهای آموزشی در دوره‌ی ابتدایی ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی و شنوایی | ۳۵ |

## فهرست جدول‌ها

**عنوان** **صفحه**


جدول ۲-۷- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی اول (پیش حرفه‌ای) ـ برای گروه کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی و آسیب‌دیده بینایی ۳۵

جدول ۲-۸- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی اول ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی و شنوایی ۳۶

جدول ۲-۹- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (حرفه‌ای) ـ برای گروه کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی و آسیب‌دیده بینایی ۳۶

جدول ۲-۱۰- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (کاردانش/ فنی و حرفه‌ای) ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی شنوایی ۳۶

جدول ۲-۱۱- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (کاردانش/ فنی و حرفه‌ای) ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی ۳۶

جدول ۲-۱۲- خلاصه فهرست فضاهای مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه ۴۸

جدول ۳-۱- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان و ابتدایی ۵۶

جدول ۳-۲- فضاهای بسته ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه ی اول پیش حرفه‌ای و دوم حرفه‌ای (مجتمع کم‌توان ذهنی) ۵۸

جدول ۳-۳- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای ۶۱

جدول ۳-۴- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) متوسطه دوم حرفه‌ای ۶۲

جدول ۳-۵- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای ۶۳

جدول ۳-۶- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول و دوم (ن) ۶۶

جدول ۳-۷- فهرست و مساحت فضاهای اضافی مورد نیاز مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی ۶۸

جدول ۳-۸- مساحت حداقل فضای باز مورد نیاز مراکز آموزش (ن) ۷۱

جدول ۳-۹- مساحت زمین مورد نیاز مراکز آموزش (ن) ۷۱

جدول ۴-۱- ابعاد زمین‌های ورزشی ۹۸

جدول ۵-۱- عرض خیابان و پیاده رو کنار مراکز آموزشی ۱۱۹

جدول ۵-۲- رابطه مساحت زمین مراکز آموزش با ظرفیت دانش‌آموزی ۱۲۱


## فهرست شکل‌ها

**عنوان** **صفحه**


شکل ۱-۱- ابعاد دسترسی راحت کودکان معلول ۹

شکل ۵-۱- ورودی مرکز آموزشی ۱۲۰

## 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. توجه به آموزش عمومی جدای از میزان استعداد و توانایی هر فرد از جمله وظایف آموزش و پرورش کشور می‌باشد لذا رویکرد اساسی نظام تربیت رسمی و عمومی در راستای تربیت گروه‌های با نیازهای خاص، تربیت مورد نیاز ویژه‌ی این گروه‌ها در شرایط معمولی و در کنار گروه‌های عادی دانش‌آموزان می‌باشد، اما در صورت ضرورت (عدم امکان حضور در کنار دیگران با رعایت مصلحت‌های تربیتی) جداسازی و تفکیک این گروه از دانش‌آموزان می‌تواند با نظر والدین و بررسی کارشناسی صورت پذیرد. طبق مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، اولویت تخصیص منابع در تمامی ابعاد جهت عدالت تربیتی خصوصا در رابطه با دانش‌آموزان با نیازهای ویژه باید یکی از جهت‌گیری‌های کلان برنامه‌های اقتصادی باشد.

چگونگی شکل‌گیری باورها، مهارت‌ها و شخصیت دانش‌آموزان با نیازهای ویژه در این سنین بر ارتقا کیفیت زندگی این افراد تاثیر فراوان گذاشته و سرنوشت آینده آنان بر مبنای آموزش و پرورش صحیح قرار دارد و کلید آن در دست معلمان و مدیران آموزشی این مراکز می‌باشد.

امروزه برمبنای نظریه‌های جدید آموزشی، دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی یا جسمی به طور معمول در مراکز آموزشی عادی و همراه با دیگر دانش‌آموزان تحصیل می‌کنند و تنها گروه‌هایی با آسیب‌های بسیار پیشرفته به فضاهای مجزا نیاز دارند. همین فضاهای مجزا نیز ممکن است در قالب بخش یا ساختمانی مستقل در دل یک مجموعه آموزشی عمومی شکل بگیرند. بدین ترتیب، بحث درمورد نیازهای خاص افراد وجه تازه‌ای می‌یابد و به تامین فضای آموزشی«قابل دسترس» برای همه افراد، منجمله افراد با نیازهای ویژه مبدل می‌گردد. فضای آموزشی «قابل دسترس» به فضایی اطلاق می‌شود که ضمن آنکه واجد شرایط عمومی فضاهای آموزشی است، به موجب تمهیداتی اقتضای استفاده آسان افراد با نیازهای ویژه را نیز دارد. برای آنکه آموزش این کودکان متحقق شود، ممکن است بتوان با تمهیداتی مراکز آموزشی عمومی را برای آنان قابل دسترس کرد وبا ایجاد فضاهای پشتیبان در کنار فضاهای عمومی مراکز آموزشی، امکان پذیرش این کودکان در مراکز آموزشی عادی را به وجود آورد. در حالت دیگر ممکن است بتوان بخشی مجزا در کنار مراکز آموزشی معمولی فراهم نمود که کودکانی که نیاز به مراقبت ویژه در تمام طول روز دارند در آن آموزش بگیرند.

ایجاد فضای آموزشی «قابل دسترس» موجب می‌شود که همه‌ی افراد جامعه در شرایط یکسان و برابر و با حفظ کرامات انسانی از خدمات آموزشی در اجتماع بهره ببرند و به کمک آن توانایی خود در اداره‌ی امور زندگی و فعالیت اجتماعی را ارتقا ببخشند.

برای دستیابی به نتیجه مناسب برای مراکز آموزشی قابل دسترس باید افرادی در سطوح تخصصی مختلف همکاری کنند: معماران، متخصصین آموزش و بهداشت، دولتمردان و نهادهای محلی، والدین یا متولیان کودکان نیازمند مراقبت

ویژه، مدیران و کارکنان آموزشی و غیرآموزشی مراکز آموزشی، پزشکان و درمانگران و نهادهای داوطلب، طراحان و برنامه‌ریزان همگی در تحقق این امر سهیم هستند. تبدیل یک مرکز آموزشی به مکانی متعلق به همه روندی تدریجی است. هیچ فهرست تمام و کاملی وجود ندارد که رعایت کلیه بندهای آن به ایجاد یک مرکز آموزشی کامل منجر شود. برای حرکت در این روندِ تدریجی لازم است مدیریت صحیح و خلاق، بازبینی فضاها، برنامه‌ریزی تغییرات، و بهسازی محیط به صورت دایمی اتفاق بیفتد.

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 وپرورش**[۱] (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 هماهنگ با مولفه‌های معماری و مدیریت فنی و مهندسی و نیز ماموریت این سازمان به عنوان یکی از زیرنظام‌های اصلی نظام تربیت رسمی عمومی (**زیر نظام تامین فضا، تجهیزات و فناوری**)[۲] با هدف برطرف کردن چالش‌های موجود در امر ضوابط طراحی فضاهای آموزش و پرورش برای کودکان با نیازهای ویژه، مبادرت به تهیه و تدوین ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و تربیتی با رویکرد به نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی کشور نموده است.

مجموعه حاضر تحت عنوان «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه» را به عنوان یک دستورالعمل مورد استفاده برنامه‌ریزان، کارشناسان، طراحان و مهندسان ذی‌ربط قرار می‌دهد.

دکتر محمد تقی نظر پور

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

---

۱- سند رسمی پایه، مدون و مصوب که برای ترسیم نقشه حرکت آموزش و پرورش کشور در افق چشم انداز 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.

۲- کلیه فعالیت‌های برنامه‌ریزی، سامان‌دهی، طراحی، اجرا، نظارت و پشتیبانی مربوط به تامین کالبد نظام تربیت رسمی و عمومی و تدارک تجهیزات و فناوری آن را متناسب با ساحت های تربیت و هماهنگ با مولفه 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

## آشنایی با دانش‌آموزان با نیازهای ویژه (استثنایی) و مراکز آموزشی آن‌ها

## ۱-۱- کلیات

دانش‌آموز (ن)[1] دانش‌آموزی است که از نظر یادگیری، ارتباطی، حسی (بینایی، شنوایی)، جسمانی و رفتاری به طور قابل ملاحظه‌ای آسیب دیده باشد و مشکلات آموزشی و رشدی او که به وسیله‌ی آزمون‌ها مشخص شده است، در حدی است که مانع یادگیری شده و روی عملکرد آموزشی او اثر نا مطلوب می‌گذارد. این دانش‌آموز برای این که بتواند از آموزش و پرورش بهره ببرد نیازمند تغییراتی در محیط، منابع، برنامه‌های آموزشی، پرورشی و دریافت خدمات توان بخشی است.

### ۱-۱-۱- معرفی گروه‌های دانش‌آموزان (ن)

در کشور ما با ادغام گروه‌های معلول، دانش‌آموزان (ن) در گروه‌های ذیل خدمات دریافت می‌کنند. این گروه‌ها عبارتند از:

۱-۱-۱-۱- دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی

۱-۱-۱-۲- دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی شنوایی

۱-۱-۱-۳- دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی

۱-۱-۱-۴- دانش‌آموزان دارای مشکلات ویژه‌ی یادگیری

۱-۱-۱-۵- دانش‌آموزان دارای اختلال رفتاری- هیجانی

۱-۱-۱-۶- دانش‌آموزان معلول جسمی– حرکتی

۱-۱-۱-۷- دانش‌آموزان چند معلولیتی

۱-۱-۱-۸- دانش‌آموزان طیف اتیسم

۱-۱-۱-۹- دانش‌آموزان دارای هوش مرزی

#### ۱-۱-۱-۱- دانش‌آموزان کم توان ذهنی

دانش‌آموز کم‌توان ذهنی دانش‌آموزی است که به طور معنی‌دار در عملکرد هوشی (دو انحراف معیار زیر میانگین استاندارد)، رفتار سازشی، اجتماعی و عملی وی محدودیت وجود دارد و ناتوانی او در سنین رشد و قبل از سن ۱۸ سالگی به وقوع پیوسته است. دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی از نظر آموزشی به سه گروه حمایت‌پذیر، تربیت‌پذیر و آموزش‌پذیر

---

۱- در متن گزارش به منظور مختصر کردن و پرهیز از تکرار مداوم عبارت مراکز آموزشی دانش آموزان با نیازهای ویژه و دانش آموزان با نیازهای ویژه، از عبارت‌های مراکز آموزش (ن) و دانش آموزان (ن) استفاده شده است.

تقسیم می‌شوند که سازمان آموزش و پرورش دانش‌آموزان (ن) مسوولیت تعلیم و تربیت دانش‌آموزان کم توان ذهنی آموزش‌پذیر با هوشبهر ۵۰ الی ۷۰ را به عهده دارد.

در اختلال کم‌توان ذهنی، اختلال هوشی و اختلال حرکتی به وضوح دیده می‌شود. مطالعات نشان داده اند که این دو نوع اختلال، با یکدیگر همبستگی دارند، یعنی هرچه کم‌توانی بیش‌تر باشد، اختلال حرکتی جدی‌تر و مشهودتر است. از طرف دیگر، مشاهده شده است هرچه که مهارت‌های حرکتی را در یک فرد افزایش دهیم، مهارت‌های یادگیری او بالاتر خواهد رفت و نیز هر چه که مهارت‌های یادگیری بالاتری در فرد موجود باشد، او از مهارت‌های حرکتی کامل‌تری برخوردار است.

**۱-۱-۱-۲- دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی**

دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی شنوایی به دو دسته تقسیم می‌گردند. دانش‌آموزان دچار آسیب‌دیدگی شدید تا عمیق شنوایی (ناشنوا)؛ به دانش‌آموزانی اطلاق می‌شوند که با میزان باقیمانده‌ی شنوایی خود، علی رغم استفاده از وسایل کمک شنوایی، نتوانند گفتار دیگران را از طریق حس شنوایی بشنوند، لذا از فراگیری زبان پیرامون خود از طریق حس شنوایی، محروم هستند. دانش‌آموزان دچار آسیب‌دیدگی خفیف تا متوسط (کم شنوا) به دانش‌آموزانی اطلاق می‌شوند که میزان باقیمانده‌ی شنوایی آن‌ها با استفاده از وسایل کمک شنوایی و بهره‌گیری از راهنمایی‌های آموزشی برای دریافت مطالب شنیداری و گفتاری کافی می‌باشد.

مهارت‌های ضعیف گوش دادن و مشکل درک در حضور صداهای مزاحم، از ویژگی‌های کودکان با آسیب شنوایی است.

**۱-۱-۱-۳- دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی**

دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی به دو دسته تقسیم می‌شوند. دانش‌آموزان دچار آسیب‌دیدگی شدید تا عمیق بینایی (نابینا)؛ به دانش‌آموزانی اطلاق می‌شوند که فاقد بینایی بوده و یا میزان باقیمانده‌ی بینایی آن‌ها علی رغم استفاده از وسایل کمک بینایی به حدی کم و محدود باشد که ایجاب نماید آموزش آن‌ها از طریق روش های آموزشی ویژه نابینایان و خط بریل صورت پذیرد. دانش‌آموزان دچار آسیب‌دیدگی خفیف تا متوسط بینایی (کم بینا) دانش‌آموزانی هستند که میزان باقیمانده‌ی بینایی آن‌ها با استفاده از وسایل کمک بینایی به حدی کم و محدود است که قادر به استفاده از خطوط کتاب‌های عادی نبوده و برخورداری آنان از آموزش و پرورش، مستلزم استفاده از کتاب‌های درشت خط باشد.

**۱-۱-۱-۴- دانش‌آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری**

دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری به دانش‌آموزانی اطلاق می‌شوند که در یک یا چند فرآیند پایه مربوط به استفاده از زبان گفتاری و نوشتاری دچار اختلال هستند که این وضعیت ممکن است خود را در توانایی ناقص برای گوش دادن، تفکر، خواندن، نوشتن، املا یا محاسبات ریاضی نشان دهد.

**۱-۱-۱-۵- دانش‌آموزان دارای اختلال رفتاری – هیجانی**

دانش‌آموزان دارای اختلال رفتاری - هیجانی دانش‌آموزانی هستند که پاسخ‌های رفتاری - هیجانی آن‌ها در مرکز آموزشی به صورت مستمر با هنجارهای پذیرفته‌شده بر اساس سن، جنسیت، قومیت یا فرهنگ، تفاوت معنی‌داری با همسالان خود دارد، به گونه‌ای که بدون داشتن آسیب دیدگی هوشی، حسی یا جسمی بر عملکرد تحصیلی، رفتار کلاسی، مراقبت از خود، روابط اجتماعی، سازگاری شخصی و سازگاری شغلی آن‌ها اثر بگذارد.

**۱-۱-۱-۶- دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی**

دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی به دو دسته تقسیم می‌شوند. دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی شدید و عمیق؛ به دانش‌آموزانی اطلاق می‌شوند که علی رغم داشتن هوشبهر مرزی و بالاتر، به علت آسیب‌دیدگی شدید در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا هردو قادر به انجام امور شخصی نباشند، به طوری که با ایجاد تسهیلات، انطباق و تعدیل روش‌های آموزشی و پرورشی، ابزارها و تجهیزات ویژه، می‌توانند از امکانات آموزشی- پرورشی بهره‌گیری نمایند. دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی خفیف و متوسط؛ به دانش‌آموزانی اطلاق می‌شوند که علی‌رغم معلولیت جسمانی در اندام‌های فوقانی، تحتانی یا هر دو، دارای هوشبهر مرزی و بالاتر باشند، به طوری که با استفاده از تسهیلات، ابزارها و تجهیزات ویژه، می‌توانند از امکانات آموزشی - پرورشی بهره‌گیری نمایند.

**۱-۱-۱-۷- دانش‌آموزان چند معلولیتی**

دانش‌آموزان چند معلولیتی دانش‌آموزانی هستند که دو یا بیش‌تر از دو ناتوانی دارند که وابسته به یکدیگر نیستند و این ناتوانی‌ها در حدی است که روی عملکرد آموزشی آن‌ها تاثیر می‌گذارد.

دانش‌آموزان چند معلولیتی به سه طبقه‌ی اصلی زیر تقسیم می‌شوند:

۱- **آسیب‌دیده بینایی- آسیب‌دیده شنوایی:** دانش‌آموزانی که هیچ‌یک از دو حس بینایی و شنوایی آن‌ها قادر به جبران ناتوانی حس دیگر نباشد.

۲- **ناتوانی های چندگانه:** مشکلات آموزشی و رشد دانش‌آموزان با ناتوانی‌های چندگانه در حدی است که یک برنامه طراحی شده برای نیازهای کودکان با ناتوانی‌های کم‌تر نمی‌تواند برای آن‌ها کافی باشد.

۳- **ناتوانی‌های چندگانه شدید:** دانش‌آموزی در طبقه‌ی با ناتوانی‌های چندگانه شدید قرار می‌گیرد که دو یا بیش از دو ناتوانی شناختی و جسمی متوسط تا شدید یا عمیق دارد و نیازمند برنامه، منابع و خدمات درمانی زیادی می‌باشد.

**۱-۱-۱-۸- دانش‌آموزان طیف اتیسم**

دانش‌آموزان طیف اوتیسم دانش‌آموزانی هستند که در سه حیطه‌ی ارتباط فردی و میان فردی، اجتماعی، تخیل و تفکر دارای تفاوت معناداری با گروه همسالان خود می باشند، به میزانی که بر عملکرد آموزشی و اجتماعی آن‌ها اثر می‌گذارد.

**۱-۱-۱-۹- دانش‌آموزان دارای هوش مرزی (دیرآموز)**

به دانش آموزانی اطلاق می شود که از نظر هوش (بر اساس منحنی نرمال) در حد فاصل یک تا دو انحراف معیار پایین‌تر از میانگین استاندارد بوده و از نظر یادگیری مهارت‌های تحصیلی کندتر از همسالان دارای هوش متوسط، عمل‌کرده و فاقد اشکالات اساسی در رفتارهای انطباقی هستند.

## ۱-۱-۲- مشخصات دانش‌آموزان (ن)

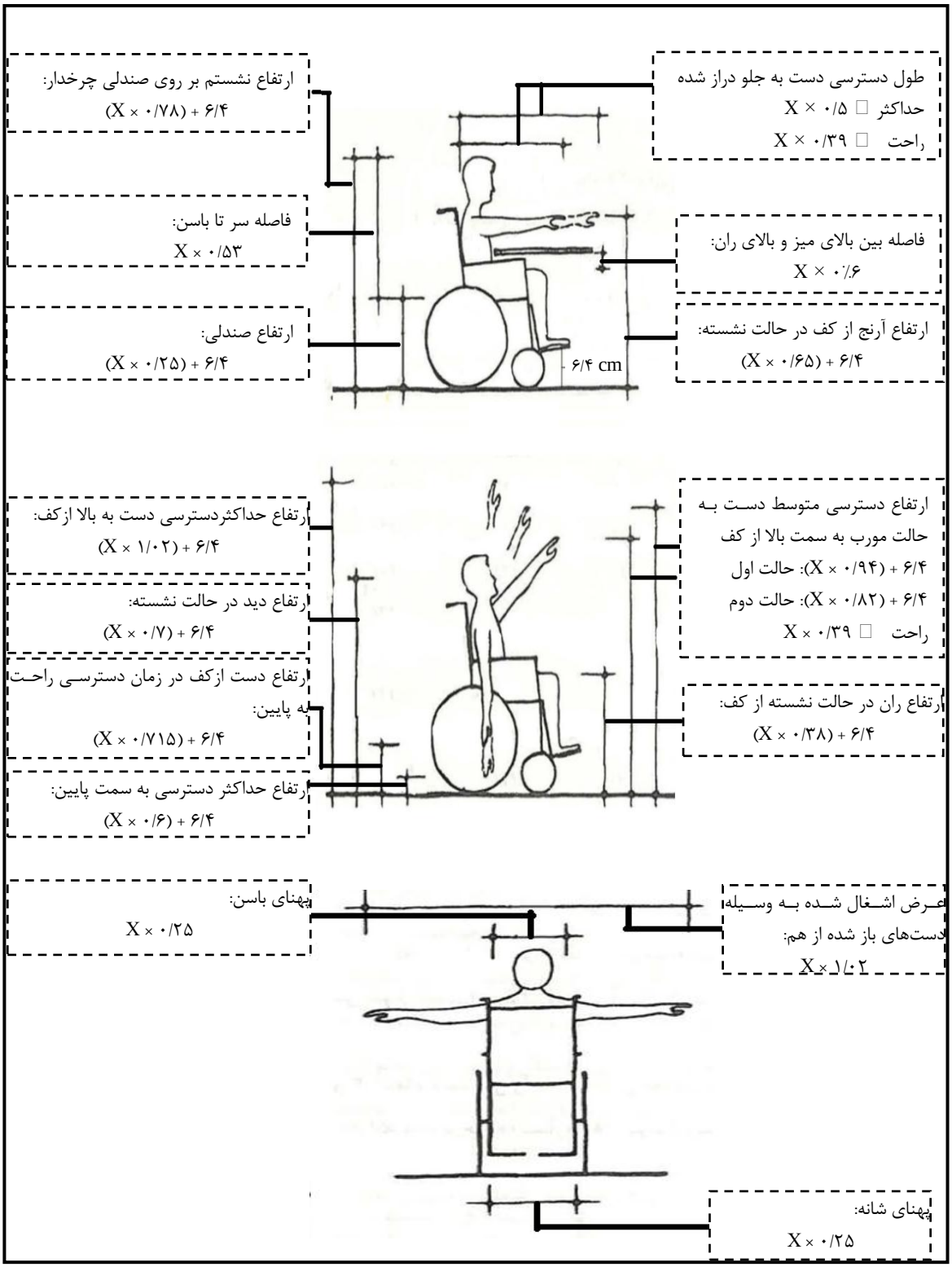
به طور عام کودکان در سنین بین ۱۸-۶ سال که از ساختمان‌های آموزشی استفاده می‌کنند، ابعاد متفاوتی نسبت به افراد بالغ دارند. در این سنین، کودکان رشدی شتابنده دارند و ابعاد بدن آنان بسیار سریع تغییر می‌یابد. بنابراین، ساختمان‌های آموزشی نیز باید با در نظرگرفتن ابعاد (اندازه‌ی بدن) کودکان استفاده‌کننده از آن‌ها، طراحی شوند.

در یک مقایسه‌ی کلی دانش‌آموزان (ن) از قد کوتاه‌تری نسبت به دانش‌آموزان عادی هم سن و سال خود برخوردارند (جدول ۱-۱). دختران تا سن بلوغ بلندتر از پسران و پس از آن تا ۱۸ سالگی رشدی کندتر از پسران دارند.

**جدول ۱-۱- مقایسه قد کودکان معلول و سالم**

| سن | دختر معلول | دختر سالم | پسر معلول | پسر سالم |
|---|---|---|---|---|
| ۶ | ۱۰۸ | ۱۱۳ | ۱۰۶ | ۱۱۳ |
| ۷ | ۱۰۹ | ۱۱۷ | ۱۰۹ | ۱۱۸ |
| ۸ | ۱۱۶ | ۱۲۲ | ۱۱۶ | ۱۲۳ |
| ۹ | ۱۲۰ | ۱۲۷ | ۱۱۹ | ۱۲۸ |
| ۱۰ | ۱۲۸ | ۱۳۲ | ۱۲۴ | ۱۳۲ |
| ۱۱ | ۱۳۱ | ۱۳۷ | ۱۲۹ | ۱۳۷ |
| ۱۲ | ۱۳۸ | ۱۴۴ | ۱۳۲ | ۱۴۴ |
| ۱۳ | ۱۴۰ | ۱۵۰ | ۱۴۱ | ۱۴۹ |
| ۱۴ | ۱۴۲ | ۱۵۵ | ۱۴۲ | ۱۵۶ |
| ۱۵ | ۱۴۴ | ۱۵۹ | ۱۴۶ | ۱۶۱ |
| ۱۶ | ۱۴۹ | ۱۶۲ | ۱۵۳ | ۱۶۶ |
| ۱۷ | ۱۵۲ | ۱۶۳ | ۱۵۶ | ۱۶۷ |
| ۱۸ | ۱۵۳ | ۱۶۴ | ۱۵۷ | ۱۶۸ |

در شکل (۱-۱) ابعاد دسترسی راحت کودکان معلول مشخص شده است. این ابعاد با استفاده از ضرایب ارائه شده در جزوه‌ی شماره ۱۸ یونسکو و اندازه‌ی قد (x) فرد معلول به دست آمده است.




**شکل ۱-۱- ابعاد دسترسی راحت کودکان معلول**

### ۱-۱-۳- دوره‌ها و مقاطع تحصیلی دانش‌آموزان در مراکز آموزش (ن)

دانش‌آموزان (ن) در مراکز آموزش (ن) بر اساس نوع معلولیتشان وارد دوره‌های تحصیلی زیر می‌شوند:

**- کم‌توان ذهنی**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، ۶-۴ سال، آمادگی ۱و۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه اول پیش حرفه‌ای]: اول تا سوم

[متوسطه دوم حرفه‌ای]: اول تا سوم

**- آسیب‌دیده‌ی شنوایی [۱]**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، آمادگی ۱ و ۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه اول]: اول تا سوم

[متوسطه دوم فنی حرفه‌ای و کاردانش]: اول تا سوم

**- آسیب‌دیده‌ی بینایی [۱]**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، آمادگی ۱ و ۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه اول]: اول تا سوم

[متوسطه دوم نظری]: اول تا سوم

**- معلول جسمی – حرکتی [۱]**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، آمادگی ۱ و ۲

---

[۱]- دانش آموزان گروه‌های آسیب دیده شنوایی، آسیب دیده بینایی، معلول جسمی- حرکتی، چند معلولیتی با هوشبهر عادی و طیف اتیسم با هوشبهر عادی ( به شرط نداشتن اختلال رفتاری شدید)، اختلال رفتاری- هیجانی(فقط دانش آموزان بیش فعال و نقص توجه به شرط نداشتن اختلال رفتاری شـدید)، در صورت عدم توانایی ادامه تحصیل در نظام آموزشی عادی می‌توانند وارد دوره‌های پیش حرفه‌ای و حرفه‌ای شوند.

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه اول]: اول تا سوم

[متوسطه دوم نظری]: اول تا سوم

**- چند معلولیتی با هوشبهر عادی[1]**

[دوره‌ی پیش دبستانی]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، آمادگی ۱ و ۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه اول]: اول تا سوم

[متوسطه دوم]: اول تا سوم

**- چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، ۴ تا ۶ سالگی، آمادگی ۱ و ۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه اول پیش حرفه‌ای]: اول تا سوم

[متوسطه دوم حرفه‌ای]: اول تا سوم

**- مشکلات ویژه یادگیری**

در مراکز آموزشی عادی آموزش می‌بینند و در دوره‌ی ابتدایی به صورت پاره وقت به مراکز توانبخشی مخصوص مراجعه می‌کنند.

**- اختلال رفتاری- هیجانی و طیف اتیسم با هوشبهر عادی**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، آمادگی ۱ و ۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه اول تا ششم

[متوسطه‌ی اول]: اول تا سوم

---

۱- دانش آموزان گروه‌های آسیب دیده شنوایی، آسیب دیده بینایی، معلول جسمی- حرکتی، چند معلولیتی با هوشبهر عادی و طیف اتیسم با هوشبهر عادی ( به شرط نداشتن اختلال رفتاری شدید)، اختلال رفتاری- هیجانی(فقط دانش آموزان بیش فعال و نقص توجه به شرط نداشتن اختلال رفتاری شدید)، در صورت عدم توانایی ادامه تحصیل در نظام آموزشی عادی می‌توانند وارد دوره‌های پیش حرفه‌ای و حرفه‌ای شوند.

[متوسطه‌ی دوم]: اول تا سوم

**- طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی**

[دوره‌ی پیش از دبستان]: بدو تشخیص تا ۴ سالگی، ۶-۴سال، آمادگی ۱ و ۲

[دوره‌ی ابتدایی]: پایه‌ی اول تا ششم

[متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای]: اول تا سوم

[متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای]: اول تا سوم

### ۱-۱-۳-۱- دوره‌ی پیش از دبستان دانش‌آموزان (ن)

دوره‌ی پیش از دبستان در آموزش و پرورش دانش‌آموزان (ن) دوره‌ای رسمی است که به منظور توانمندسازی والدین در جهت کاهش فشار روانی، پذیرش، رویارویی با مشکلات و نیازهای کودک اجرا می‌شود و با استفاده از فرصت‌های نخستین برای کاهش یا رفع تاخیر های رشدی و مشکلات حسی- حرکتی و رفتاری - اجتماعی کودکان تلاش‌کرده و از پیچیده‌تر شدن و پیشرفت ناتوانی در کودک جلوگیری می‌کند.

مرحله‌ی تشخیص و آموزش تا چهار سالگی بر آموزش والدین استوار است. در طول دوره‌ی پیش از دبستان، والدین بر اساس دستورالعمل‌های اجرایی ارسالی از سوی سازمان آموزش و پرورش دانش‌آموزان (ن)، از آموزش نظام‌دار برخوردار می‌شوند.

مقطع آمادگی در آموزش پیش از دبستان شامل دو سال، آمادگی یک و آمادگی دو است، که برای دانش آموزان کم‌توان ذهنی ممکن است یک سال به آن اضافه گردد.

**جدول ۱-۲- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی پیش از دبستان**

| | آسیب‌دیده شنوایی | آسیب‌دیده بینایی | معلول جسمی - حرکتی | اختلال رفتاری - هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی | کم‌توان ذهنی | چند معلولیتی* با کم‌توانی ذهنی | طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| پیش از دبستان | بدو تشخیص تا ۲ سال تمام | | | | بدو تشخیص تا ۴ سال تمام | | |
| | ۲ تا ۴ سال تمام | | | | ۴ تا ۶ سال تمام | | |
| | حداقل سن ثبت نام در مرحله آمادگی ۴ سال تمام و حداکثر ۸ سال تمام | | | | حداقل سن ثبت نام در مرحله آمادگی ۶ سال تمام و حداکثر ۹ سال تمام | | |

* مقررات و شرایط سنی دانش‌آموزان چند معلولیتی بدون کم‌توانی ذهنی مطابق گروه تک معلولیتی خواهد بود که در آن جایگزین شده‌اند. برنامه‌ی درسی پایه‌ی آمادگی نوآموزان کم‌توان ذهنی ۲۴ ساعت [در هفته] تدوین شده است.

### ۱-۱-۳-۲- دوره‌ی ابتدایی

دوزه ابتدایی مراکز آموزش (ن) شامل شش سال است که برای دانش‌آموزان کم توان ذهنی، کلاس اول ابتدایی در ۳ سطح ارائه می‌شود. برنامه‌ی آموزشی ابتدایی در مراکز آموزش (ن) از نظر محتوا با نظام آموزش عادی متفاوت است.

**جدول ۱-۳- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی ابتدایی دانش‌آموزان (ن)**

| | آسیب‌دیده شنوایی | آسیب‌دیده بینایی | معلول جسمی-حرکتی | اختلال رفتاری – هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی | کم‌توان ذهنی | چند معلولیتی* با کم‌توانی ذهنی | طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ابتدایی** | حداقل سن ثبت نام در پایه اول ۶ سال تمام و حداکثر ۱۰ سال تمام و حداکثر سن اشتغال به تحصیل در دوره ابتدایی ۱۶ سال تمام | | | | حداقل سن ثبت نام در پایه اول ۶ سال تمام و حداکثر ۱۱ سال تمام و حداکثر سن اشتغال به تحصیل در دوره ابتدایی | | |

* مقررات و شرایط سنی دانش‌آموزان چندمعلولیتی بدون کم‌توانی ذهنی مطابق گروه تک معلولیتی خواهد بود که در آن جایگزین **شده‌اند**.

حداکثر مدت توقف در هر پایه‌ی دوره ابتدایی برای دانش‌آموزان (ن) ۳ سال است (مشروط بر این که با سایر مقررات ثبت نام مغایرت نداشته باشد).

برنامه‌ی هفتگی مراکز آموزشی ابتدایی میزان حداقل ۸۰۰ جلسه در طول سال تحصیلی، در قالب ۲۵ جلسه‌ی آموزشی (۲۵ ساعت در هفته) برای کلیه‌ی پایه‌های تحصیلی منحصرا در ۵ روز اول هفته سازماندهی و اجرا شود.

فعالیت‌های توانبخشی گروه‌های مختلف در مقطع ابتدایی در خلال ساعات آموزشی:

- دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی: یک ساعت در هفته و دانش‌آموزان طیف اتیسم سه ساعت در هفته فعالیت‌هایی نظیر کار درمانی، گفتار درمانی و... دارند.
- دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی شنوایی: دو ساعت در هفته، فعالیت‌هایی نظیر اصلاح تلفظ، تربیت شنوایی و گفتاردرمانی و... دارند.
- دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی: تا سقف دو ساعت در هفته فعالیت‌هایی نظیر کاردرمانی، بینایی‌سنجی، تقویت حس لامسه و... دارند. درپایه‌ی اول ابتدایی به میزان دو ساعت در هفته و در پایه‌ی دوم ابتدایی به میزان یک ساعت در هفته بریل آموزی دارند.
- دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی: در پایه‌ی اول سه ساعت و در پایه‌های دوم تا ششم ابتدایی، دو ساعت در هفته فعالیت‌هایی نظیر کاردرمانی، فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و... دارند.
- دانش‌آموزان با اختلال رفتاری - هیجانی: در پایه‌ی اول سه ساعت و در پایه‌های دوم تا ششم ابتدایی دو ساعت در هفته فعالیت‌هایی نظیر کاردرمانی، فیزیوتراپی، گفتاردرمانی و... دارند.
- جدول مواد درسی و ساعات‌کار هفتگی دانش‌آموزان طیف اتیسم با هوشبهر عادی در دوره‌ی ابتدایی براساس برنامه‌ی دانش‌آموزان با اختلال‌های رفتاری - هیجانی و برای دانش‌آموزان طیف اتیسم با کم‌توان ذهنی، براساس برنامه‌ی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی می‌باشد.
- جدول مواد درسی و ساعات کار هفتگی دانش‌آموزان چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی، بر پایه‌ی جدول مواد درسی و ساعات کار هفتگی دوره‌ی ابتدایی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی خواهد بود و برای دانش‌آموزان چند معلولیتی با هوشبهر عادی، برپایه‌ی جدول مواد درسی و ساعات کار هفتگی دوره‌ی ابتدایی دانش‌آموزان تک معلولیتی (برحسب توانمندی دانش‌آموز) خواهد بود.

### ۱-۱-۳-۳- دوره‌های متوسطه‌ی اول و متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای

دانش‌آموزان با هوشبهر عادی شامل معلولیت‌های آسیب‌دیده‌ی شنوایی، آسیب‌دیده‌ی بینایی، معلول جسمی-حرکتی و چند معلولیتی با هوشبهر عادی پس ازدوره‌ی ابتدایی، وارد دوره‌ی اول متوسطه (مشابه آموزش دانش‌آموزان عادی) در مراکز آموزش (ن) می‌شوند. برای دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی شامل معلولیت‌های کم توان ذهنی، طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی و چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی دوره‌ی اول متوسطه پیش حرفه‌ای در مراکز آموزش (ن) در نظرگرفته شده است.

دوره‌ی متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای به منظور آموزش مهارت‌های روزمره‌ی زندگی، مهارت‌های تحصیلی و آموزش مقدماتی حِرَف متناسب با ویژگی‌ها و توانایی‌های دانش‌آموزان طراحی شده است.

**جدول ۱-۴- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی متوسطه اول (ن) و متوسط اول پیش حرفه‌ای**

| | آسیب‌دیده شنوایی | آسیب‌دیده بینایی | معلول جسمی – حرکتی | اختلال‌های رفتاری –هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی | کم‌توان ذهنی | چند معلولیتی* با کم‌توانی ذهنی | طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| متوسطه‌ی اول | حداکثر سن ثبت نام در پایه اول متوسطه اول ۱۷ سال تمام است. | | | | - - | | |
| متوسطه‌ی اول پیش‌حرفه‌ای | حداکثر سن ثبت نام در پایه اول متوسطه اول پیش حرفه‌ای ۱۸ سال تمام است. | | | | | | |

* مقررات و شرایط سنی دانش‌آموزان چند معلولیتی بدون کم‌توانی ذهنی مطابق گروه تک معلولیتی خواهد بود که در آن جایگزین شده‌اند.

طول دوره‌ی آموزش متوسطه‌ی اول در مراکز آموزش (ن)، مشتمل بر سه پایه‌ی تحصیلی و ۳ سال است. تعداد واحدهای درسی مورد نیاز جهت اخذ مدرک نهایی این دوره حداقل ۷۲ واحد می‌باشد. طول دوره‌ی آموزش برای دانش‌آموزانی که نتوانند دوره را در سه سال طی‌کنند تا دو سال دیگر قابل افزایش است.

ساعات کار هفتگی تمامی پایه های تحصیلی دوره‌ی اول متوسطه‌ی پیش حرفه‌ای برای دروس عمومی ۱۵ واحد نظری (۱۵ ساعت) و ۷ واحد عملی (۱۳ ساعت)، در مجموع ۲۲ واحد (۲۸ ساعت) و برای دروس انتخابی، در هر پایه گذراندن دو درس انتخابی (در مجموع ۲ ساعت در هفته) اجباری می‌باشد.

### ۱-۱-۳-۴- دوره‌های متوسطه‌ی دوم و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای

برای دانش‌آموزان با هوشبهر عادی شامل معلولیت‌های آسیب‌دیده‌ی شنوایی، آسیب‌دیده‌ی بینایی، معلول جسمی-حرکتی و چند معلولیتی با هوشبهر عادی، دوره‌ی متوسطه دوم مشابه نظام آموزشی عادی (شامل نظری، فنی و حرفه‌ای و کاردانش)در مراکز آموزش(ن)و برای دانش‌آموزان کم‌توانی ذهنی شامل معلولیت‌های کم توان ذهنی، طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی و چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی، دوره‌ی متوسطه حرفه‌ای در مراکز آموزش (ن) در نظر گرفته شده است.گرایش‌های رشته‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش که این دانش‌آموزان در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم وارد می‌شوند به شرح زیر است:

**جدول ۱-۵- رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان (ن) با نوع معلولیت**

| رشته | نوع معلولیت | رشته | نوع معلولیت |
|---|---|---|---|
| تزیینات داخلی چوب | آسیب‌دیده شنوایی (شدید تا عمیق) | معرق‌کاری | آسیب‌دیده شنوایی (شدید تا عمیق) |
| گرافیک | □ | خیاطی ضخیم دوزی لباس مردانه | □ |
| جوش‌کاری برق و گاز | □ | کامپیوتر | □ |
| نقاشی ایرانی | □ | ماشین‌های الکتریکی | □ |
| نگارگری | آسیب‌دیده شنوایی (شدید تا عمیق) | طراحی و دوخت | آسیب‌دیده شنوایی (شدید تا عمیق) و جسمی – حرکتی |
| چهره‌سازی | □ | تاسیسات بهداشتی ساختمان | □ |
| علوم هنری پیش‌دانشگاهی | □ | طراحی صفحات وب | □ |
| خیاطی لباس شب و عروس | □ | خیاطی دوخت‌های تزیینی | □ |
| خیاطی لباس مردانه | آسیب‌دیده شنوایی (شدید تا عمیق) و جسمی - حرکتی | خیاطی وسایل منزل | □ |
| نقاشی | آسیب‌دیده شنوایی (خفیف تا متوسط و شدید تا عمیق) | ورق‌کاری | □ |
| کابینت‌سازی چوبی | □ | گرافیک کامپیوتری | □ |
| تاسیسات گازرسانی | □ | صفحه آرایی | □ |
| تولید چندرسانه‌ای | □ | تعمیر لوازم برقی خانگی | □ |
| رودوزی سنتی | □ | تصویرسازی کامپیوتری | آسیب‌دیده شدید تا عمیق بینایی و شنوایی، جسمی- حرکتی |
| معماری داخلی | □ | خیاطی لباس زنانه | آسیب‌دیده شنوایی (شدید تا عمیق) و جسمی - حرکتی |
| دستگاه‌های سردکننده | □ | مدیریت و برنامه‌ریزی امور خانواده | آسیب‌دیده بینایی و شنوایی (خفیف تا متوسط و شدید تا عمیق) |
| برق ساختمان | □ | | |

**جدول ۱-۶- مشخصات کارگاه‌های رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان (ن) (پسرانه)**

| ردیف | کارگاه | مساحت | تعداد | سرانه | ارتفاع | سنگین | سبک | غیر قابل جابجایی | قابل جابجایی | رشته‌ها و نوع معلولیت‌ها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | چوب | ۱۲۵-۱۵۰ | ۷-۸ | ۱۸ | ۴-۵ | ✓ | | ✓ | | تزیینات داخلی چوب و معرق‌کاری (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق)/ کابینت‌سازی چوبی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) |
| ۲ | جوش‌کاری (گاز و برق) | ۵۵-۶۰ | ۷-۸ | ۷/۵ | ۴-۵ | ✓ | | ✓ | | تاسیسات گازرسانی و ورق‌کاری (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط)/ جوش‌کاری برق و گاز (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق) |
| | تغییر شکل نیم‌ساخته | ۷۵-۹۰ | - | - | ۴-۵ | ✓ | | ✓ | | |
| ۳ | لوازم برقی خانگی | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۴-۵ | | ✓ | ✓ | | تعمیر لوازم برقی خانگی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط)/ ماشین‌های الکتریکی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق) |
| | ماشین‌های الکتریکی | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۴-۵ | | ✓ | ✓ | | |
| ۴ | الگو | ۳۰-۳۵ | ۷-۸ | ۴ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | خیاطی لباس مردانه (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق، جسمی – حرکتی) / خیاطی ضخیم دوزی لباس مردانه (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق) |
| | دوخت | ۶۵-۷۰ | ۷-۸ | ۸/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | |

**ادامه جدول ۱-۶- مشخصات کارگاه‌های رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان (ن) (پسرانه)**

| ردیف | کارگاه | مساحت | تعداد | سرانه | ارتفاع | سنگین | سبک | غیر قابل جابجایی | قابل جابجایی | رشته‌ها و نوع معلولیت‌ها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۵ | سخت‌افزار | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | کامپیوتر (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق، جسمی – حرکتی) / تصویرسازی کامپیوتری (آسیب‌دیده شنوایی و بینایی شدید تا عمیق، جسمی- حرکتی) / گرافیک کامپیوتری، طراحی صفحات وب و تولید چندرسانه‌ای (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) |
| | نرم‌افزار | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | |
| ۶ | تاسیسات برودتی | ۴۰-۵۰ | ۷-۸ | ۶ | ۴-۵ | ✓ | | ✓ | | دستگاه‌های سردکننده، تاسیسات بهداشتی ساختمان و برق ساختمان (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) |
| | تاسیسات بهداشتی | ۴۰-۵۰ | ۷-۸ | ۶ | ۴-۵ | ✓ | | ✓ | | |
| | برق تاسیسات | ۴۰-۵۰ | ۷-۸ | ۶ | ۴-۵ | ✓ | | ✓ | | |
| ۷ | مبانی هنرهای تجسمی (رسم فنی/ حجم‌سازی) | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | نقاشی، صفحه آرایی و معماری داخلی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط)/ نقاشی ایرانی، گرافیک، نگارگری، چهره‌سازی و علوم هنری پیش‌دانشگاهی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق شنوایی) |
| | چاپ دستی | ۳۰-۳۵ | ۷-۸ | ۴ | ۳-۴ | | ✓ | ✓ | | |
| | طراحی و نقاشی | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | |

**جدول ۱-۷- مشخصات کارگاه‌های رشته‌های کاردانش و فنی و حرفه‌ای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه (دخترانه)**

| ردیف | کارگاه | مساحت | تعداد | سرانه | ارتفاع | سنگین | سبک | غیر قابل جابجایی | قابل جابجایی | رشته‌ها و نوع معلولیت‌ها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | الگو | ۳۰-۳۵ | ۷-۸ | ۴ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | خیاطی لباس شب و عروس (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق)/ خیاطی لباس زنانه (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و جسمی- حرکتی) / طراحی و دوخت، خیاطی دوخت‌های تزیینی، خیاطی وسایل منزل و رودوزی سنتی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) |
| | دوخت | ۶۵-۷۰ | ۷-۸ | ۸/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | |
| ۲ | هنر دستی | ۴۰-۵۰ | ۷-۸ | ۵/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | مدیریت و برنامه‌ریزی امور خانواده (آسیب‌دیده شنوایی و بینایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) |
| | تدارک و تهیه غذا و شیرینی | ۴۰-۵۰ | ۷-۸ | ۶ | ۳-۴ | | ✓ | ✓ | | |
| ۳ | سخت‌افزار | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | کامپیوتر (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق)/ تصویرسازی کامپیوتری (آسیب‌دیده شنوایی و بینایی شدید تا عمیق، جسمی- حرکتی) / گرافیک کامپیوتری، طراحی صفحات وب و تولید چندرسانه‌ای (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) |
| | نرم‌افزار | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | |
| ۴ | مبانی هنرهای تجسمی (رسم فنی/ حجم سازی) | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | نقاشی، صفحه آرایی و معماری داخلی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق و خفیف تا متوسط) / نقاشی ایرانی، گرافیک، نگارگری، چهره‌سازی و علوم هنری پیش‌دانشگاهی (آسیب‌دیده شنوایی شدید تا عمیق) |
| | چاپ دستی | ۳۰-۳۵ | ۷-۸ | ۴ | ۳-۴ | | ✓ | ✓ | | |
| | طراحی و نقاشی | ۲۵-۳۰ | ۷-۸ | ۳/۵ | ۳-۴ | | ✓ | | ✓ | |

طول دوره‌ی متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای ۳ سال است و تعداد واحدهای درسی مورد نیاز جهت اخذ دیپلم متوسطه‌ی حرفه‌ای حداقل ۹۶ واحد می‌باشد. طول دوره‌ی آموزش برای دانش‌آموزانی که نتوانند دوره را در سه سال طی‌کنند تا دو سال دیگر قابل افزایش است.

**جدول ۱-۸- شرایط سنی ورود نو آموزان و دانش‌آموزان گروه‌های مختلف به دوره‌ی تحصیلی متوسطه‌ی دوم (ن) و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای**

| دوره تحصیلی | آسیب‌دیده شنوایی | آسیب‌دیده بینایی | معلول جسمی- حرکتی | اختلال‌های رفتاری- هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی | کم‌توان ذهنی | چند معلولیتی* با کم‌توانی ذهنی | طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **متوسطه دوم** | حداکثر سن ثبت نام در پایه اول متوسطه دوم ۲۱ سال تمام | | | | - - | | |
| **متوسطه دوم حرفه‌ای** | حداکثر سن ثبت نام در پایه های اول، دوم و سوم متوسطه‌ی دوم به ترتیب ۲۱، ۲۲ و ۲۳ سال تمام و در سال چهارم و پنجم ۲۴ و ۲۵ سال می‌باشد. | | | | | | |

* مقررات و شرایط سنی دانش‌آموزان چند معلولیتی بدون کم‌توانی ذهنی مطابق گروه تک معلولیتی خواهد بود که در آن جایگزین شده‌اند.

رشته‌های دوره‌ی متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای که دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی به آن‌ها وارد می‌شوند به شرح زیر است:

**جدول ۱-۹- رشته‌های دوره‌ی متوسطه‌ی حرفه‌ای (کم‌توانان ذهنی)**

| | | |
|---|---|---|
| قالیبافی | مشبک بری چوب | کمک کار آشپز و قناد |
| خیاطی | راسته دوزی | باغبانی |
| کشت گیاهان آپارتمانی | دوخت‌های تزیینی | عروسک دوزی |
| درودگری | کمک رویه کوب مبل | دوخت پوشاک مردانه |
| تعمیرات کفش | نقاشی ساختمان | هنر زندگی در خانه |
| کمک رنگ کار چوب | محصولات جالیزی در خانه | کامپیوتر |
| رنگ کاری ساختمان | دوخت پوشاک زنانه | معرق‌کاری چوب |
| دوخت لباس محلی | لوله کشی | کمک خدمات اداری |

در رشته‌های متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای بیشی از نیمی از واحدهای درسی عملی می‌باشند، که حدود ۶۰٪ از ساعات درسی را به خود اختصاص می‌دهند.

### ۱-۱-۴- مراکز آموزش (ن)

توسعه، بهبود، ساخت و تجهیز فضاهای آموزشی، از سیاست‌های راهبردی آموزش و پرورش دانش‌آموزان (ن) در برنامه‌ی چهارم توسعه است، که از جمله اهداف کمی برنامه‌ی عملیاتی تا پایان برنامه‌ی پنجم آن سازمان نیز محسوب می‌شود.

به طور کلی دانش‌آموزان (ن) ممکن است در یکی از سه حالت زیر آموزش ببینند:

۱- در کلاس‌های ویژه یا کلاس‌های آموزشی مرجع و یا در کنار دیگر دانش‌آموزان در مراکز آموزشی عادی. این دانش‌آموزان یا از معلولیت کم برخوردار بوده و یا تعداد آن‌ها برای تشکیل یک مرکز آموزش (ن) کم‌تر از حد نصاب است.

۲- دانش‌آموزان (ن) که از معلولیت حاد برخوردارند ممکن است در کلاس‌های ویژه‌ی مراکز درمانی و بیمارستانی و مراکز اختلالات یادگیری و یا کلاس‌های آموزشی سیّار در خانه و مراکز بهزیستی آموزش ببینند. کلاس بیمارستانی، کلاس خاص دانش‌آموزان (ن) است، که طی سال تحصیلی در بیمارستان بستری می‌شوند. در این کلاس معلمان رابط، خدمات آموزشی را به دانش‌آموزان ارائه می‌دهند.

۳- در مراکز آموزش (ن) (روزانه و یا شبانه‌روزی خاص) دولتی یا خصوصی و یا کلاس‌های ویژه در مراکز آموزشی خاص که به آن‌ها آموزشگاه و مجتمع آموزشی (ن) اطلاق می‌گردد.

**۱-۱-۴-۱- مراکز مشکلات یادگیری**

به مرکزی اطلاق می‌شود که در آن دانش‌آموزان با مشکلات ویژه یادگیری در کنار تحصیل در مراکز آموزشی عادی برای رفع مشکلات خاص یادگیری از خدمات ترمیمی پاره وقت بهره‌مند می‌شوند. این مراکز در هر استان زیر نظر آموزش و پرورش دانش‌آموزان (ن) استان به فعالیت می‌پردازند. این مراکز فقط مخصوص دانش‌آموزان ابتدایی هستند.

**۱-۱-۴-۲- آموزشگاه‌های دانش‌آموزان(ن)**

آموزشگاه یا مرکز آموزش (ن) واحدی آموزشی، پرورشی و توان بخشی است که برای دوره ی تحصیلی خاصی و برای حداقل یک گروه دانش‌آموز (ن) تاسیس می‌گردد.

در حالت استاندارد گروه‌های مختلف تحصیلی و دانش‌آموزان به دلیل تفاوت محتوای آموزشی و نوع معلولیت‌ها باید از هم جدا شوند، زیرا ادغام آن‌ها، روند آموزشی را با مشکل مواجه می‌کند. اولویت اول در جداسازی بچه‌های با هوشبهر عادی از کم‌توانان ذهنی است.

آن‌ها از نظر سنی نیز بهتر است تفکیک شوند (گاهی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی تا سه سال در یک پایه باقی می‌مانند). بدین ترتیب در مراکز آموزش (ن) کلاس‌ها می‌توانند در حالت‌های زیر تشکیل شوند، لازم به ذکر است تشکیل کلاس چند پایه بیش از ۳ پایه تحصیلی ممنوع است.

**جدول ۱-۱۰- نحوه‌ی تشکیل کلاس‌ها در مراکز آموزش (ن)**

| گروه معلولیت | پایه تحصیلی | وضعیت |
|---|---|---|
| یک گروه | چند پایه | صحیح |
| چند گروه | در یک پایه | بلامانع |
| دو گروه | چند پایه | بلامانع |
| چند گروه | چند پایه | با مجوز اداره آموزش و پرورش دانش‌آموزان (ن) استان بلامانع است |

بدین ترتیب آموزشگاه‌ها و مجتمع‌های آموزش (ن) ممکن است شامل یک گروه دانش‌آموز در یک دوره‌ی تحصیلی (نظیر کم‌توان ذهنی در دوره‌ی ابتدایی)، یک گروه دانش‌آموز در چند دوره‌ی تحصیلی (نظیر دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی در دوره‌های مختلف تحصیلی)، چند گروه دانش‌آموزی در یک دوره‌ی تحصیلی (مانند دانش‌آموزان آسیب‌دیده

بینایی، شنوایی و... در دوره‌ی ابتدایی) و چند گروه دانش‌آموزی در چند دوره‌ی تحصیلی (مانند دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی، شنوایی و... در دوره‌های ابتدایی و متوسطه‌ی اوّل (ن)) باشند.

**۱-۱-۴-۲-۱- آموزشگاه‌های (ن) با معلولیت‌های مختلف**

به واسطه ی وسعت اسکان جمعیت تفکیک مراکز آموزش (ن) بر مبنای نوع معلولیت در کلان شهرها وجود دارد. ولی در شهرهای درجه‌ی ۲ و ۳ (کوچک و خیلی کوچک) چندان به صرفه نیست و از طرف دیگر نیز ادغام گروه‌های سنی مختلف، به خصوص در ساعات تفریح مشکلاتی را ایجاد می‌کند.

سیاست کلی وزارت آموزش و پرورش پرهیز از مجتمع سازی است، ولی عملا در مواردی به دلیل جمعیت زیر حد نصاب یا کمبود فضا یا مانند آن مقاطع دیگر به صورت ضمیمه‌ی ابتدایی درنظر گرفته می‌شوند. معمولا دوره‌ی ابتدایی اصل بوده و پیش‌دبستانی و مقاطع بالاتر را ضمیمه می‌کنند. از آنجا که مراکز آموزش (ن) و مراکز حرفه‌ای (ن) برنامه‌ی درسی خاص خودشان را دارند، بهتر است از یکدیگر تفکیک شوند.

**۱-۱-۴-۲-۲- آموزشگاه‌های (ن) شبانه‌روزی**

آموزشگاه‌ها و مجتمع‌های آموزش (ن) در مناطق پراکنده و کم جمعیت که امکان تحصیل دانش‌آموزان (ن) در مراکز آموزش (ن) روزانه و یا عادی به صورت تلفیقی وجود ندارند، ممکن است به صورت مراکز آموزشی شبانه‌روزی، با برنامه‌ای مشخص به صورت تمام وقت (۲۴ ساعت در شبانه روز) تاسیس شوند.

این مراکز آموزشی علاوه بر امکانات آموزشی و توانبخشی، دارای خوابگاه، امکانات تفریحی، بهداشتی، ورزشی و تجهیزات شبانه‌روزی است. فضای اقامت در مراکز آموزشی شبانه‌روزی باید متصل به آموزشگاه باشد.

# فصل ۲

# معیارهای تعیین ظرفیت و سرانه فضاها

## ۲-۱- تعاریف و عملکرد فضاهای آموزشی مورد نیاز مراکز آموزشی(ن)

### ۲-۱-۱- فضاهای بسته

فضاهای بسته در هر مرکز آموزشی را می‌توان برمبنای نوع فعالیتی که در آن جاری است به گروه‌هایی تقسیم کرد. اجزای تشکیل دهنده‌ی این گروه‌ها، فضاهای خرد و کلانی هستند که در هنگام طراحی بنا بر هدف و برنامه‌ی آموزشی هر مرکز طراحی می‌شوند و در پیکره‌ی اصلی فضاهای بسته جای می‌گیرند.

فضاهای بسته‌ی مراکز آموزش (ن) بر مبنای نوع فعالیتی که در آن‌ها شکل می گیرد به گروه‌های زیر تقسیم می‌شوند:

۲-۱-۱-۱-گروه فضاهای آموزشی؛ شامل کلاس‌های درس، کارگاه (حرفه‌ای / هنری/ فنی/ مهارت زندگی/...).

۲-۱-۱-۲-گروه فضاهای اداری؛ شامل دفاتر کار کارکنان اداری (مدیر و معاونین)، دفاتر کار آموزگاران، نشیمن و رختکن آموزگاران و همیاران، نشیمن و رختکن کارکنان خدماتی، اتاق چاپ و تکثیر.

۲-۱-۱-۳-گروه فضاهای خدماتی؛ شامل فضای خدماتی بهداشتی قابل دسترس برای دانش‌آموزان (توالت، دستشویی و دوش و رختکن)، فضای خدماتی بهداشتی کارکنان (توالت و دستشویی و دوش و رختکن)، اتاق نظافت، آبدارخانه/ آشپزخانه، وضوخانه، انبار (شامل انبار تجهیزات نگهداری ساختمان، وسایل آموزشی و کمک آموزشی، نگهداری و تعمیر وسایل کمکی حرکتی مثل صندلی چرخ‌دار، لوازم اداری، وسایل شخصی دانش‌آموزان و آموزگاران و کارکنان)، اتاق تاسیسات مکانیکی و الکتریکی.

۲-۱-۱-۴-گروه فضاهای عمومی؛ کمک‌آموزشی، فعالیت جمعی و توانبخشی؛ شامل دستگاه ورودی و ارتباطی، کتابخانه و مرکز رسانه، تالار اجتماعات/ چندمنظوره (برای برگزاری مراسم، جلسات گروهی با خانواده‌ها، جلسات آموزگاران و کارکنان)، سالن ورزش، فضاهای توانبخشی (شامل کاردرمانی، گفتاردرمانی، آب درمانی، فیزیوتراپی، بازی درمانی، مشاوره با دانش‌آموز یا خانواده)، درمانی (برای ارائه‌ی کمک‌های اولیه، بینایی‌سنجی، شنوایی‌سنجی، معاینه‌های دوره‌ای)، نمازخانه، فضای آرام، اتاق خلوت (سفید).

مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی علاوه بر فضاهای بسته که در بالا ذکر شد واجد خوابگاه نیز هستند. به همین علت ضروری است نکات طراحی مجموعه فضاهای بسته‌ی خوابگاه‌ها نیز مورد بحث قرارگیرد.

#### ۲-۱-۱-۱- گروه فضاهای آموزشی

گروه فضای آموزشی شامل کلاس درس و کارگاه‌های آموزشی است. آموزش دانش‌آموزان با نیازهای ویژه، مخصوصا در سال‌های پیش از دبستان و ابتدایی، متکی به ارتباط مستقیم و بی‌واسطه‌ی آموزگار و دانش‌آموز است. به همین دلیل ظرفیت هر کلاس (ن) برای دانش‌آموزان محدود می‌شود. معمولا در سال‌های اولیه (پیش از دبستان) ظرفیت هر کلاس بین ۳ تا ۷ نفر تعیین می‌شود، و تنها در مقاطع بعدی است که این ظرفیت به حدود ۱۱ نفر افزایش می‌یابد. در همه

حال، مراکز آموزش (ن) همواره باید آمادگی داشته باشند که بنا بر موقعیت خاص دانش‌آموزان و شدت معلولیت ایشان ظرفیت کلاس‌ها و موقعیت آن‌ها را تغییر دهند.

مهم‌ترین اصل در برنامه‌ریزی و طراحی کلاس‌ها و کارگاه‌های مراکز آموزش (ن) «انعطاف‌پذیری» است. رعایت اصل انعطاف‌پذیری، چه در تعیین تعداد و ابعاد آحاد آموزشی، و چه در امکانات داخلی آن‌ها به شیوه‌های مختلفی امکان‌پذیر است. معمول‌ترین شیوه، طرح محدوده‌ی کلاس‌ها بر پایه‌ی نظام مدولار، و تقسیم‌بندی آن‌ها به کمک جداکننده‌های سبک و قابل تغییر است شیوه‌ی دیگری را پیشنهاد می‌کنند که در آن مجموعه‌ای از آحاد آموزشی با ابعاد حداقل، میانه و حداکثر طراحی می‌شود تا بنا بر اقتضا از هریک استفاده گردد.

استفاده از تناسبات نزدیک به مربع در قاعده‌ی کلاس، آرایش فضای داخلی به گونه‌های مختلف را آسان‌تر می‌کند.

**۲-۱-۱-۲- گروه فضاهای اداری**

گروه فضاهای اداری مشتمل بر فضاهای کار کارکنان غیرآموزشی مرکز، محل انجام امور اداری و مالی، استراحت و تجمع کارکنان، و ارتباط با مراجعین، مخصوصا والدین دانش‌آموزان اند. بدین ترتیب فضاهای اداری را می‌توان مشتمل بر دفاتر کار کارکنان اداری، اتاق جلسات، دفاتر کار و نشیمن جمعی آموزگاران دانست.

کارکنان غیرآموزشی یک مرکز آموزش (ن) به دو گروه کارکنان اداری و کارکنان خدماتی تقسیم می‌شوند و عبارتند از: مدیر، معاون، مسوول امور دفتری/ مالی، سرایدار و خدمتگزار. بنا بر وسعت مرکز آموزشی ممکن است به بیش از یک معاون نیاز باشد. همچنین بنا بر موقعیت مرکز ممکن است کارکنانی چون راننده و خدمتگزار مهماندار، خدمتگزار همیار و متصدی تاسیسات نیز به این جمع اضافه شوند. ممکن است مؤسسات بنا بر اقتضا کارکنان دیگری را نیز به کار دعوت کنند. برمبنای اطلاعات مربوط به پست‌های سازمانی حداقل و حداکثر تعداد کارکنان غیرآموزشی به طور معمول و بر حسب درجه‌بندی جمعیتی مراکز (از ۲۵ تا ۱۵۰ نفر) و در مقاطع مختلف تحصیلی مطابق جدول زیر محاسبه می‌شوند.

**جدول ۲-۱- محاسبه‌ی تعداد کارکنان غیرآموزشی مراکز آموزش (ن) (درجه‌بندی شده برمبنای جمعیت از ۲۵ تا۱۵۰ نفر)**

| گروه کارکنان غیرآموزشی | پیش از دبستان +ابتدایی | | متوسطه‌ی اول | | متوسطه‌ی دوم | | پیش‌حرفه‌ای | | حرفه‌ای | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر | حداقل | حداکثر |
| کارکنان اداری | ۲ | ۸ | ۲ | ۶ | ۳ | ۷ | ۳ | ۷ | ۳ | ۷ |
| کارکنان توانبخشی/ مشاوره | ۳ | ۱۲ | ۱ | ۳ | ۱ | ۲ | ۲ | ۳ | ۱ | ۲ |
| کارکنان خدماتی | ۴ | ۱۳ | ۴ | ۹ | ۳ | ۸ | ۴ | ۹ | ۴ | ۸ |
| جمع | ۹ | ۳۳ | ۷ | ۱۸ | ۷ | ۱۷ | ۹ | ۱۹ | ۸ | ۱۷ |

بنا بر آنچه گفته شد فضاهای اداری که در این بخش مورد توجه قرار می‌گیرند عبارتند از:

- دفتر کار مدیر
- دفتر کار معاون
- نشیمن آموزگاران
- دفاتر کارکنان امور دفتری و مالی
- دفتر کار آموزگاران
- اتاق جلسه
- نشیمن کارکنان خدماتی

**۲-۱-۱-۳- گروه فضاهای خدماتی**

فضاهای خدماتی مجموعه‌ی پرتعدادی از فضاهای ریز و درشت‌اند که به آموزش اختصاص ندارند، اما بدون آن‌ها جریان امور به کلی مختل می‌شود. این فضاها عبارتند از:

فضاهای خدماتی بهداشتی مشتمل بر توالت، دستشویی، دوش، آبخوری، انبار، اتاق نظافت و رختشویی، رختکن‌های کارکنان و دانش‌آموزان، رختکن سالن ورزش، اتاق‌های درمان (هیدروتراپی، فیزیوتراپی و مانند آن)، انبارها مشتمل بر انبار لوازم اداری و آموزشی، مدارک اداری و آموزشی، وسایل کمکی (صندلی چرخدار و مانند آن)، مواد غذایی، لوازم و تجهیزات نگهداری ساختمان، وسایل شخصی کارکنان و دانش‌آموزان، مواد و مصالح کارگاه، آزمایشگاه‌ها و مانند آن، آشپزخانه و آبدارخانه، توقف‌گاه وسایل نقلیه‌ی کارکنان، بارانداز مواد انبار کردنی، محل توقف موقت وسایل نقلیه‌ی سبک، سنگین، اضطراری به همراه محل سوار و پیاده شدن دانش‌آموزان، و توقف موقت مراجعین، فضاهای تاسیساتی، مانند موتورخانه و پست‌های تاسیسات مکانیکی، پست‌های برق و مخابرات، مرکز کنترل و نگهداری تجهیزات صوتی و تصویری. ملحقات دو فضای یاد شده می‌توان به «سرویس بهداشتی دانش‌آموزان و کارکنان»، «وضوخانه»، «آبخوری» و «آشپزخانه یا محل آماده سازی مواد غذایی» اشاره کرد. «مرکز بهداشت» از دیگر اجزای ضروری این دسته از فضاهای پشتیبانی، خدماتی است که مهم‌ترین ویژگی آن ارتباط مستقیم با فعالیت‌های روزمره‌ی دانش‌آموزان به شمار می‌آید. فضای دیگری که از همین دسته محسوب می‌شود، اما متعلق به دانش‌آموزان نیست، «فضای استراحت و تجمع کارکنان آموزشی» است.

**- سرویس بهداشتی**

منابع مختلف برای تعیین تعداد توالت دانش‌آموزان در مراکز آموزش عادی به ارقام مختلفی، از ۱۵ تا ۵۰ نفر، اشاره می‌کنند[1]. به این ترتیب انتخاب معیار یک توالت برای هر ۱ یا ۲ کلاس مناسب به نظر می‌رسد. همین معیار را می‌توان در مراکز آموزش (ن) نیز استفاده کرد، با این تفاوت که در این مراکز معمولا فضای خدماتی بهداشتیِ قابل دسترس، باید در فاصله‌ی بسیار کمی از کلاس یا کارگاه استقرار یابد؛ امری که به معنای طرح یک توالت و دستشویی مستقل قابل دسترس در نزدیکی هر یک یا دو کلاس یا کارگاه است.

---

۱- «الگوسازی مراکز آموزشی دوره‌ی ابتدایی و راهنمایی برای اقلیم گرم و مرطوب و سرد ۱۳۸۷»، ص ۱۶، «الگوسازی مراکز آموزشی متوسطه و کاردانش در دو اقلیم گرم و مرطوب و سردسیر کشور-۱۳۸۲» ص ۷۰ و ۷۱ ، « استاندارد شماره‌ی ۲۰۸۶: بهداشت مراکز آموزشی و ۷۳۲۹: ریز تراکم‌های خدمات شهری - فضاهای آموزشی»، «مقررات ملی ساختمان، مبحث ششم: بارهای وارد بر ساختمان، ص ۱۲۷» و «ضوابط طراحی ساختمان‌های آموزشی در مقاطع پیش دانشگاهی» ص ۴۶.

وجود حداقل یک واحد کامل خدماتی بهداشتی (توالت، دستشویی، دوش و رختکن) در یک مرکز آموزش (ن) الزامی است. ممکن است بنا بر شدت نیاز دانش‌آموزان این تعداد افزایش یابد. در صورتی که تنها یک واحد کامل تعبیه می‌شود بهتر است که نزدیک به فضاهای توانبخشی و اتاق بهداشت پیش‌بینی شود.

در مراکز آموزش تلفیقی- فراگیر نیز وجود حداقل یک واحد خدمات بهداشتی قابل دسترس کامل الزامی است. در مراکز آموزش (ن) که شرایط دانش‌آموزان از نظر حرکتی و توانایی حاد نباشد، می‌توان از همان معیار یک توالت برای هر یک یا دو کلاس و تعداد دستشویی معادل ۰/۶ توالت‌ها استفاده کرد.

**- رختکن**

رختکن‌ها در موارد متعددی ضرورت می یابند. چنانچه مرکز آموزش (ن) واجد دوش، فضای ورزشی و فضاهای درمانی/ توانبخشی باشد رختکن از ملحقاتی است که باید در جوار آن‌ها طراحی شود.

**- آبخوری**

آبخوری به دو صورت آب سردکن برقی، و شیرآب شُرب متصل به شبکه‌ی لوله‌کشی ساخته می‌شود؛ نوع اول بیش‌تر مناسب فضاهای بسته و نوع دوم مناسب فضاهای باز یا نیم باز است. بدیهی است در نواحی‌ای که آب لوله‌کشی برای شرب مناسب نیست لازم است از مخازن آب بهداشتی استفاده شود.

مکان‌های مناسب برای نصب آبخوری عبارتند از:

- مسیرهای تردّد و تجمع؛ به نحوی که مخلّ حرکت نباشد.
- نزدیک به مکان‌هایی که فعالیت بدنی زیاد در آن‌ها در جریان است؛ همچون سالن ورزش و کارگاه
- در محل ورودی و خروجی مرکز آموزشی
- نزدیک به سرویس‌های بهداشتی؛ با رعایت حریم کافی برای هر یک تا اصول بهداشتی به خوبی رعایت شود.
- نزدیک به فضاهای جمعی؛ همچون غذاخوری و تالار اجتماعات

**- انبار**

انبار، به معنای محلی برای نگهداری اشیا، نه تنها شامل اتاق‌هایی به ابعاد مختلف برای دریافت و نگهداری انواع وسایل و مواد است، که به گنجه و طاقچه‌های جایگاه وسایل نیز اطلاق می‌گردد.

انبارها در نقاط مختلف مرکز آموزشی مورد نیاز هستند:

- انبار صندلی چرخدار و وسایل حرکتی؛ در مجاورت ورودی مرکز آموزشی (بخش عمومی)،
- انبار وسایل شخصی دانش‌آموزان، مانند غذا، لوازم آموزشی، وسایل حرکتی و لباس؛ در بخش آموزشی،
- انبار وسایل شخصی کارکنان آموزشی و غیرآموزشی و خدماتی؛ در بخش‌های آموزشی و اداری،

- انبار وسایل کار و مواد موردنیاز کارگاه/آزمایشگاه، غذاخوری، مواد شوینده و مانند آن؛ در بخش‌های آموزشی، عمومی و اداری،
- انبار مدارک آموزشی، لوازم اداری، تجهیزات و وسایل ساختمانی و تاسیساتی؛ در بخش‌های آموزشی، اداری و عمومی.

**- آشپزخانه / آبدارخانه**

آشپزخانه یا آبدارخانه از دیگر فضاهای خدماتی است که در مراکز آموزشی وجود دارد. آبدارخانه به معنای فضای محدودی برای تهیه‌ی میان وعده یا نوشیدنی گرم و سرد به طور معمول در بخش اداری و با هدف پذیرایی از کارکنان اداری و آموزشی و خدماتی در میان کار در نظر گرفته می‌شود. ممکن است با قرار دادن دستگاه‌های خودکار نوشیدنی گرم و سرد و تنقلات در اتاق استراحت کارکنان آموزشی و خدماتی، میزان فعالیت این آبدارخانه تقلیل یابد.

**- فضاهای تاسیساتی**

فضاهای تاسیساتی مشتمل بر موتورخانه و پست‌های تاسیسات گرمایشی و سرمایشی، پست‌های برق و مخابرات، و مرکز کنترل و نگهداری تجهیزات صوتی و بصری، و محل تعمیر و نگهداری تجهیزات خاص است. مشخصات این فضاها بنا بر نوع تاسیسات و تجهیزات منتخب در مرکز آموزشی تعیین می‌گردد.

**- خوابگاه‌ها**

مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی، در کنار فضاهای معمول مراکز آموزش (ن) مشتمل بر خوابگاه نیز هستند.

با فرض استفاده از فضاهای عمومی به صورت مشترک بین خوابگاه و بخش آموزش روزانه، مجموعه فضاهای مختص خوابگاه به ترتیب زیر دسته بندی می‌شود:

- فضاهای شخصی: محل خواب و مطالعه و نگهداری وسایل شخصی و روزمره‌ی دانش‌آموز،
- فضاهای عمومی/ اداری: ورودی و پذیرش، محل اقامت و دفتر سرپرست خوابگاه، محل اقامت همیاران مقیم، نشیمن کارکنان خدماتی، فضای نشیمن/ چند منظوره‌ی دانش‌آموزان، اتاق ملاقات خانواده، فضای معاینه و کمک‌های اولیه، فضاهای ارتباطی،
- فضاهای خدماتی: سرویس بهداشتی شامل توالت و دستشویی و دوش و رختکن، رختشوی‌خانه، انبار وسایل بهداشتی و ملحفه، انبار وسایل عمده‌ی دانش‌آموزان، انبار صندلی چرخدار، تاسیسات مکانیکی و الکتریکی.

**۲-۱-۱-۴- گروه فضاهای عمومی**

این گروه مشتمل بر فضاهای جنبی مراکز آموزشی است که واجد مشخصات زیرند:

- این فضاها کارکرد دائمی ندارند، بلکه بنا بر اقتضا، یا مطابق با برنامه ای به تناوب مورد استفاده قرار می‌گیرند،

- دسته‌ای از فضاهای این گروه نقش ارتباطی و برقرار کننده‌ی دسترسی را دارند، و به عبارتی شریان‌های دسترسی ساختمان محسوب می‌شوند و اگرچه فعالیت بخصوصی در آن‌ها انجام نمی‌شود، اما هرگونه نقصانی در کارکردشان می‌تواند بر کارکرد همه‌ی مرکز تاثیر بگذارد. فضاهای ورودی و راهرو، و فضاهای ارتباطی بین طبقات مثل شیبراه و پله و آسانسور از این جمله‌اند. ممکن است در مناسبت یا موقعیت‌های خاص به طور موقت نقشی برای این فضاها در نظر گرفت و از آن‌ها استفاده کرد.

دسته‌ی دیگر، به فعالیت‌های اختصاصی و اصلی یک مرکز آموزشی مربوط نمی‌شوند، ولی به کارکرد صحیح و کامل دیگر اجزای اصلی مرکز آموزشی کمک می‌کنند. فضاهای کمک آموزشی مثل کتابخانه و مرکز رسانه، تالار اجتماعات و غذاخوری، سالن ورزش، و فضاهای توانبخشی و مشاوره و بهداشت از این جمله‌اند.

**۲-۱-۱-۴-۱- گروه‌های فضاهای ارتباطی**

فضاهای ارتباطی، معمولا به اندازه‌ی ۲۰ تا ۲۵ درصد سطح فضاهای اصلی (مساحت مفید) مرکز آموزشی وسعت دارند.

**۲-۱-۱-۴-۲- فضاهای فعالیت جمعی و کمک آموزشی**

فضاهای کمک آموزشی شامل فضاهایی‌اند که کارکردشان به امر آموزش دانش‌آموزان کمک می‌کند. به طور معمول این فضاها در بخش عمومی مرکزآموزشی جای می‌گیرند.

**- کتابخانه / مرکز رسانه**

کتابخانه محلی است برای مراجعه‌ی منظم یا غیرمنظم دانش‌آموزان و مطالعه‌ی انواع کتاب‌های آموزشی و غیرآموزشی مناسب برای رده‌ی سنی آنان. در مراکز آموزشی امروزی منابع این بخش به کتاب چاپی محدود نمی‌شود، بلکه شامل انواع منابع الکترونیک نیز می‌گردد. چنانچه مقررات استفاده از اینترنت را نیز مجاز بداند، منابع اینترنتی نیز به این مجموعه افزوده می‌شوند، اگرچه هیچ‌گاه نمی‌توانند جایگزین منابع چاپی و الکترونیکی معتبر شوند. به همین دلیل به جای اطلاق عنوان کتابخانه، بهتر است از عنوان «مرکز رسانه» استفاده شود.

تعداد کتابدار/ آموزگار کتابخانه عامل تعیین کننده‌ی دیگری است که باید برآورد گردد. با توجه به تخمین حجم منابع کتابخانه حداکثر یک نفر به صورت تمام وقت یا پاره وقت در مرکز رسانه‌ی مراکز آموزش (ن) مشغول به کار خواهد بود.

**- تالار اجتماعات**

محل تجمع دانش‌آموزان، والدین یا ترکیبی از دو گروه یاد شده برای برگزاری انواع مراسم و سخنرانی است. تالار اجتماعات واجد صندلی‌هایی برای شنوندگان و سکویی برای سخنران یا اجراکنندگان برنامه است. این فضا نیازمند

تجهیزات صوتی و تصویری مناسب، و فضاهای پشتیبان و انبار است. در مراکز آموزش (ن) رعایت کلیه‌ی ضوابط مربوط به ابعاد ومشخصات فنی برای دانش‌آموزان (ن) در چنین تالاری ضروری است.

تصمیم گیری درباره‌ی احداث تالار اجتماعات را باید موکول به ارزیابی امکانات و پیامدها دانست. توجه به این نکته شایسته است که وجود تالار اجتماعات در یک مرکزآموزشی می‌تواند موجب اعتبار بیش‌تر آن گردد، و حتی مورد استفاده‌ی دیگر مراکز آموزشی همجوار، یا نهادها و انجمن‌های محلی نیز قرار بگیرد.

**- نمازخانه**

فضایی روشن و پاکیزه است که در آن صف نماز جماعت تشکیل می‌شود و ضروری است که با وضوخانه و کفش‌کن مرتبط باشد. کف نمازخانه با فرش یا موکت نرم پوشیده می‌شود و ورود به فضا آدابی خاص دارد.

کارکنان مراکز آموزشی، مخصوصا کارکنان آموزشی و خدماتی، به محلی برای انجام نماز به صورت فردی در بخش اداری نیاز دارند. این محل اتاقی کوچک، تمیز و مفروش است که در محلی با دسترسی آسان به سرویس بهداشتی بخش اداری قرار می‌گیرد و بنابر اقتضا مورد استفاده‌ی کارکنان قرار می‌گیرد. لازم است که در محل ورودی آن جای کافی برای قرار دادن کفش وجود داشته باشد. اتاق باید متناسب با کارکردش از نور و تهویه‌ی مصنوعی و طبیعی برخوردار باشد.

نکات عمومی که در طرح نمازخانه باید رعایت گردد از این قرار است:

هر نمازخانه مشتمل است بر فضای اقامه‌ی نماز، وضوخانه و کفش‌کن، و فضای نگهداری قرآن و کتاب و مُهر و وسایل نماز. رعایت احکام فقهی در طرح نمازخانه واجب است. موضوع تهویه‌ی هوا در فضای اصلی، کفش کن و وضوخانه باید به دقت مورد توجه قرار گیرد. نورپردازی و تهویه‌ی نمازخانه به هر دو شیوه‌ی طبیعی و مصنوعی صورت می‌گیرد. تجهیزات صوتی نمازخانه باید با دقت انتخاب شوند تا صدای شفاف و واضح در درون نمازخانه شنیده شود، اما برای فضاهای هم‌جوار مزاحمت ایجاد نگردد.

**- سالن ورزش**

ایجاد سالن‌های ورزش در مراکز آموزشی، به دلیل آنکه امکان کنترل شرایط محیطی و اجتماعی را فراهم می‌کند، توصیه می‌شود. ابعاد، ارتفاع، مصالح، تجهیزات و فضاهای جنبی این سالن‌ها بر مبنای ضوابط ورزشی تعیین می‌شود.

سالن ورزش یک مرکز آموزشی ممکن است انواعی از رشته‌های ورزشی را ارائه کند. انتخاب رشته‌ی ورزشی موکول به هدف و سیاست ورزشی مرکز است. بدین ترتیب چنانچه ساخت سالن ورزش مقدور باشد، لازم است ابتدا درمورد نحوه‌ی فعالیت سالن ورزش و رشته‌های آن تصمیم‌گیری شود. در صورت کلی سالن‌های ورزشی جایگاه فضایی برای برخی ورزش‌های توپی و راکتی است، که به طور معمول برای دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی نیز قابل ارائه هستند. گروه‌های دیگر، یعنی کم‌توانان ذهنی، و دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی و آسیب‌دیده بینایی، می‌توانند ورزش‌های مخصوص به خود را انجام دهند.

**- سالن غذاخوری**

سالن غذاخوری، فضای جمعی دیگری است که مخصوصا در مراکزی که زمان آموزش روزانه‌ی طولانی و برنامه‌ی کار عملی دارند اهمیت پیدا می‌کند.

با در نظر گرفتن ضعف‌های جسمانی که دانش‌آموزان مراکز آموزش (ن) دارند اهمیت تغذیه‌ی صحیح و به موقع معلوم می‌شود. از طرف دیگر مقید شدن دانش‌آموزان به نظم و ترتیبی که در یک فضای جمعی برای تغذیه لازم است، جنبه‌ی آموزشی و پرورشی نیز به آن می بخشد. لذا توصیه می‌شود مراکز آموزش (ن) با وجود محدودیت‌ها واجد یک فضای غذاخوری باشند. متناسب کردن ابعاد و مشخصات این فضا با مقدورات به انواع شیوه‌های مبتکرانه توسط طراحان و اداره‌کنندگان مرکز آموزشی متحقق می‌شود.

بدین ترتیب مراکز آموزش (ن) حداقل یک بوفه و محل صرف خوراک در جنب آن خواهند داشت. چنانچه مرکز واجد تالار اجتماعاتی است که می‌تواند به عنوان غذاخوری هم استفاده شود بهتر است بوفه در نزدیکی آن قرار گیرد تا در مواقع خاص پذیرایی از میهمانان تالار را هم بر عهده بگیرد.

تامین فضاهای خدماتی بهداشتی برای استفاده‌کنندگان از غذاخوری امری ضروری است. به طور معمول به ازای هر ۲۵ تا ۳۰ نفر استفاده‌کننده از غذاخوری یک سرویس بهداشتی در نظر می‌گیرند. با توجه به شرایط دانش‌آموزان مراکز آموزش (ن) این سرویس بهداشتی باید قابل دسترس نیز باشد. با توجه به ظرفیت معمول مراکز آموزشی و غذاخوری آن‌ها می‌توان گفت که وجود یک سرویس بهداشتی قابل دسترس در نزدیکی غذاخوری الزامی است.

**۲-۱-۱-۴-۳- فضاهای توانبخشی و درمانی**

این دسته از فضاها، هم‌چنان‌که از نامشان برمی‌آید، برای ارائه‌ی خدمات توانبخشی (جسمی و روانی) و درمانی به دانش‌آموزان و گاه، خانواده‌ی آنان تامین می‌شوند. در حقیقت مراکز آموزش (ن) علاوه بر آموزش دانش‌آموزان کم‌توان، وظیفه‌ی مشاهده و ارائه‌ی خدمات کمکی به جسم و روان دانش‌آموزان را نیز بر عهده دارند؛

فضاهای توانبخشی و درمانی به طور معمول شامل اجزای زیرند، هر مرکز آموزش (ن) برمبنای نوع کم‌توانی دانش‌آموزان ممکن است واجد برخی از این فضاها یا همگی آن‌ها باشد:

**- فضای مشاهده و ارزیابی، مشاوره و مددکاری اجتماعی**

آزمون و ارزیابی روانشناسی و تعیین سطح توانایی دانش‌آموزان در این فضا انجام می‌شود.

**- فضای بازی/ ورزش درمانی**

بازی یا ورزش، مخصوصا در دانش‌آموزی که کم‌توانی ذهنی یا اوتیسم دارد، به ارتباط صحیح‌تر او با محیط اطراف و رشد حرکتی وی کمک می‌کند، و چنانچه به صورت گروهی انجام شود می‌تواند در زمینه‌ی ارتباط اجتماعی نیز کمک

کند[1]. این‌گونه فعالیت از سوی دیگر سنجش و ارزشیابی دانش‌آموز را تسهیل می‌نماید و لذا به عنوان یک شیوه‌ی درمانی به کار می‌آید.

**- فضای کار گروهی/ فضای آموزش‌های خاص**

چنین فضایی به کار آموزش اجتماعی گروه‌های کوچک (حداکثر ۶ نفره) دانش‌آموزانی می‌آید که مشکل سازگاری دارند و گاه برای آموزش نیازمند فضایی غیررسمی‌تر از کلاس درس هستند.

**- فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک**

بسیاری از دانش‌آموزان (ن)، مخصوصا دانش‌آموزان طیف اتیسم، از نظر حواس اصلی و تعادل دچار ضعف‌اند و نیازمند توانبخشی برای تقویت حواس از طریق تحریک تعادلی، تحریک لمسی، تحریک دیداری، شنیداری و مانند آن هستند. لازم است که فضای مربوطه کاملا اختصاصی و در خلوت باشد. وسایل و آرایش داخل این اتاق باید به دقت طراحی شود. این اتاق به نورگیری طبیعی نیاز ندارد و در آن با کاهش نور دانش‌آموز را در موقعیتی قرار می‌دهند که با بهبود ادراک حسی، با محیط پیرامون پیوند برقرار کند[2].

**- فضای گفتاردرمانی/تربیت شنیداری**

فضای گفتاردرمانی اتاقی است که در آن گفتاردرمانگر با استفاده از وسایل و تجهیزات خاص به اصلاح نقایص و اختلالات گفتاری و زبانی دانش‌آموزان مربوطه همت می‌گمارد. همچنین رفع اختلالات و آموزش‌های گفتاری نیز به صورت انفرادی صورت می گیرد. این امر مخصوصا در مورد دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی و طیف اتیسم ضروری است.

به طور معمول برای هر ۲۵ تا ۵۰ دانش‌آموز یک فضای گفتاردرمانی لازم است.

---

۱- از این فضا در برخی منابع به عنوان کاردرمانی نیز یاد شده است. وسایل کمکی درون این فضا همچون تردمیل، توپ، تخته پرش و پله و شیب‌راه کوتاه برای بالا و پایین رفتن، تخته تعادل و انواع تاب و حلقه به تقویت توانایی حرکتی دانش‌آموزان کمک می‌کند.

۲- استفاده از وسایل متفاوتی نظیر؛ کامپیوتر، چراغ‌های رنگی نصب شده بر دیوار، چراغ قوه، نمایشگر در ابعاد بزرگ، دیوارهای سیاه رنگ (حداقل دو دیوار) فیبرهای نوری و غیره فضای جذابی را برای دانش‌آموز ایجاد می‌کند که قبلا در آن تجربه‌ای نداشته است. وی در این فضا، حتی برای چند دقیقه، از محیط پرهیاهوی دنیای اطراف و قضاوت دیگران فاصله می‌گیرد. در این شیوه درمانی دانش‌آموز در موقعیتی قرار می‌گیرد که هر یک از حواس، مهارت‌ها و ناتوانایی‌هایش مستقلا و به تدریج بررسی می‌شوند و در روند بهبود قرار می‌گیرند. برای آگاهی بیش‌تر ر.ج به نکات مربوط به اتاق تاریک در «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی کودکان استثنایی (دانش آموزان با نیازهای ویژه)»، دفتر دهم: جمع‌بندی و نتیجه‌ی مطالعات، جلد سوم، ص ۴۳۵ مراجعه شود.

**- فضای شنوایی‌سنجی**

این فضا اتاقی است که در آن با استفاده از وسایل و تجهیزات و انجام آزمایش‌های مقدماتی شنوایی، اختلال و کمبود شنوایی دانش‌آموزان مورد ارزیابی‌های لازم قرار می‌گیرد، و بر این اساس لوازم کمکی شنوایی تعیین می‌شوند.

**- فضای بینایی‌سنجی**

فضای بینایی‌سنجی اتاقی تاریک است، که در آن نقایص و اختلالات بینایی دانش‌آموزان مورد بررسی و ارزیابی لازم قرار می‌گیرد، و لذا وجود آن مخصوصا در مراکز آموزشی خاص دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی ضروری است. این اتاق باید واجد پنجره‌ی کوچکی باشد که در مواقع نیاز با پرده‌های مناسب با رنگ تیره پوشیده شود.اتاق باید واجد پریز برق، نور مصنوعی قابل تنظیم، و گنجه ای برای نگهداری وسایل باشد.

**- فضای فیزیوتراپی/ ارتوپدی**

فضای فیزیوتراپی به طور معمول شامل دو بخش تمرین درمانی و الکترودرمانی است. در مراکزی که غالب دانش‌آموزان معلول جسمی - حرکتی دارند وجود فضای آب درمانی(هیدروتراپی) توصیه می‌شود.

**- فضای معاینه و کمک‌های اولیه**

همه‌ی مراکز آموزشی باید یک اتاق معاینه داشته باشند که امکان استراحت دانش‌آموز بیمار در آن وجود داشته باشد. ممکن است این اتاق در جوار یک اتاق پرستاری و سرویس بهداشتی قابل دسترس قرار گیرد.

**- فضای هنر/موسیقی درمانی**

فعالیت هنری و موسیقی می‌تواند به دانش‌آموزان (ن)، مخصوصا به کم‌توانان ذهنی و طیف اتیسم، به طرق مختلف کمک کند. خودشناسی بهتر، افزایش مهارت‌های ارتباطی، افزایش توانایی استفاده از انرژی درونی و روانی به صورت هدفمند، کاهش ناسازگاری، تحریک خلاقیت و تحرک، افزایش تمرکز، و بهبود مهارت‌های حرکتی ریز و درشت از جمله فواید چنین فعالیت‌هایی است.

**- فضای آرام**

این فضا معمولا بخشی از کلاس آموزش است. دانش‌آموزان طیف اتیسم یا آنان که اختلال رفتاری - هیجانی دارند گاه به فضایی آرام نیاز دارند تا تاثیر نامطلوب انواع محرک‌های حسی کلاس آموزش را از خود دور کنند. این فضا ممکن است در درون کلاس و به کمک جداکننده‌های سبک، مثل چادر، ایجاد شود.

**- فضای اتاق خلوت/ سفید**

گاه لازم است برای رفع تنش از یک دانش‌آموز او را برای مدتی از جمع دور کرد. این امر، علاوه بر آن‌که به صلاح خود دانش‌آموز است، در مواردی همچون دانش‌آموزان طیف اتیسم برای حمایت از دیگر دانش‌آموزان دربرابر رفتارهای آزارنده ضرورت دارد. در این موارد لازم است که دانش‌آموز تحت نظارت غیرمستقیم یا مستقیم آموزگار/ دستیار کلاس تنها باشد و از محرک‌های محیطی که موجب آزار وی است دور بماند. برای این منظور از فضا یا اتاق خلوت استفاده می‌شود، که در قالب اتاق کوچکی با دیوارهای سفید و عاری از محرک‌های حسی در مجاورت کلاس طراحی گردد.

**۲-۱-۲- فضای باز**

فضای باز مرکز آموزشی، مکانی است که در ساعات غیردرسی حتما باید مورد استفاده قرار گیرد. طراحی مناسب این محیط کمک می‌کند که دانش‌آموزان بتوانند در آن استقرار یافته و تجدید قوا کنند و برای ساعات بعدی آموزشی آماده شوند. اگر شرایط مناسب بازی و تفریح در آن فراهم نباشد، آموزش در ساعت بعدی کلاس نمی‌تواند بازدهی لازم را داشته باشد.

ورودی مدرسه‌ی دانش‌آموزان (ن)، عامل ارتباط بین مرکز آموزشی و فضای عمومی شهری، مکان مهمی است که در طراحی باید مورد توجه قرار گیرد.

در صورتی که ورودی مرکز آموزشی بین فضای باز عمومی و فضای باز مرکز آموزشی قرارگیرد بهتر است مکانی برای نگهبان در کنار ورودی در نظر گرفته شود. درِ ورودی مرکز آموزشی باید بگونه ای باشد که دانش‌آموزان نتوانند به راحتی آن را باز و از مرکز آموزشی خارج شوند.

ورودیِ مرکز آموزشی به فضای باز باید امکان گذر خودروهای امدادی را میسر نماید و شرایطی را فراهم کند که خودروهای یاد شده تا نزدیک ترین نقطه به ساختمان پیشروی کنند.

در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان فضای باز مرکز آموزشی را به دو عرصه‌ی بزرگ تقسیم نمود:

۲-۱-۲-۱- فضاهای اجتماع بازی و تفریح و ورزش

۲-۱-۲-۲-پارکینگ مجموعه

**۲-۱-۲-۱- بازی و ورزش، فضای سبز**

توجه کنیم که ورزش برای دانش‌آموزان (ن) عجیب نیست، آمادگی جسمانی، بارفیکس و کشتی برای افراد آسیب‌دیده شنوایی، گلبال برای آسیب‌دیده‌ی بینایی، بسکتبال برای معلولین جسمی- حرکتی، تاب برای دانش‌آموزان طیف اتیسم و بالاخره شنا برای اغلب دانش‌آموزان (ن)، انواعی از ورزش‌های قابل اجرا در مراکز آموزش (ن) هستند.

**۲-۱-۲-۲- پارکینگ**

پیاده و سوار کردن دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی در ابتدای صبح و آغاز کار به مرکز آموزشی، همچنین در پایان روز، با مشکلات زیادی همراه است. این عمل، تراکم جمعیتی‌ای را به وجود می‌آورد و افراد زیادی را به کار وا می‌دارد. دانش‌آموزان یاد شده باید به کمک مددکاران از اتومبیل پدر و مادر یا سرویس مرکز آموزشی خارج شده و به صندلی چرخدار مخصوصشان که قبلا در کنار خودرو قرار داده شده است انتقال داده شوند، و برعکسِ این عمل باید در هنگام عزیمت دانش‌آموزان به خانه هم اتفاق بیفتد. دانش‌آموزان معلول در کنار سرویس‌هایشان باید انتظار بکشند که تک تک از صندلی چرخدار به داخل سرویس انتقال یابند و جای کافی برای جابجایی صندلی‌های چرخدار وجود داشته باشد و ...، و همه‌ی این‌ها محتاج مکانی بزرگ و فراخ است.

## ۲-۲- معیارهای تعیین ظرفیت

ظرفیت کلاس‌های آموزشی در مراکز (ن) بین ۶ تا ۱۱ نفر می‌باشد. ولی کلاس‌های چند پایه با حداقل ۴ و حداکثر ۷ نفر و کلاس‌های چند پایه برای گروه‌های چند معلولیتی، رفتاری – هیجانی و طیف اتیسم با حداقل تعداد دانش‌آموز؛ ۳ نفر تشکیل می‌گردند (جدول(۲-۲)). لزوما در کلاس‌های مراکز آموزش (ن) هر چه درصد معلولیت دانش‌آموزان بیش‌تر باشد، تراکم دانش‌آموزان در کلاس به همان نسبت پایین می‌آید.

**جدول ۲-۲- حد نصاب تشکیل کلاس در دوره‌های مختلف تحصیلی**

| گروه دانش‌آموزان نیازهای ویژه | پیش دبستانی | | ابتدایی | متوسطه‌ی اول – متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای | متوسطه‌ی دوم – متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای |
|---|---|---|---|---|---|
| | زیر ۶ سال | آمادگی | | | |
| آسیب‌دیده‌ی شنوایی | ۴-۷ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ |
| آسیب‌دیده‌ی بینایی | ۴-۷ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ |
| کم‌توان ذهنی | ۴-۷ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ | ۶-۱۱ |
| معلول جسمی– حرکتی | ۳-۵ | ۳-۵ | ۴-۷ | ۴-۷ | ۴-۷ |
| چند معلولیتی | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ |
| اختلال‌های رفتاری – هیجانی | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ |
| طیف اتیسم | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ | ۳-۵ |

### ۲-۲-۱- ظرفیت فضاهای آموزشی

این گروه از فضاها، مشتمل بر کلاس و کارگاه / آزمایشگاه، اصلی‌ترین فضاهایی هستند که امر آموزش به دانش‌آموزان (ن) در آن‌ها صورت می‌گیرد.

تعیین حداقل تعداد کلاس و کارگاه‌های مورد نیاز در هر مرکز به برنامه‌ی آموزشی آن مرکز، و جمعیت کل دانش‌آموزان در هر مقطع و پایه بستگی دارد. از آنجا که برنامه‌های آموزشی مخصوص این دانش‌آموزان بسته به گروه معلولیت آن‌ها تفاوت‌هایی با یکدیگر دارد، تعداد و ظرفیت کلاس و کارگاه‌های هر مقطع و هریک گروه معلولیت به ترتیب زیر تعیین می‌شود:

**جدول ۲-۳- فضاهای آموزشی در مقطع پیش از دبستان ـ برای گروه کم‌توان ذهنی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت* |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس بدو تولد تا ۴ سال** | ۱ | ۴ تا۷ |
| ۲ | کلاس ۴ تا۶ سال | ۱ | ۴ تا۷ |
| ۳ | کلاس آمادگی ۱ | ۱ | ۶ تا ۱۱ |
| ۴ | کلاس آمادگی ۲ | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

* فضاهای آموزشی دانش‌آموزان طیف اتیسم و چند معلولیتی که دارای کم‌توانی ذهنی نیز می‌باشند، منطبق با این جدول بوده ولی در تمامی پایه ها با ظرفیت ۳ تا ۵ نفر تشکیل می‌شوند.

**نوآموزان ثبت نام شده بدو تشخیص تا ۴ سال تمام با کم‌توانی ذهنی، فقط از خدمات توانبخشی و مشاوره ای به صورت نیمه وقت در مرکز آموزش (ن) استفاده می‌کنند و کلاس آموزشی خاصی برای نوآموزان تشکیل نمی‌شود و جزء آمار مرکز آموزشی محسوب می‌شود.

**جدول ۲-۴- فضاهای آموزشی در دوره‌ی پیش از دبستان ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی شنوایی/ بینایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت* |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس بدو تولد تا ۶ سال | ۱ | ۴ تا ۷ |
| ۲ | کلاس آمادگی ۱ | ۱ | ۶ تا ۱۱ |
| ۳ | کلاس آمادگی ۲ | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

* فضاهای آموزشی دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی، اختلال رفتاری- هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی و چند معلولیتی با هوشبهر عادی منطبق با این جدول بوده ولی در تمامی این پایه‌ها با ظرفیت ۳ تا ۵ نفر تشکیل می‌شوند.

**جدول ۲-۵- فضاهای آموزشی در دوره‌ی ابتدایی ـ برای گروه کم‌توان ذهنی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت** |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول | ۳ | ۶ تا ۱۱ |
| ۲ | کلاس پایه‌های دوم تا ششم | ۵ | ۶ تا ۱۱ |

** فضاهای آموزشی دانش‌آموزان طیف اتیسم و چند معلولیتی که دارای کم‌توانی ذهنی نیز می‌باشند، منطبق با این جدول بوده ولی در تمامی پایه‌ها با ظرفیت ۳ تا ۵ نفر تشکیل می‌شوند.

**جدول ۲-۶- فضاهای آموزشی در دوره‌ی ابتدایی ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی و شنوایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت*** |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول تا ششم | ۶ | ۶ تا ۱۱ |

*** فضاهای آموزشی دانش‌آموزان معلول جسمی - حرکتی منطبق با این جدول بوده ولی در تمامی این پایه‌ها با ظرفیت ۴ تا ۷ نفر تشکیل می‌شوند. برای دانش‌آموزان با اختلال رفتاری- هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی و چند معلولیتی با هوشبهر عادی این کلاس‌ها با ظرفیت ۳ تا ۵ نفر تشکیل می‌شوند.

**جدول ۲-۷- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی اول (پیش حرفه‌ای) ـ برای گروه کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی و آسیب‌دیده بینایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت**** |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول تا سوم | ۳ | ۶ تا ۱۱ |
| ۲ | کارگاه کار و فناوری (حرفه و فن) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |
| ۳ | کارگاه مهارت های زندگی (مشتمل بر آشپزخانه‌ی آموزشی) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

**** در مورد دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی، ظرفیت این کلاس‌ها ۴ تا ۷ نفر و برای سایر گروه‌ها (طیف اتیسم و چند معلولیتی و اختلال رفتاری - هیجانی (فقط دانش‌آموزان بیش فعال و نقص توجه)) ۳ تا ۵ نفر می‌باشد.

**جدول ۲-۸- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی اول ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی و شنوایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت* |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول تا سوم | ۳ | ۶ تا ۱۱ |
| ۲ | کارگاه کار و فناوری (حرفه و فن)/ آزمایشگاه | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

* در مورد دانش‌آموزان با اختلال رفتاری ـ هیجانی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی و چند معلولیتی با هوشبهر عادی در همه‌ی پایه‌ها ظرفیت کلاس ۳ تا ۵ نفر است و برای دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی ۴ تا ۷ نفر می‌باشد.

**جدول ۲-۹- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (حرفه‌ای) ـ برای گروه کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی و آسیب‌دیده بینایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت** |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول تا سوم | ۳ | ۶ تا ۱۱ |
| ۲ | کارگاه فنی (به ازای هر رشته یک کارگاه) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |
| ۳ | کارگاه مهارت‌های زندگی (مشتمل بر آشپزخانه‌ی آموزشی) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

** در مورد دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی، ظرفیت این کلاس‌ها ۴ تا ۷ نفر و برای سایر گروه‌ها (طیف اتیسم و چند معلولیتی و اختلال رفتاری- هیجانی (فقط دانش‌آموزان بیش‌فعال و نقص توجه)) ۳ تا ۵ نفر می‌باشد.

**جدول ۲-۱۰- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (کاردانش/ فنی و حرفه‌ای) ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی شنوایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول تا سوم | ۳ | ۶ تا ۱۱ |
| ۲ | کارگاه فنی (به ازای هر رشته یک کارگاه) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |
| ۳ | کلاس پیش دانشگاهی (در صورت ضرورت) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

**جدول ۲-۱۱- فضاهای آموزشی در دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (کاردانش/ فنی و حرفه‌ای) ـ برای گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی**

| ردیف | نام فضا | تعداد | ظرفیت |
|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس پایه اول تا سوم | ۳ | ۶ تا ۱۱ |
| ۲ | کارگاه / آزمایشگاه (به ازای هر رشته یک کارگاه) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |
| ۳ | کلاس پیش‌دانشگاهی (در صورت ضرورت) | ۱ | ۶ تا ۱۱ |

تذکر - درمورد دانش‌آموزان چند معلولیتی ضروری است بنا بر تشخیص مسوولین مرکز آموزشی و خانواده در یکی از گروه‌های بالا جای بگیرند.

## ۲-۳- تعیین سرانه‌های طراحی

فضای آموزشی مشتمل بر فضای بسته و باز می‌باشد، سرانه هر فضا متناسب با کاربری فضا و ابعاد انسانی کاربران مشخص می‌گردد.

### ۲-۳-۱- سرانه طراحی فضاهای بسته

در یک تقسیم‌بندی کلی، فضای بسته شامل چهار زیرگروه فضای آموزشی، فضای اداری، فضای خدماتی و بهداشتی و فضای عمومی می‌باشد.

**۲-۳-۱-۱- سرانه فضاهای آموزشی**

**- کلاس درس**

برای تخمین مساحت کلاس و کارگاه/ آزمایشگاه در مراکز آموزش (ن) ضروری است حداقل و حداکثر سرانه‌ی قابل قبول تعیین شود.

منابع مختلف برای تعیین مساحت کلاس‌های درس معیارهای متفاوتی مطرح می‌کنند. حداقل سرانه‌ی پیشنهاد شده برای کلاس‌های نظری مراکز عادی ۱/۲ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز است[۱].

این رقم با توجه به ضوابط و معیارهای لازم‌الاجرا در منابع دیگر به ۱/۶ تا ۱/۸ مترمربع افزایش می‌یابد.

نحوه‌ی فعالیت آموزگار و دانش‌آموزان در کلاس‌های آموزش (ن) طبعا بر این معیار موثر است. امکان حرکت کامل دانش‌آموزان با صندلی چرخدار و احتمال حضور همه‌ی آن‌ها با صندلی چرخدار در پشت میز خود سطح مورد نیاز در هر کلاس را افزایش می‌دهد. در منابع نظری مربوط به آموزش دانش‌آموزان (ن) که به ارائه‌ی جداول الگو برای طرح مراکز آموزش (ن) می‌پردازند به کلاس‌های نظری با سرانه‌های ۲/۲ تا ۴ مترمربع در مراکز حرفه‌ای[۲]، ۱/۸ تا ۳/۳ مترمربع در مراکز پیش حرفه‌ای[۳]، ۱/۷ تا ۱/۹ مترمربع[۴] و ۸/۱ تا ۱۰/۸ مترمربع در مراکز دانش‌آموزان طیف اتیسم (مشتمل بر کلیه‌ی ملحقات مورد نیاز) به ازای هر دانش‌آموز اشاره می‌کنند. در منبع دیگر سرانه‌ی کلاس ابتدایی (ن) ۳/۶، راهنمایی دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی ۲/۷ و طیف اتیسم (مشتمل بر کلیه‌ی ملحقات مورد نیاز در کلاس) ۱۱/۲ تا ۱۸/۷ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز تعیین شده است.[۵] در مصادیق موجود بازدید شده سرانه‌ی کلاس‌ها بین ۲/۱ تا ۴/۲ (متوسط ۲/۴) مترمربع به ازای هر دانش‌آموز است[۶] با در نظر گرفتن ابعاد میز (۵۰ و ۷۵ سانتی‌متر و ۷۰ و ۱۰۰ سانتی‌متر) که پیش از این آمد و فواصل مناسب برای گردش صندلی چرخدار در اطراف آن و همچنین امکان قراردادن گنجه‌های وسایل و دیگر ملحقات معمول در کلاس‌ها رقم سرانه بین ۲/۸ تا ۳/۶ (متوسط ۳) مترمربع به ازای هر

---

۱- منابع مشابه سرانه‌ی کلاس عادی را بین ۱/۵ تا ۱/۷ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز تعیین می‌کنند.

۲- ر.ک. به «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی»، ۱۳۸۹، ص ۶۱.

۳- همان، ص ۵۹.

۴- ر.ک. به «گروه توسعه و تجهیز مدارس استثنایی»

۵- ر.ک. به «نگرشی نو بر استانداردهای مناسب سازی ساختمان‌های آموزشی»، ۱۳۹۱، ص۴۶ و ۴۸ و ۷۸.

۶- ر.ک. به «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان استثنایی، دفتر هشتم، بررسی مصادیق و مراکز آموزشی استثنایی موجود)». لازم به ذکر است که در گزارش مربوط به بازدیدها این سرانه‌ها در برخی مواقع ناکافی، و در بعضی موارد بیش از حد نیاز ذکر شده‌اند، که در هر دو صورت مطلوب نیست.

دانش‌آموز مناسب به نظر می‌رسد. در کلاس‌های دانش‌آموزان طیف اتیسم که معمولا نیازمند تنوع ترکیب اجزای بیش‌تری (همچون فضای آرام و ...) هستند رقم سرانه را بین ۵ تا ۷ (متوسط ۶) مترمربع به ازای هر دانش‌آموز می‌توان در نظر گرفت.

مطابق ضوابط موجود، ارتفاع مناسب برای کلاس درس، که بر حجم هوای کلاس تاثیر می‌گذارد بین ۳/۲۰ تا ۴/۰۰ متر در مناطق معتدل، و ۳/۰۰ تا ۳/۲۰ متر در مناطق سرد متغیر است.

**- کارگاه / آزمایشگاه**

کارگاه و آزمایشگاه نیز از جمله فضاهای گروه آموزشی است که در مراکز آموزش (ن) مورد نیاز است. مراکز آموزش (ن) در مقطع ابتدایی، متوسطه‌ی اول و دوم معمولا نیازمند یک فضای کارگاهی/ آزمایشگاهی هستند که بنا بر برنامه‌ی مرکز برای آموزش عملی علوم زیستی، کارهای هنری یا آموزش زبان و مانند آن استفاده می‌شود. مراکز پیش حرفه‌ای (مخصوص دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی) واجد یک کارگاه کار و فناوری (حرفه و فن) و یک کارگاه مهارت زندگی (مشتمل بر آشپزخانه‌ی آموزشی) هستند. مراکز متوسطه‌ی حرفه‌ای (مخصوص دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی) نیز علاوه بر کارگاه مهارت زندگی، به ازای هر رشته‌ی مهارتی که عرضه می‌کنند یک کارگاه فنی دارند. مراکز کاردانش و فنی و حرفه‌ای (ن) نیز متناسب با رشته‌هایی که ارائه می‌کنند نیازمند کارگاه هستند.

رشته‌های مهارتی که در مراکز موجود متوسطه‌ی حرفه‌ای (کم‌توانان ذهنی) ارائه می‌شوند عبارتند از:

| | | |
|---|---|---|
| ۱- قالیبافی | ۲- خیاطی | ۳- راسته دوزی |
| ۴- دوخت لباس محلی | ۵- دوخت پوشاک مردانه | ۶- دوخت پوشاک زنانه |
| ۷- عروسک دوزی | ۸- دوخت‌های تزیینی | ۹- تعمیرات کفش |
| ۱۰- کشت گیاهان آپارتمانی | ۱۱- باغبانی | ۱۲- محصولات جالیزی در |
| ۱۳- کمک‌کار آشپز و قناد | ۱۴- هنر زندگی در خانه | ۱۵- مشبک‌بری چوب |
| ۱۶- درودگری | ۱۷- کمک رویه‌کوب مبل | ۱۸- معرق‌کاری چوب |
| ۱۹- کمک رنگ‌کار چوب | ۲۰- نقاشی ساختمان | ۲۱- کامپیوتر |

رشته‌های فنی که در مراکز موجود کاردانش (ن) و فنی و حرفه‌ای (ن) ارائه می‌شوند معمولا مختص گروه دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی هستند، اگرچه که در مواردی از گروه‌های آسیب‌دیده بینایی و معلولین جسمی - حرکتی نیز دانش‌آموز می‌پذیرند. این رشته‌ها عبارتند از[1]:

---

۱- ر.ک. به «واحد سنجش و ارزشیابی تحصیلی دانش آموزان استثنایی»، سازمان آموزش و پرورش استثنایی،۱۳۹۲.

۱- مدیریت و برنامه‌ریزی امور خانواده
۲- خیاطی ضخیم دوزی لباس مردانه
۳- خیاطی لباس مردانه
۴- تصویرسازی کامپیوتری
۵- خیاطی لباس شب و عروس
۶- خیاطی لباس زنانه
۷- خیاطی وسایل منزل
۸- رودوزی سنتی
۹- طراحی و دوخت
۱۰- خیاطی دوخت‌های تزیینی
۱۱- چهره‌سازی
۱۲- نگارگری
۱۳- گرافیک
۱۴- نقاشی
۱۵- علوم هنری پیش دانشگاهی
۱۶- نقاشی ایرانی
۱۷- صفحه‌آرایی
۱۸- معماری داخلی
۱۹- کامپیوتر
۲۰- طراحی صفحات وب
۲۱- تولید چندرسانه‌ای
۲۲- گرافیک کامپیوتری
۲۳- کابینت‌سازی چوبی
۲۴- معرق‌کاری
۲۵- تزیینات داخلی چوبی
۲۶- ماشین‌های الکتریکی
۲۷- تعمیر لوازم برقی خانگی
۲۸- تاسیسات بهداشتی ساختمان
۲۹- برق ساختمان
۳۰- جوش‌کاری برق و گاز
۳۱- دستگاه‌های سردکننده
۳۲- ورق‌کاری
۳۳- تاسیسات گازرسانی

در مراکز آموزش دانش‌آموزان طیف اتیسم متناسب با توانایی این گروه، کارگاه هنری به ظرفیت ۴ تا ۵ دانش‌آموز، مشتمل بر فضای کار و انبار مورد نیاز است. این گروه همچنین به کارگاه آموزش مهارت زندگی با ظرفیت مشابه نیازمندند.

کارگاه‌های مورد نیاز در هر دو گروه مراکز متوسطه‌ی حرفه‌ای و مراکز کاردانش و فنی و حرفه‌ای (ن)، مشتمل بر دو نوع کارگاه‌های «سبک» و «سنگین» هستند. این دو نوع کارگاه از نظر ابعاد (طول و عرض و ارتفاع) از یکدیگر متفاوت‌اند. به طور معمول کارگاه‌های هنری، طراحی، مدیریت خانواده و کامپیوتر «سبک» و کارگاه‌های نجاری، فلزکاری و تاسیساتی «سنگین» محسوب می‌شوند.

بررسی مصادیق داخلی نشان می‌دهد که سرانه‌ی کارگاه‌های مراکز (ن) در داخل کشور بین ۳/۷ تا ۷ مترمربع به ازای هر نفر (میانگین ۶/۲۰ مترمربع به ازای هر نفر) است، این رقم در کارگاه‌های فنی تا ۹/۷ مترمربع به ازای هر نفر نیز افزایش می‌یابد. سرانه‌ی کارگاه‌های فنی و هنری و مهارت زندگی در استانداردهای مراکز آموزش (ن) ۳/۳۰ مترمربع به ازای هر هنرآموز (۴۰ مترمربع برای ۱۲ نفر)[۱]، و در برخی منابع ۲/۶۰ مترمربع به ازای هر نفر در کارگاه‌های سبک و ۳/۶۰ مترمربع به ازای هر نفر در کارگاه‌های سنگین یا کارگاه‌های مهارت زندگی ذکر می‌شود[۲]. منبع اخیر، پیش‌بینی فضاهای الحاقی به میزان ۱۰ درصد مساحت فضای اصلی کارگاه را نیز مجاز می‌شمرد[۳]. منابعی که ضوابط طرح مراکز آموزش (ن) را تعیین می‌کنند نیز با تعیین مساحت یا سرانه به موضوع کارگاه‌ها می‌پردازند. با تحلیل این جداول سرانه‌های کارگاه‌های کار و فناوری (حرفه و فن) در مراکز پیش حرفه‌ای بین ۳ تا ۶ مترمربع به ازای هر نفر، کارگاه‌های هنری/ فنی در مراکز حرفه‌ای بین ۳/۷ تا ۷/۳ مترمربع به ازای هر نفر [۴] و در موردی دیگر انواع کارگاه‌های هنری/ فنی/ مهارتی بین ۲/۹ تا ۵/۳ مترمربع به ازای هر نفر معلوم شده است.[۵] از طرفی در ضوابط طراحی هنرستان‌های کشور برای کارگاه‌های سبک/سنگین با تجهیزات معمولی / آزمایشگاه به سرانه‌ی ۳ تا ۶ مترمربع به ازای هر نفر، و برای کارگاه‌های سنگین/ سبک با تجهیزات مفصل به سرانه‌ی ۶ تا ۱۰ مترمربع به ازای هر نفر تعیین شده است[۶]. با توجه به مجموع سرانه‌های فوق به نظر می‌رسد در مراکز آموزش (ن) نیز برای تعیین مساحت کارگاه / آزمایشگاه می‌توان از ضوابط هنرستان‌ها تبعیت نمود. مساحت ملحقات هر کارگاه / آزمایشگاه نیز در حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد سطح فضای اصلی (بسته به موقعیت طرح و میزان مشترک بودن فضاهای الحاقی) در نظر گرفته می‌شود.

مطابق ضوابط طراحی هنرستان‌های کشور ارتفاع مناسب برای کارگاه‌ها بین ۳ تا ۶ متر (بسته به نوع فعالیت) مطرح می‌شود[۷].

---

۱- ر.ک. به «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی»، ۱۳۸۹، ص۶۰.

۲- ر.ک. به «استاندارد شماره‌ی ۷۳۳۴: استاندارد فضاهای آموزشی کودکان و دانش‌آموزان استثنایی».

۳- همان.

۴- ر.ک. به «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی»، ۱۳۸۹، ص۶۰ و ۶۱.

۵- ر.ک. به «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان استثنایی، دفتر هشتم، بررسی مصادیق و مراکز آموزشی استثنایی موجود»، لازم به ذکر است که در منابعی که ذکر شد، ظرفیت کارگاه‌ها بیش از میزان تعیین شده در جداول برنامه‌ی درسی در نظر گرفته شده و درمواردی به ۱۰ تا ۱۴ نفر نیز افزایش می‌یابد.

۶- ر.ک. به «ضوابط طراحی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای کشور»، ۱۳۹۰، ص ۸۵.

۷- همان.

**۲-۳-۱-۲- سرانه فضاهای اداری**

برای تخمین مساحت کافی برای دفاتر کار (مشترک و انفرادی) می‌توان از معیار ۴/۵ تا ۶ مترمربع به ازای هر نفر بنا بر موقعیت و میزان تجهیزات مورد نیاز آنان استفاده کرد. در دفاتر مستقل، همچون دفاتر کار معاونین این میزان تا حدّ ۹ تا ۱۲ و در مورد دفتر کار مدیر مرکز تا حد ۲۰ تا ۲۴ مترمربع نیز می‌تواند افزایش بیابد. افزایش سطح دفتر کار مدیر مجموعه مخصوصا موقعی توجیه می‌یابد که فضای تشکیل جلسات مستقل با این دفتر تلفیق گردد.

معیار محاسبه‌ی مساحت اتاق جلسات سرانه‌ی ۲/۵ تا ۳ مترمربع به ازای هر نفر است. از همین معیار برای محاسبه‌ی مساحت نشیمن‌های مشترک هم می‌توان استفاده کرد.

دفاتر تکثیر مدارک یا تکثیر منابع صوتی مراکز دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی در دو اتاق با مساحت تقریبی ۹ مترمربع (۳ و ۶ مترمربع) جای می‌گیرند.

**۲-۳-۱-۳- سرانه فضاهای خدماتی، بهداشتی**

ابعاد و مساحت فضاهای خدماتی بهداشتی قابل دسترس، بسته به تجهیزات درون آن‌ها متفاوت است. این ارقام همچنین وابسته به نوع آرایش اجزای درون آن‌ها و جزییاتی از قبیل جهت بازشوی در نیز هست. هم‌چنان‌که در بیان مشخصات این فضاها آمد، طراحی این فضاها به اشکال مختلف تنها به شرط رعایت ضوابط امکان‌پذیر است. همچنین باید متوجه بود که گاه بنا بر اقتضا، ممکن است به جای طرح یک فضای کاملا قابل دسترس یا با قابلیت دسترسی بالا، تنها به حداقل قابلیت دسترسی اکتفا شود.

با توجه به اینکه کارکنان یک مرکز آموزش (ن) ممکن است خود دچار کم‌توانی باشند، توصیه می‌شود فضاهای خدماتی بهداشتی مخصوص این گروه را با استفاده از معیارهای حداقل دسترسی برنامه‌ریزی و طراحی کرد. در صورتی که چنین امری ممکن نباشد توصیه می‌شود علاوه بر فضاهای خدماتی بهداشتی که با معیارهای عمومی طراحی می‌شوند، حداقل یک فضای قابل دسترس هم برای استفاده‌ی این گروه در نظر گرفته شود.

مطالعه‌ی انواع منابع و مصادیق نشان می‌دهد که در غالب شرایط سرانه‌های زیر برای طرح فضای خدماتی بهداشتی با درجات مختلف قابلیت دسترسی می‌تواند معیاری برای برنامه‌ریزی و طراحی به دست دهد:

| | |
|---|---|
| توالت و دستشویی | از ۲ تا ۳/۵ مترمربع به ازای هر توالت |
| اتاقک توالت قابل دسترس | از ۱/۲۰ مترمربع (برای در رو به بیرون) تا ۱/۶۰ مترمربع (برای در رو به داخل) |
| توالت و دستشویی قابل دسترس | از ۲تا ۶ مترمربع |
| توالت و دستشویی و دوش قابل دسترس | از۵ تا ۷ مترمربع |
| توالت و دستشویی و دوش و رختکن قابل دسترس | از ۷ تا ۱۲ مترمربع |
| اتاقک دوش قابل دسترس | از ۱/۵ تا ۳ مترمربع |

برای تعیین تعداد فضای خدماتی بهداشتی معیارهای زیر قابل استفاده است:

- **فضای خدماتی بهداشتی قابل دسترس در مرکز آموزشی (ن):** برای هر یک یا دو کلاس/کارگاه یک عدد توالت و دستشویی

- **فضای خدماتی بهداشتی در مراکز فراگیر ـ تلفیقی:** در هر طبقه‌ی اصلی یک عدد توالت و دستشویی
- **دوش و فضای تعویض لباس:** حداقل یک عدد در فاصله‌ی نزدیک به کلاس/کارگاه یا در مجاورت فضاهای توانبخشی/درمانی (این تعداد ممکن است به اقتضای شرایط به یک عدد در هر طبقه‌ی مستقل افزایش یابد.)
- **فضای خدماتی بهداشتی کارکنان آموزشی/اداری/ خدماتی:** به ازای هر۵ نفر یک توالت و هر ۸ نفر یک دستشویی
- **دوش و رختکن برای کارکنان آموزشی/اداری/خدماتی:** دوش و اتاقک مستقل رختکن (درصورت نیاز) به ازای هر ۸ تا ۱۰ نفر یک اتاقک، گنجه برابر با تعداد کارکنان با فضای کافی برای تعویض لباس
- **توالت و دستشویی قابل دسترس:** در مجاورت هر فضای عمومی (غذاخوری، سالن ورزش، تالار اجتماعات، کتابخانه، اتاق‌های توانبخشی/درمانی و مانند آن) حداقل یک عدد

مساحت فضای رختکن قابل دسترس، به معنای اتاق مستقل برای استقرار فرد با کم/ناتوانی حرکتی به طور مستقل یا همراه با همیار به طور معمول بین ۲/۵ تا ۵ مترمربع محاسبه می‌شود.

چنانچه مرکز آموزشی واجد رختشوی‌خانه باشد مساحت این فضا را می‌توان بین ۵ تا ۸ مترمربع در نظر گرفت.

در هر مرکز آموزش (ن) یا مرکز آموزش فراگیر تلفیقی که پذیرای دانش‌آموزانی با معلولیت شدید است وجود یک رختشوی‌خانه ضروری است.

انواع انبارهای یک مرکز آموزشی (ن) مساحتی در حدود زیر دارند:

| | |
|---|---|
| انبار صندلی چرخدار | ۸ تا ۱۰ مترمربع |
| انبار لوازم اداری، مدارک تحصیلی، مدارک مالی و اداری | ۵ تا ۹ مترمربع |
| انبار لوازم کمک آموزشی | ۱تا ۱/۵مترمربع برای هر کلاس |
| انبار وسایل شخصی دانش‌آموزان و آموزگار | ۱/۵تا ۳ مترمربع (بسته به ظرفیت کلاس) |
| انبار لوازم بهداشتی | ۱ تا ۱/۵ مترمربع |
| انبار لوازم و تجهیزات عمومی مرکز، مواد و مصالح کارگاه / آزمایشگاه | ۱۰ تا۳۰ مترمربع (در انبار کارگاه ۱۰ مترمربع فضای آماده‌سازی اضافه می‌شود.) |

برای تعیین تعداد انبار معیارهای زیر قابل استفاده است:

| | |
|---|---|
| انبار صندلی چرخ‌دار | حداقل یک عدد در محل ورودی اصلی مرکز (علاوه بر این پیش‌بینی محل توقف موقت در راهروهای مرکز توصیه می‌شود.) |
| انبار لوازم اداری، مدارک تحصیلی، مالی و اداری | ۱تا ۲ عدد |
| انبار لوازم کمک آموزشی، وسایل شخصی دانش‌آموزان و آموزگار | ا عدد برای هر کلاس |
| انبار لوازم بهداشتی | حداقل یک عدد در هر طبقه‌ی مستقل |
| انبار لوازم و تجهیزات عمومی مرکز | ۱ تا ۲ عدد |
| انبار مواد و مصالح کارگاه/آزمایشگاه | ۱عدد برای هر ۱ یا ۲ کارگاه/آزمایشگاه |

برای تخمین مساحت آشپزخانه معیار سرانه‌ی ۰/۲۸ تا ۰/۳۲ مترمربع به ازای هر نفر متقاضی غذا در آشپزخانه‌ای که در هر وعده یک نوع غذا در آن آماده و طبخ می‌شود قابل اتکا است[1]. همچنان‌که گفته شد این معیار درمورد آشپزخانه‌هایی که وظیفه‌ی طبخ غذا را ندارند می‌تواند تا ۳۵ تا ۵۰ درصدِ مساحت غذاخوری کاهش یابد. در هر صورت باید متوجه بود که برای تامین مساحت کافی برای دریافت و توزیع مواد غذایی و شست‌وشوی ظروف و همچنین فضاهای خدماتی الحاقی، حداقل‌هایی باید رعایت شود که نمی‌تواند وابسته به مساحت غذاخوری باشد.

برای تخمین مساحت اجزای آشپزخانه‌ای که در آن غذا طبخ می‌شود می‌توان از جدول زیر بهره گرفت[2]:

| | |
|---|---|
| بارانداز و انبار | ۱۸ درصد سطح آشپزخانه |
| آماده‌سازی برای عرضه | ۲۷ درصد سطح آشپزخانه |
| آماده‌سازی مواد غذایی | ۱۴ درصد سطح آشپزخانه |
| شست‌وشوی ظرف | ۱۳ درصد سطح آشپزخانه |
| طبخ | ۲۱ درصد سطح آشپزخانه |
| بخش خدماتی کارکنان | ۷ درصد سطح آشپزخانه |

برای تخمین مساحت بخش تاسیساتی، هم‌چنان‌که گفته شد ضروری است انواع تاسیسات و تجهیزاتی که در مرکز آموزشی به کار می‌آیند انتخاب و بررسی شوند. به طور معمول این بخش، ۵ تا ۸ درصد از مساحت فضای بسته را اشغال می‌کند. ضروری است برای بخش تعمیر و نگهداری تجهیزات، یک یا دو کارگاه به مساحت تقریبی ۱۲ مترمربع برای کار تکنیسین‌های مربوطه در نظر گرفته شود.

**- خوابگاه‌ها**

با توجه به ضوابط مربوط به پست‌های سازمانی مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی، در هر خوابگاه به ازای هر ۳۰ دانش‌آموز یک نفر سرپرست و یک نفر همیار به کار اشتغال دارد. بدین ترتیب می‌توان جمعیت ۳۰ نفر دانش‌آموز را به عنوان معیاری برای گروه‌بندی فضاهای خوابگاه استفاده کرد. با فرض این معیار تخمین تعداد و مساحت فضاهای خوابگاه به ترتیب زیر خواهد بود:

- فضاهای شخصی دانش‌آموزان (خواب، مطالعه و نگهداری وسایل شخصی روزمره) در قالب ۶ اتاق جمعی ۵ نفره (۴ تا ۶ نفره، مجموعا برای گروه ۳۰ نفره) طراحی می‌شود. این تقسیم‌بندی فضای خوابگاه اصولا به هرگونه گروه‌بندی دیگر نیز (مثلا تفکیک معلولیت‌های مختلف، مقاطع تحصیلی و حتی در شرایط خاص و

---

۱- ر.ک. به «اصول طراحی سیستم‌های غذادهی»، شهریور ۱۳۷۱.

۲- همان

تفکیک جنسیت‌های مختلف) نیز کمک می‌کند. در کنار این فضاهای جمعی می‌توان به ازای هر ۳۰ نفر جمعیت یک یا دو اتاق مستقل نیز برای استفاده در شرایط خاص در نظر گرفت. به طور معمول سرانه‌ی اتاق‌های جمعی بین ۴ تا ۶ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز، و اتاق‌های مستقل در حدود ۹ مترمربع به ازای هر نفر در نظرگرفته می‌شود.

- نشیمن جمعی دانش‌آموزان، مشتمل بر فضای فعالیت‌های اوقات فراغت، و فضایی برای فعالیت‌های جنبی به ازای هر ۳۰ نفر یک عدد. تقسیم این فضا به دو بخش ۱۵ نفره در صورتی که اداره‌ی آن برای سرپرست مشکلی ایجاد نکند توصیه می‌شود. برای تخمین مساحت این فضا می‌توان از سرانه‌ی ۱/۰۰ تا ۱/۶۰ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز استفاده کرد. چنانچه فضای نشیمن واجد فضایی به عنوان آشپزخانه‌ی کوچک و غذاخوری نیز باشد ۱/۶ تا ۱/۹ مترمربع به ازای هر نفر به رقم قبلی اضافه می‌شود.
- یک محل اقامت سرپرست و یک محل اقامت هم‌یار مقیم به ازای هر ۳۰ نفر دانش‌آموز در قالب سوئیت (شامل اتاق خواب و زندگی و آشپزخانه‌ی کوچک و سرویس بهداشتی و حمام) به مساحت ۳۰ تا ۵۰ مترمربع در نظر گرفته می‌شود. در شرایط خاص که همیار در خوابگاه اقامت ندارد ممکن است به جای سوئیت مزبور از فضای نشمین و رختکن و فضای خدماتی با معیارهایی که پیش از آن ذکر شده استفاده شود.
- به ازای هر ۵ تا ۱۰ نفر دانش‌آموز یک سرویس بهداشتی (توالت و دستشویی، دوش و رختکن) در جوار اتاق‌های خواب ضروری است[۱].
- ضروری است به ازای هر ۳۰ نفر دانش‌آموز یا در هر طبقه از ساختمان خوابگاه، حداقل یک سرویس بهداشتی و حمام و رختکن کامل قابل دسترس مستقل که از راهروی ارتباطی خوابگاه قابل دستیابی است در نظر گرفته شود. تعداد سرویس‌های قابل دسترس مستقل بسته به شرایط دانش‌آموزان خوابگاه و میزان نیاز آنان ممکن است افزایش یابد.
- ضروری است یک سرویس بهداشتی شامل توالت و دستشویی در نزدیکی نشیمن جمعی دانش‌آموزان در نظر گرفته شود. در شرایط خاص ممکن است سرویس بهداشتی قابل دسترس را در موقعیتی قرار داد که برای نشیمن نیز قابل استفاه باشد.

---

۱- سرویس‌های بهداشتی را می‌توان برای هر اتاق جمعی به طور جداگانه و با دسترسی مستقل طراحی کرد، یا آن‌که آن‌ها را به صورت مشترک بین دو یا سه اتاق جمعی در نظر گرفت.

- اتاق‌های خواب مستقل ممکن است خود، واجد یک سرویس بهداشتی کامل مستقل، یا حداقل یک دستشویی باشند.
- به ازای هر ۳۰ نفر دانش‌آموز یک فضای رختشوی‌خانه به مساحت ۴ تا ۶ مترمربع در نظر گرفته می‌شود.
- به ازای هر ۳۰ نفر دانش‌آموز یک فضای اداری به عنوان پذیرش و دفتر کار سرپرست، یک فضای ملاقات با خانواده، یک انبار عمومی وسابل عمده‌ی دانش‌آموزان، یک انبار صندلی چرخدار، یک انبار عمومی تجهیزات و وسایل بهداشتی و ملحفه، و یک اتاق معاینه و کمک‌های اولیه در نظر گرفته می‌شود.
- برای تخمین مساحت فضاهای خدماتی، اداری و عمومی از معیارهای مطرح شده در بخش‌های مربوطه استفاده می‌شود[۱].

**۲-۳-۱-۴- سرانه فضاهای عمومی**

**۲-۳-۱-۴-۱- فضای فعالیت جمعی**

**- مرکز رسانه**

برای تخمین مساحت مرکز رسانه لازم است معیار سرانه به ازای هر دانش‌آموز (سرانه‌ی کل) در نظر گرفته شود. در منابع مکتوب این معیار بین ۰/۳۵ تا ۰/۵۵ مترمربع به ازای هر نفر ذکر شده است[۲]. میانگین سرانه‌ی کتابخانه در طرح‌های الگویی مراکز آموزش (ن) داخلی ۰/۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز است. برخی از مصادیق واقعی در داخل و خارج فاقد کتابخانه‌اند، و در بین آن‌ها که واجد کتابخانه‌اند پیوندی میان ارقام سرانه‌ها مشاهده نمی‌شود؛ اگرچه می‌توان گفت که این رقم هیچ‌گاه از حدود ۰/۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز فراتر نمی‌رود. بدین ترتیب سرانه‌ی کتابخانه/ مرکز رسانه را می‌توان بسته به جمعیت و نیاز مرکز بین ۰/۲ تا ۰/۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز درنظر گرفت. برای اطمینان از رقم انتخاب شده می‌توان مساحت اجزای کتابخانه را نیز محاسبه کرد. برای این منظور، معیارهای زیر قابل استفاده‌اند:

| | |
|---|---|
| ظرفیت مخزن بسته در هر مترمربع | ۱۷۰ تا ۲۰۰ جلد کتاب |
| ظرفیت مخزن باز در هر مترمربع | ۱۲۰ جلد کتاب |
| مساحت مورد نیاز برای هر نفر در فضای مطالعه[۳] | ۲/۵ تا ۳ مترمربع |

۱- ر.ک. به بخش‌های قبلی از همین فصل.
۲- «اطلاعات معماری نویفرت»، ص۳۱۰.
۳- ظرفیت فضای مطالعه همچنان‌که پیش از این گفته شد معادل ۷ تا ۱۰ درصد جمعیت دانش آموزان یا حداقل ۷ تا ۱۰ نفر است.

**- تالار اجتماعات**

برای تخمین مساحت تالار اجتماعات اطلاع از معیار سرانه‌ی سطح به ازای هر دانش‌آموز مرکز آموزشی (سرانه‌ی کل) یا سرانه‌ی سطح به ازای هر نفر مدعو داخل تالار ضروری است. بررسی مصادیق نشان می‌دهد در بین آن‌ها که واجد تالار اجتماعات یا سالن چند منظوره هستند رقم سرانه‌ی کل در مصداق‌های داخلی بین ۰/۳۵ تا ۱/۲ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز، در مصداق‌های خارجی بین ۰/۹ تا۱/۳۰ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز، و در طرح‌های نمونه‌ی داخلی در حدود ۰/۸۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز است؛ اگرچه مصادیقی با سرانه‌ی کل بالاتر از رقم‌های ذکر شده نیز دیده می‌شود. منابع داخلی، سرانه‌ی سطح به ازای هر نفر مدعو در مراکز آموزشی را ۱ تا ۱/۲ مترمربع به ازای هر نفر، و منابع خارجی این رقم را معادل ۱/۹ تا ۲ مترمربع به ازای هر نفر تعیین می‌کنند[۱]. متوسط ارقام یاد شده، یعنی ۱/۳ مترمربع به ازای هر مدعو به عنوان معیار حداقل با توجه به ابعاد صندلی و راهروی بین آن‌ها و مساحت متعارف صحنه مناسب به نظر می‌رسد. با توجه به نیاز به جایگاه صندلی چرخدار در تالار اجتماعات مراکز آموزش (ن) افزایش این رقم تا حدّ ۱/۷ مترمربع به ازای هر مدعو توصیه می‌شود. بدین ترتیب برای تخمین سطح تالار اجتماعات و با توجه به ظرفیت مدعوین در مراکز آموزش (ن) می‌توان از معیار سرانه‌ی کل ۰/۷۵ تا ۰/۸۵ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز، یا سرانه‌ی مدعوین ۱/۳۰ تا ۱/۷۰ مترمربع به ازای هر مدعو استفاده کرد. تکرار این نکته بی فایده نیست که معمولا هر ۲ صندلی چرخدار در ردیف‌های مستقیم جای ۳ صندلی ثابت و در ردیف‌های منحنی جای ۴ صندلی ثابت را اشغال می‌کنند.

**- غذاخوری**

در منابع مختلف داخلی و خارجی سرانه‌ی کل غذا خوری بین ۰/۹ تا ۱/۳ مترمربع به ازای هر دانش‌آموز پیشنهاد شده است که بسته به سن دانش‌آموزان قابل استفاده است. بررسی مصادیق نیز همین ارقام را تایید می‌کند. همچنین با تعیین ظرفیت غذاخوری بسته به شرایط و امکانات مرکز آموزشی استفاده از معیار ۱/۲۰ تا ۱/۷۰ مترمربع به ازای هر صندلی امکان‌پذیر است. در غذاخوری‌هایی که غذا در پیشخان به دانش‌آموزان ارائه می‌شود پیش‌بینی۲۰ تا ۲۵ درصد سطح کل برای محل تحویل غذا ضروری است. برای تعیین مساحت آشپزخانه رعایت نکات مربوط به آشپزخانه که در بخش فضاهای خدماتی شرح شده ضروری است[۲].

---

۱- ر.ک. به «طرح تحقیقاتی مطالعه‌ی ساماندهی کالبدی دانشگاه‌ها، تدوین معیارها، ضوابط و سرانه‌های فیزیکی مورد نیاز ، دفتر فنی، آموزشی و پژوهشی دانشکده‌ی معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، (بخش دوم: فضاهای کمک آموزشی ـ تابستان ۱۳۸۴)»

۲- ر.ک. به بخش آشپزخانه/ آبدارخانه از قسمت گروه فضاهای خدماتی.

**- نمازخانه**

برای تخمین مساحت نمازخانه، معیار سرانه‌ی ۰/۹ مترمربع به ازای هر نمازگزار به عنوان اندازه‌ی متوسط مناسب به نظر می‌رسد. این رقم با در نظر گرفتن ابعاد ۷۰ و ۱۳۰ سانتی‌متر برای محل نمازگزاری به دست آمده است، بدیهی است با تغییر آرایش صفوف نماز به سرانه و ظرفیت بیش‌تر یا کم‌تر از رقم مزبور می‌توان دست یافت[۱]. توجه به این نکته ضروری است که حضور دانش‌آموزانی که اختلال جسمی و حرکتی دارند و از وسایل کمکی حرکتی استفاده می‌کنند ممکن است رقم سرانه را افزایش دهد.

برای تعیین تعداد شیرهای وضوخانه، کافی است زمان معمول برای وضو و زمانی که دانش‌آموزان برای وضو گرفتن در اختیار دارند معلوم باشد. با کمک این دو، معلوم می‌شود که در زمان معین، چند نفر با آب یک شیر وضو می‌گیرند. برای مثال چنانچه ظرفیت نمازخانه ۳۰ درصد کل باشد و در مرکز آموزشی‌ای بنا بر آن باشد که دانش‌آموزان پایه‌ها هم‌زمان با موقع نهار متوالیا به نمازخانه بروند به معنای آن خواهد بود که هر گروه برای وضو و نماز تقریبا ۱۵ دقیقه وقت دارند، که از این مقدار تقریبا ۶ دقیقه به وضو اختصاص دارد. چنانچه زمان مناسب برای وضوی مرتب ۲ دقیقه باشد بدان معنی است که با هر شیر وضوخانه ۳ نفر وضو می گیرند و لازم است تعداد شیرهای وضوخانه حداقل معادل یک سوم ظرفیت نمازخانه باشد. هر واحد وضوخانه برای آنکه قابل دسترس باشد بین ۱/۵ تا ۱/۷ مترمربع سطح اشغال می‌کند. چنانچه دانش‌آموزان یک مرکز آموزش (ن) شرایطی دارند که برای وضو نیازمند کمک هستند توصیه می‌شود مراسم وضو با آرامش و کمک هم‌یاران در سرویس بهداشتی مستقل قابل دسترس در نزدیکی نمازخانه انجام شود. در برنامه‌ریزی برای زمان نماز لازم است به این نکته توجه شود که محدودیت زمانی نباید موجب شود که آداب نماز با سرعت بیش از اندازه و بی‌توجهی انجام گیرد.

برای محاسبه ی سطح کفش کن، اطلاع از این نکته مفید است که در صورت استفاده از قفسه‌های پنج طبقه و با احتساب فضای حرکت و چرخش برای هر جفت کفش معادل ۰/۰۳ مترمربع سطح لازم است.

**۲-۳-۱-۴-۲- فضاهای توانبخشی**

حدود مساحت لازم برای انواع فضاهای توانبخشی و درمانی به شرح زیر است[۲]:

- فضای مشاهده و ارزیابی/مشاوره/مددکاری اجتماعی: ۹ تا ۱۵ مترمربع

---

۱- ر.ک. به «راهنمای معماری مسجد»، ۱۳۸۶، ص.۱۴۸.

۲- حدود مساحت از مقایسه منابع مکتوب و مصادیق به دست آمده است.

- فضای بازی/کار/ورزش درمانی: ۱۸ تا ۲۴ مترمربع + ۶ مترمربع انبار
- فضای کارگروهی/آموزش‌های خاص: ۳۰ تا ۵۰ مترمربع + ۶ مترمربع انبار
- فضای تقویت حواس/اتاق تاریک: ۱۲ تا ۲۰ مترمربع
- فضای گفتاردرمانی/ تربیت شنیداری: ۹ تا ۱۵ مترمربع
- فضای شنوایی‌سنجی: ۹ تا ۱۵ مترمربع
- فضای بینایی‌سنجی: ۹ تا ۱۵ مترمربع
- فضای فیزیوتراپی/ ارتوپدی:
  - تمرین‌درمانی و الکترودرمانی: ۲۰ تا ۳۶ مترمربع
  - هیدروتراپی: ۶۵ تا ۸۰ مترمربع + رختکن و انبار
  - فضای معاینه و کمک‌های اولیه: ۹ تا ۱۵ مترمربع
  - فضای هنر/ موسیقی درمانی: ۳۰ تا ۵۰ مترمربع + ۶ مترمربع انبار
  - فضای آرام: ۹ تا ۱۲ مترمربع (حداقل دو اتاق)
  - اتاق خلوت/سفید: ۴ تا ۶ مترمربع (ممکن است بخشی از کلاس آموزشی باشد).

**جدول ۲-۱۲- خلاصه فهرست فضاهای مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه**

| ردیف | نام فضا | ظرفیت | سرانه (مترمربع) | توضیحات |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | کلاس بدو تولد تا ۴ سال | ۳-۵ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی، چند معلولیتی (هوشبهرعادی و کم‌توان ذهنی)، اختلال رفتاری- هیجانی |
| | | ۳-۵ | ۵ الی ۷ | برای دانش‌آموزان طیف اتیسم (هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) |
| | | ۴-۷ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی و بینایی |
| ۲ | کلاس ۴ تا ۶ سال | ۴-۷ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی |
| | | ۳-۵ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی |
| | | ۳-۵ | ۵ الی ۷ | برای دانش‌آموزان طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی |
| ۳ | کلاس آمادگی ۱و۲ | ۶-۱۱ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی، آسیب‌دیده بینایی |
| | | ۳-۵ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی، چند معلولیتی (با هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) و اختلال رفتاری - هیجانی |
| | | ۳-۵ | ۵ الی ۷ | برای دانش‌آموزان طیف اتیسم (با هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) |
| ۴ | کلاس پایه ۱ الی ۶ ابتدایی | ۶-۱۱ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی و بینایی |
| | | ۴-۷ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی |
| | | ۳-۵ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان چند معلولیتی (با هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) و اختلال رفتاری - هیجانی |
| | | ۳-۵ | ۵ الی ۷ | برای دانش‌آموزان طیف اتیسم (با هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) |
| ۵ | کلاس پایه ۷ الی ۹ متوسطه‌ی اول (ن) و کلاس پایه ۱۰ الی ۱۲ متوسطه‌ی دوم (ن) | ۶-۱۱ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی و بینایی |
| | | ۴-۷ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی |
| | | ۳-۵ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان چند معلولیتی (با هوشبهر عادی) و اختلال رفتاری- |
| | | ۳-۵ | ۵ الی ۷ | برای دانش‌آموزان طیف اتیسم (با هوشبهر عادی) |

**ادامه جدول ۲-۱۲- خلاصه فهرست فضاهای مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه**

| ردیف | نام فضا | ظرفیت | سرانه (مترمربع) | توضیحات |
|---|---|---|---|---|
| ۶ | کلاس پایه ۷ الی ۹ متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و کلاس پایه ۱۰ الی ۱۲ متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای | ۶-۱۱ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، آسیب‌دیده شنوایی و بینایی |
| | | ۴-۷ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان معلول جسمی- حرکتی |
| | | ۳-۵ | ۲/۸ الی ۳/۶ | برای دانش‌آموزان چند معلولیتی (با هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) و اختلال رفتاری- هیجانی (فقط بیش فعال و نقص توجه) |
| | | ۳-۵ | ۵ الی ۷ | برای دانش‌آموزان طیف اتیسم (با هوشبهر عادی و کم‌توان ذهنی) |
| ۷ | کارگاه حرفه و فن (کار و فناوری)/ آزمایشگاه | ۶-۱۱ | ۶-۳ | |
| ۸ | کارگاه مهارت‌های زندگی | ۶-۱۱ | ۶-۳ | |
| ۹ | کارگاه سمعی بصری و رایانه | ۶-۱۱ | ۶-۳ | |
| ۱۰ | کارگاه سبک (بر اساس رشته) | ۶-۱۱ | ۶-۳ | |
| ۱۱ | کارگاه سنگین (بر اساس رشته) | ۶-۱۱ | ۱۰-۶ | |
| ۱۲ | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | |
| ۱۳ | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | |
| ۱۴ | سرویس کامل با رختکن | ۱ | ۱۲-۷ | |
| ۱۵ | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۱ | ۷-۵ | |
| ۱۶ | سرویس بهداشتی آموزگاران و کارمندان | ۱ | ۳/۵-۲ | |
| ۱۷ | دوش و رختکن آموزگاران و کارمندان | ۱ | ۸/۵-۴/۲ | |
| ۱۸ | آبدارخانه | ۱ | ۶-۴ | |
| ۱۹ | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۲۵-۲۰ | |
| ۲۰ | دفتر معاون | ۱ | ۱۶-۱۵ | |
| ۲۱ | نشیمن و فضای کار آموزگاران | - | ۳-۲/۵ | |
| ۲۲ | کارکنان خدماتی (نشیمن) | - | ۳-۲/۵ | |
| ۲۳ | اداری با چاپ و تکثیر | ۱ | ۱۲-۹ | |
| ۲۴ | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۱۸-۱۲ | |
| ۲۵ | انبار اداری/ مدارک آموزشی | - | ۹-۵ | |
| ۲۶ | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | - | ۲۰-۱۰ | |
| ۲۷ | انبار عمومی | - | ۳۰-۱۰ | |
| ۲۸ | انبار توانبخشی | - | ۷-۵ | |
| ۲۹ | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | - | ۱/۵-۱ | |
| ۳۰ | انبار صندلی چرخدار | - | ۱۰-۸ | |
| ۳۱ | رختشوی‌خانه | - | ۸-۵ | |
| ۳۲ | رختشوی‌خانه خوابگاه | - | ۶-۴ | به ازای هر ۳۰ نفر |
| ۳۳ | اتاق خلوت | ۱ | ۶-۴ | |
| ۳۴ | مشاور و مددکار اجتماعی | ۱ | ۱۵-۹ | |
| ۳۵ | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۱ | ۱۵-۹ | |
| ۳۶ | گفتار درمانی/ شنوایی‌سنجی/ بینایی‌سنجی* | ۱ | ۱۵-۹ | |
| ۳۷ | فضای بازی/ کار/ ورزش درمانی | - | ۲۴-۱۸ | |
| ۳۸ | فعالیت کار گروهی/ خاص/ هنر و موسیقی درمانی/ فیزیوتراپی | - | ۵۰-۳۰ | |

**ادامه جدول ۲-۱۲- خلاصه فهرست فضاهای مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه**

| ردیف | نام فضا | ظرفیت | سرانه (مترمربع) | توضیحات |
|---|---|---|---|---|
| ۳۹ | فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک | - | ۲۰-۱۲ | |
| ۴۰ | سالن ورزش | - | ۶۰۰-۵۰ | |
| ۴۱ | اتاق تربیت بدنی | - | ۱۵-۹ | |
| ۴۲ | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غذاخوری/ ...) | - | ۱/۷-۱/۳ | ظرفیت معادل ۱۵ تا ۳۰ درصد مجموع جمعیت دانش‌آموزان و کارکنان |
| ۴۳ | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی) | - | | ٪۳۰ -٪۵۰ مساحت غذاخوری |
| ۴۴ | نمازخانه (قابل استفاده در دو نوبت) | - | ۰/۹ | ظرفیت معادل ٪۷۰ تعداد دانش‌آموزان |
| ۴۵ | وضوخانه | - | ۱/۵ تا ۱/۷ | ظرفیت معادل یک سوم ظرفیت نمازخانه |
| ۴۶ | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | - | ۰/۵-۰/۲ | به ازای تعداد دانش‌آموزان |
| ۴۷ | اتاقهای جمعی خوابگاه | - | ۶-۴ | |
| ۴۸ | اتاق مستقل خوابگاه | ۱ | ۹ | |
| ۴۹ | محل اقامت سرپرست | ۲-۱ | ۵۰-۳۰ | |
| ۵۰ | نشیمن جمعی | - | ۱-۱/۶ | |
| ۵۱ | تاسیسات | - | | ٪۸ مساحت خالص |

## ۲-۳-۲- سرانه فضاهای باز

فضای باز مشتمل بر فضای تفریح و ورزش (محوطه) و پارکینگ می‌باشد.

### ۲-۳-۲-۱- سرانه فضای باز و محوطه

فضای باز و نیم باز باید به اندازه‌ی کافی وسیع باشد تا بتواند برای مقاصد گوناگون - تفریح، ورزش، آموزش، پارکینگ خودروها و ... مورد استفاده قرارگیرد. بررسی فضای باز مراکز آموزش (ن) در ایران و سایر کشورها مبین این امر است که معمولا بین ۶۰ تا ۸۰ درصد سطح زمین به فضای باز مربوط می‌شود. اگر مساحت سرانه‌ی فضای بسته در حدود ۱۲ مترمربع درنظر گرفته شود در این صورت سطح سرانه‌ی فضای باز به حدود ۲۸ مترمربع می‌رسد.

$$\frac{12\times 70\%}{30\%}=28 \qquad \text{سرانه فضای باز (مترمربع)} \qquad (۱-۲)$$

رقم سرانه‌ی فوق‌الذکر از آنچه که مرکز تحقیقات مسکن برای معلولین کشور در نظر گرفته است - سرانه‌ی ۲۰ الی ۲۵ مترمربع- چندان دور نیست و می‌توان همان عدد ۲۵ مترمربع را برای وحدت میان نهادهای مختلف قانون‌گذار درنظر گرفت و در آن تصرف نکرد. لیکن عدد فوق بدون احتساب سطح فضای پارکینگ درنظرگرفته شده است. مراکز آموزشی موجود کشور اغلب فاقد فضای مستقلی برای استقرار خودروها هستند و در نتیجه فضای باز مرکز آموزشی در گاهی اوقات به توقف‌گاه اتومبیل‌ها مبدل می‌شود. در محاسباتی که بعدا عرضه خواهد شد با سطح سرانه‌ی فضای پارکینگ به رقم ۱۲ تا ۱۵ مترمربع روبرو می‌شویم. در نتیجه سطح سرانه‌ی فضای باز مرکز آموزشی، چنانچه پارکینگ در فضای باز مرکز آموزشی استقرار یابد، بین اعداد ۳۲ تا ۴۰ مترمربع خواهد بود.

اینک چنانچه با عنایت به محاسبات سرانه‌ی انجام شده در مورد فضای بسته‌ی مجموعه همین اعداد ۱۲ تا ۱۵ مترمربع برای سطح زیربنای ساختمان بر روی سطح زمین در نظر گرفته شود، نتایج زیر برای سطح زمین مرکز آموزشی و نسبت درصد بین بخش‌های سه گانه‌ی فوق (سطح اشغال ساختمان، سطح فضای بازی و ورزش در محوطه و سطح پارکینگ) و کل زمین معین می‌گردد:

$$(12\ \text{to}\ 15)+(12\ \text{to}\ 15)+(20\ \text{to}\ 25)=42\ \text{to}\ 55$$ سرانه‌ی سطح زمین (مترمربع) (۲-۲)

$$\frac{12\ \text{to}\ 15}{42\ \text{to}\ 55}\approx 20\%\ \text{to}\ 35\%$$ درصد سطح اشغال ساختمان/ سطح اشغال پارکینگ نسبت به کل سطح زمین (۳-۲)

$$\frac{20\ \text{to}\ 25}{42\ \text{to}\ 55}\approx 35\%\ \text{to}\ 60\%$$ درصد سطح اشغال فضای بازی و ورزش در محوطه نسبت به کل سطح زمین (۴-۲)

یکی از مشخصه‌های مهم فضای باز در مراکز آموزش (ن) در کشورهای پیشرفته، ارتباط بسیار مستقیم فضای بسته‌ی این مراکز آموزشی با فضای باز است. این ارتباط نه فقط از جهت وجود چشم انداز به فضای باز از طریق فضای بسته بلکه از جهت ارتباط مستقیم حرکتی بین فضای کلاس‌ها با فضای باز حائز اهمیت بسیار است. به این ترتیب، مدرس کلاس می‌تواند با بازکردن در و پنجره کلاس و بردن دانش‌آموزان به فضای باز، درس و کلاس را در محیط جدید تشکیل دهد و احساس خوشایندی را در دانش‌آموزان به وجود آورد.

**۲-۳-۲-۲- سرانه پارکینگ**

بر اساس بررسی مراکز آموزش (ن) در ایران به طور متوسط، چنانچه دانش‌آموزان از نوع غیر جسمی – حرکتی و غیر از طیف اتیسم باشند به ازاء هر ۵۰ دانش‌آموز مقطع ابتدایی مجموعا به حدود ۱۸ کارمند اداری، خدماتی و آموزشی نیاز است. در صورتی که دانش‌آموزان مرکز آموزشی از نوع جسمی – حرکتی باشند، تعداد کارکنان قدری افزایش می‌یابد؛ در این وضعیت عدد ۲۰ کارمند یعنی ۴۰٪ تعداد دانش‌آموزان مناسب می‌نماید. حال در صورتی که بنا بر این باشد که برای همه‌ی کارکنان محل پارکینگ در نظر گرفته شود، امری که معتدل و منطقی می‌نماید، در این صورت در بخش پارکینگ کارکنان، سرانه‌ی پارکینگ (نسبت به دانش‌آموز) اتومبیل خواهد بود. توجه کنیم در صورتی که بعضی از کارمندان از خودرو استفاده نکنند، فضاهای محدود باقیمانده برای خودروهای حمل کننده کادر میهمانان و مانند آن استفاده خواهد شد. از طرف دیگر می‌دانیم که دانش‌آموزان معمولا با سرویس‌های عادی، یعنی اتومبیل‌های کوچک یا با اندازه‌ی متوسط بین خانه و مرکز آموزشی تردد می‌کنند و اگر در هر اتومبیل برای ۵-۴ دانش‌آموز جا در نظر گرفته شود در این صورت در مرکز آموزشی‌ای ۵۰ نفره حداقل به ۱۰ خودرو برای حمل و نقل دانش‌آموزان نیاز است، بنابراین سرانه‌ی خودرو سرویس در مرکز آموزشی‌ای ۵۰ نفره، به حدود $\frac{1}{5}$ خودرو به ازای هر دانش‌آموز می‌رسد.

در نتیجه سرانه‌ی حداقل مکان توقف اتومبیل عبارت خواهد بود از:

$$\frac{2}{5}+\frac{1}{5}-\frac{3}{5}$$ (۵-۲)

چنانچه به ازای توقف و حرکت هر خودرو مساحت ۲۰ تا ۲۵ مترمربع سطح ناخالص در محل پارکینگ در نظر گرفته شود، در این صورت سرانه‌ی فضای پارکینگ برای هر دانش‌آموز عبارت خواهد بود از:

$$\frac{3}{5}\times(20-25)=12-15 \qquad (۶-۲)$$

انتخاب مساحت ۲۵ مترمربع برای سرانه‌ی هر خودرو با توجه به این مطلب مهم است که لازم است در مورد سرویس‌های رفت و آمد دانش‌آموزان پهنای بیش‌تری برای عرض توقف‌گاه در نظر گرفته شود، چرا که دانش‌آموزان سوار بر ویلچر محتاج جای بیش‌تری برای پهلو گرفتن در کنار خودرو هستند.

# فصل ۳

# جدول برنامه فیزیکی مدارس با نیازهای ویژه

## ۳-۱- کلیات

جداول برنامه فیزیکی مراکز آموزشی (ن) در سه سطح، فضای بسته، فضای باز ومحوطه و زمین مورد نیاز با توجه به سرانه دانش‌آموزی و ظرفیت های مورد نیاز تدوین گردیده است.

بعلاوه مدیران اجرایی، برنامه‌ریزان و طراحان ممکن است مساحت فضاها را برای طراحی خاص و یا در اقلیم‌های گرم و خشک یا گرم و مرطوب ۱۰٪ الی ۱۵٪ اضافه نمایند.

همچنین فضاهای ارتباطی بین ۲۰ تا ۲۵ درصد از کل مراکز آموزش (ن) را اشغال می‌کنند. این نسبت گاه تا ۲۸ درصد کل نیز افزایش می‌یابد. باید توجه کرد که نسبت یاد شده مربوط به فضاهای ارتباطی بسته است، و شامل فضاهای نیم باز یا حیاط‌های میانی، با نقش گره ارتباطی یا محل تجمع دانش‌آموزان، نمی‌گردد.

### ۳-۱-۱- جدول برنامه فیزیکی فضاهای بسته

مراکز آموزش (ن) رایج در کشور به ترتیب فراوانی تعداد به شرح زیر هستند:

۳-۱-۱-۱- پیش از دبستان و ابتدایی.

۳-۱-۱-۲- پیش از دبستان و ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای.

۳-۱-۱-۳- متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای.

۳-۱-۱-۴- متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای.

۳-۱-۱-۵- پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای.

۳-۱-۱-۶- پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه‌ی اول و متوسطه‌ی دوم.

۳-۱-۱-۷- مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی.

#### ۳-۱-۱-۱- پیش از دبستان و ابتدایی (ن)

مراکز آموزشی پیش از دبستان و ابتدایی (ن) که طبق چارت سازمانی سازمان آموزش و پرورش (ن) کشور در کنار هم ایجاد می‌گردند در حال حاضر نیمی (حدود ۶۰۰ عدد) از کل مراکز آموزش (ن) موجود کشور را به خود اختصاص می‌دهند، که به این لحاظ یکی از پر درخواست ترین مراکز آموزش (ن) می‌باشند. لذا لازم است برای این‌گونه مراکز برنامه‌ی فضایی ارائه گردد. این مراکز آموزشی به صورت مجزا برای گروه‌های آسیب‌دیده‌ی بینایی، شنوایی، جسمی - حرکتی، کم‌توان ذهنی و طیف اوتیسم، و همین‌طور برای ترکیبی از دانش‌آموزان گروه‌های مختلف طراحی و اجرا می‌گردند.

برنامه‌ی فضایی به گونه ای تنظیم گردیده که همه‌ی انواع درجه بندی مراکز آموزشی (از نظر جمعیت دانش‌آموزی) را پاسخ‌گو باشد. در جدول صفحه‌ی بعد دو نوع برنامه‌ی فضایی یکی برای مراکز آموزشی درجه‌ی ۱ و ۲ با کلاس‌های ۱۵ الی ۱۶ مترمربعی و دیگری برای مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ با کلاس‌های ۲۸ الی ۳۰ مترمربعی ارائه گردیده است.

مراکز آموزش پیش از دبستان و ابتدایی برای دانش‌آموزان (ن) از سه عرصه‌ی آموزشی به شرح زیر برخوردار می‌باشند:

۱- پیش از دبستان (دختران و پسران مختلط)

۲- ابتدایی - مقطع اول: سال‌های اول الی سوم، (دختران و پسران مختلط)

**۳**- ابتدایی - مقطع دوم: سال‌های چهارم الی ششم، (در صورت نیاز در دو بخش مجزای دختران و پسران)

جدول برنامه‌ی فضایی این مرکز آموزشی بر مبنای سه عرصه‌ی فوق (با یک مقطع دوم ابتدایی) ارائه گردیده، ولی در انتهای جدول، مساحت مرکز آموزشی با در نظر گرفتن دو مقطع دوم ابتدایی (یکی برای دختران و دیگری برای پسران) نیز ارائه گردیده است

**جدول ۳-۱- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان و ابتدایی**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه ۱ و درجه ۲ (برای حدود ۴۰ الی ۱۰۰ دانش‌آموز) | | | مراکز آموزشی درجه ۳ و درجه ۴ (برای حدود ۷۰ الی ۱۸۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی پیش از دبستان (۹ - ۴۴ دانش‌آموز) | کلاس بدو تولد تا ۴ سال* | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | ۷۴-۳۶ | ۱-۰ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۰ | ۱۳۰-۹۰ |
| | کلاس ۴ تا ۶ سال* | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کلاس آمادگی ۱ | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کلاس آمادگی ۲ | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| آموزشی ابتدایی (مقطع اول) (۱۵-۵۵ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱* | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۱۲-۱۰۰ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | ۲۰۰-۱۶۸ |
| | کلاس پایه ۲ و ۳ | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | | ۲ | ۳۰-۲۸ | ۶۰-۵۶ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۲ | ۴-۲ | ۸-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۲-۱ | ۱۶-۱۵ | ۳۰-۱۶ | |
| آموزشی ابتدایی (مقطع دوم) (۱۲-۴۴ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۴، ۵ و ۶ | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۴۲-۱۰۹ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | ۲۱۹/۵-۱۸۱ |
| | کلاس اضافی (یا رایانه)* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۲ | ۴-۲ | ۸-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | دفتر معاون* | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | | ۲-۱ | ۱۶-۱۵ | ۳۰-۱۶ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران* | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | | ۳ | ۳/۵-۲ | ۱۰/۵-۶ | |

**ادامه جدول ۳-۱- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان و ابتدایی**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه ۱ و درجه ۲ (برای حدود ۴۰ الی ۱۰۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه ۳ و درجه ۴ (برای حدود ۷۰ الی ۱۸۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۴۰-۱۸۰ دانش‌آموز) | مشاور و مدد کار اجتماعی | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | ۱۹۰-۳۰۴ | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | ۲۷۷-۴۶۴ |
| | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | |
| | گفتار درمانی/ شنوایی‌سنجی/ بینایی‌سنجی* | ۱-۲ | ۹-۱۵ | ۱۵-۱۸ | | ۲-۳ | ۹-۱۵ | ۲۷-۳۰ | |
| | فضای بازی/ کاردرمانی/ ورزش درمانی* | - | - | - | | ۱ | ۱۸-۲۴ | ۱۸-۲۴ | |
| | فعالیت کار گروهی/خاص/ هنر و موسیقی درمانی/ فیزیوتراپی* | ۱ | ۳۰-۵۰ | ۳۰-۵۰ | | ۱ | ۳۰-۵۰ | ۳۰-۵۰ | |
| | فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک* | ۱ | ۱۲-۲۰ | ۱۲-۲۰ | | ۱ | ۱۲-۲۰ | ۱۲-۲۰ | |
| | انبار توانبخشی* | ۳ | ۵-۷ | ۱۵-۲۱ | | ۴ | ۵-۷ | ۲۰-۲۸ | |
| | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غذاخوری/...)* | ۱ | ۳۵-۷۵ | ۳۵-۷۵ | | ۱ | ۶۰-۱۴۰ | ۶۰-۱۴۰ | |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۴۰-۱۸۰ دانش‌آموز) | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی)* | ۱ | ۱۰-۱۵ | ۱۰-۱۵ | | ۱ | ۲۰-۴۰ | ۲۰-۴۰ | |
| | نمازخانه (برای اقامه نماز جماعت در دو نوبت پیاپی)* | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | |
| | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | ۱ | ۲۰-۳۰ | ۲۰-۳۰ | | ۱ | ۲۵-۳۵ | ۲۵-۳۵ | |
| | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | | ۲ | ۵-۷ | ۱۰-۱۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل با رختکن | ۱ | ۷-۱۲ | ۷-۱۲ | | ۱ | ۷-۱۲ | ۷-۱۲ | |
| | انبار صندلی چرخدار* | ۱ | ۸-۱۰ | ۸-۱۰ | | ۱-۲ | ۸-۱۰ | ۱۰-۱۶ | |
| اداری (۴۰-۱۸۰ دانش‌آموز) | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۱۲-۲۰ | ۱۲-۲۰ | ۶۷/۵-۱۰۹/۵ | ۱ | ۱۲-۲۰ | ۱۲-۲۰ | ۷۲/۵-۱۱۶ |
| | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۹-۱۲ | ۹-۱۲ | | ۱ | ۹-۱۲ | ۹-۱۲ | |
| | دفتر اداری با چاپ و تکثیر | ۱ | ۹-۱۲ | ۹-۱۲ | | ۱ | ۹-۱۲ | ۹-۱۲ | |
| | انبار اداری/ مدارک آموزشی | ۱-۲ | ۵-۹ | ۵-۹ | | ۱-۲ | ۵-۹ | ۵-۹ | |
| | آبدارخانه | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کارکنان اداری (قابل دسترس کوچک) | ۱-۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | | ۱-۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | |
| | نشیمن کارکنان خدماتی برای ۵ الی ۱۵ نفر | ۲-۱ | ۱۵-۲۵ | ۱۵-۲۵ | | ۲-۱ | ۲۰-۳۰ | ۲۰-۳۰ | |
| | دوش و رختکن کارکنان خدماتی | ۲ | ۴/۲-۸/۵ | ۸/۵-۱۷ | | ۲ | ۴/۲-۸/۵ | ۸/۵-۱۷ | |
| | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | ۱ | ۱-۱/۵ | ۱-۱/۵ | | ۱-۲ | ۱-۱/۵ | ۱-۳ | |
| سایر فضاها | سالن ورزش* | ۱ | ۵۰-۱۰۰ | ۵۰-۱۰۰ | ۷۵-۱۴۳ | ۱-۲ | ۱۰۰-۲۰۰ | ۱۰۰-۲۰۰ | ۱۲۵-۲۴۳ |
| | رختشوی‌خانه | ۱ | ۵-۸ | ۵-۸ | | ۱ | ۵-۸ | ۵-۸ | |
| | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | ۱ | ۱۰-۲۰ | ۱۰-۲۰ | | ۱ | ۱۰-۲۰ | ۱۰-۲۰ | |
| | انبار عمومی | ۱ | ۱۰-۱۵ | ۱۰-۱۵ | | ۱ | ۱۰-۱۵ | ۱۰-۱۵ | |
| جمع | | | | | ۵۷۷/۵-۸۸۴/۵ | | | | ۹۱۳/۵-۱۳۷۲/۵ |
| جمع با تاسیسات (۷٪) بعلاوه یک الی دو کارگاه تعمیراتی | | | | | ۶۳۰-۹۵۸/۵ | | | | ۱۰۰۱/۵-۱۴۹۲/۵ |
| جمع ناخالص (۳۵٪ الی ۴۵٪ برای ارتباطی و زیرساخت) | | | | | ۹۱۳/۵-۱۲۹۴ | | | | ۱۴۵۲-۲۰۱۵ |
| سرانه بر مبنای ۴۰-۸۰ و ۷۰-۱۵۰ دانش‌آموز | | | | | ۲۲/۸-۱۶/۲ | | | | ۲۰/۷-۱۳/۴ |
| جمع ناخالص با دو عرصه‌ی مقطع دوم (پسرانه و دخترانه) | | | | | ۱۰۸۲/۵-۱۴۹۹ | | | | ۱۷۳۳-۲۳۳۲ |
| سرانه بر مبنای ۵۰-۱۰۰ و ۸۰-۱۸۰ دانش‌آموز | | | | | ۲۱/۶-۱۵ | | | | ۲۱/۶-۱۲/۹ |

### ۳-۱-۱-۲- پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای

مراکز آموزشی دانش‌آموزان (ن) گاه به صورت یک مدرسه‌ی آموزشی مشتمل بر پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای ایجاد می‌گردند این مراکز آموزشی در مقطع پیش از دبستان و ابتدایی می‌توانند تمامی انواع معلولیت‌ها را شامل شوند و در دوره‌ی متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای گروه‌های دانش‌آموزان با کم‌توانی ذهنی (شامل دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی، چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی) و اختلال رفتاری- هیجانی (فقط دانش‌آموزان بیش فعال و نقص توجه) و افراد بازمانده از تحصیل سایر گروه‌ها را در بر می‌گیرند.

این مراکز آموزشی معمولا از پنج عرصه‌ی آموزشی مجزا به شرح زیر برخوردار می‌باشند:

۱- پیش از دبستان (دختران و پسران مختلط)

۲- ابتدایی - مقطع اول: سال‌های اول الی سوم، (دختران و پسران مختلط)

۳- ابتدایی - مقطع دوم: سال‌های چهارم الی ششم

۴- متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای

۵- متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای

**جدول ۳-۲- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و دوم حرفه‌ای (مجتمع کم‌توان ذهنی)**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود ۶۰ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود۱۰۰ الی ۲۲۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی پیش از دبستان (۹- ۴۴ دانش‌آموز) | کلاس بدو تولد تا ۴ سال* | ۰-۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | ۷۴-۳۶ | ۰-۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۰ | ۱۳۰-۹۰ |
| | کلاس ۴ تا ۶ سال* | ۰-۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کلاس آمادگی ۱ | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کلاس آمادگی ۲ | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| آموزشی ابتدایی (مقطع اول) (۱۵-۵۵ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱* | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۱۲-۱۰۰ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | ۲۰۰-۱۶۸ |
| | کلاس پایه ۲ و ۳ | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | | ۲ | ۳۰-۲۸ | ۶۰-۵۶ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۲ | ۴-۲ | ۸-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۲-۱ | ۱۶-۱۵ | ۳۰-۱۶ | |

**ادامه جدول ۳-۲- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و دوم حرفه‌ای (مجتمع کم‌توان ذهنی)**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود ۶۰ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود۱۰۰ الی ۲۲۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی ابتدایی (مقطع دوم) (۱۲-۴۴ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۴، ۵ و ۶ | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۴۲-۱۰۹ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | -۱۸۱ ۲۱۹/۵ |
| | کلاس اضافی (یا رایانه)* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۲ | ۴-۲ | ۸-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | دفتر معاون* | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | | ۲-۱ | ۱۶-۱۵ | ۳۰-۱۶ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران* | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | | ۳ | ۳/۵-۲ | ۱۰/۵-۶ | |
| آموزشی متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای (۹ الی ۳۳ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۷، ۸ و ۹ | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۶۵-۱۴۷ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | ۲۲۱-۱۹۹ |
| | کلاس اضافی (یا رایانه)* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کارگاه حرفه و فن (کار و فناوری)/ آزمایشگاه | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | کارگاه مهارت‌های زندگی | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | |
| آموزشی متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای (۹ الی ۳۳ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱۰،۱۱ و ۱۲ | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۲۳۵-۲۱۰/۵ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | -۲۴۹/۵ ۲۷۷ |
| | کارگاه سمعی بصری و رایانه | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | کارگاه سبک (بر اساس رشته) | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | کارگاه سنگین (بر اساس رشته) | ۱ | ۶۶-۶۰ | ۶۶-۶۰ | | ۱ | ۶۶-۶۰ | ۶۶-۶۰ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۴-۳/۵ | | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۴-۳/۵ | |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۶۰-۲۲۰ دانش‌آموز) | مشاور و مدد کار اجتماعی | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | ۴۱۸-۲۶۳ | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | ۶۲۳-۳۷۲ |
| | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۳ | ۱۵-۹ | ۴۵-۲۷ | | ۳ | ۱۵-۹ | ۴۵-۲۷ | |
| | گفتار درمانی/ شنوایی‌سنجی/ بینایی‌سنجی* | ۲-۱ | ۱۵-۹ | ۱۸-۱۵ | | ۳-۲ | ۱۵-۹ | ۳۰-۲۷ | |
| | فضای بازی/ کار/ ورزش درمانی | - | - | - | | ۱ | ۲۴-۱۸ | ۲۴-۱۸ | |
| | فعالیت کار گروهی/خاص/ هنر و موسیقی درمانی/ فیزیوتراپی* | ۱ | ۵۰-۳۰ | ۵۰-۳۰ | | ۱ | ۵۰-۳۰ | ۵۰-۳۰ | |
| | فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک* | ۱ | ۲۰-۱۲ | ۲۰-۱۲ | | ۱ | ۲۰-۱۲ | ۲۰-۱۲ | |
| | انبار توانبخشی* | ۳ | ۷-۵ | ۲۱-۱۵ | | ۴ | ۷-۵ | ۲۸-۲۰ | |
| | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غذاخوری/...) * | ۱ | ۱۰۵-۵۵ | ۱۰۵-۵۵ | | ۲-۱ | ۱۹۰-۸۵ | ۱۹۰-۸۵ | |
| | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی) * | ۱ | ۳۰-۱۵ | ۳۰-۱۵ | | ۱ | ۶۰-۲۵ | ۶۰-۲۵ | |
| | نمازخانه (قابل استفاده در دو نوبت) * | ۲-۱ | ۳۰-۲۰ | ۳۰-۲۰ | | ۲-۱ | ۴۵-۲۵ | ۴۵-۲۵ | |
| | وضوخانه | ۱ | ۱۲-۱۰ | ۱۲-۱۰ | | ۲-۱ | ۱۵-۱۲ | ۱۵-۱۲ | |
| | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | | ۲-۱ | ۵۲-۵۰ | ۵۲-۵۰ | |
| | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۲ | ۷-۵ | ۱۴-۱۰ | | ۳ | ۷-۵ | ۲۱-۱۵ | |
| | سرویس کامل با رختکن | ۱ | ۱۲-۷ | ۱۲-۷ | | ۱ | ۱۲-۷ | ۱۲-۷ | |
| | انبار صندلی چرخدار* | ۲-۱ | ۱۰-۸ | ۱۶-۱۰ | | ۲-۱ | ۱۰-۸ | ۱۶-۱۰ | |

**ادامه جدول ۳-۲- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و دوم حرفه‌ای (مجتمع کم‌توان ذهنی)**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود ۶۰ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود۱۰۰ الی ۲۲۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| اداری (۶۰-۲۲۰ دانش‌آموز) | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | ۱۶۹/۵-۱۱۷/۵ | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | -۱۲۲/۵ ۱۷۶ |
| | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۱۲-۱۸ | ۱۲-۱۸ | | ۱ | ۱۲-۱۸ | ۱۲-۱۸ | |
| | اداری با چاپ و تکثیر | ۳ | ۹-۱۲ | ۲۷-۳۶ | | ۳ | ۹-۱۲ | ۲۷-۳۶ | |
| | انبار اداری/ مدارک آموزشی | ۱-۳ | ۵-۹ | ۱۵-۲۰ | | ۱-۳ | ۵-۹ | ۱۵-۲۰ | |
| | آبدارخانه | ۱-۳ | ۴-۶ | ۶-۱۲ | | ۱-۳ | ۴-۶ | ۶-۱۲ | |
| | سرویس بهداشتی کارکنان اداری (قابل دسترس کوچک) | ۱-۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | | ۱-۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | |
| | نشیمن کارکنان خدماتی برای ۱۰ الی ۱۵ نفر | ۱-۲ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | | ۲-۱ | ۲۵-۳۰ | ۲۵-۳۰ | |
| | دوش و رختکن کارکنان | ۳ | ۴/۲-۸/۵ | ۱۲/۵-۲۵ | | ۳ | ۴/۲-۸/۵ | ۱۲/۵-۲۵ | |
| | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | ۱ | ۱-۱/۵ | ۱-۱/۵ | | ۱-۲ | ۱-۱/۵ | ۱-۳ | |
| سایر فضاها | سالن ورزش* | ۱-۲ | ۲۰۰-۴۰۰ | ۲۰۰- ۴۰۰ | ۴۶۸-۲۳۹ | ۱-۲ | ۴۰۰-۶۰۰ | ۴۰۰-۶۰۰ | ۶۶۸-۴۳۹ |
| | اتاق تربیت بدنی | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | |
| | رختشوی‌خانه | ۱ | ۵-۸ | ۵-۸ | | ۱ | ۵-۸ | ۵-۸ | |
| | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | ۱ | ۱۰-۲۰ | ۱۰-۲۰ | | ۱ | ۱۰-۲۰ | ۱۰-۲۰ | |
| | انبار عمومی | ۱-۳ | ۱۵-۲۵ | ۱۵-۲۵ | | ۱-۳ | ۱۵-۲۵ | ۱۵-۲۵ | |
| جمع | | | | | ۱۷۸۳/۵-۱۲۲۲ | | | | -۱۸۲۱ ۲۵۱۴/۵ |
| جمع با تاسیسات (۷٪) بعلاوه یک الی دو کارگاه تعمیراتی | | | | | -۱۳۱۹/۵ ۱۹۲۰/۵ | | | | -۱۹۷۲/۵ ۲۷۱۴/۵ |
| جمع ناخالص (۳۵٪ الی ۴۵٪ برای ارتباطی و زیرساخت) | | | | | ۲۵۹۲/۵-۱۹۱۳ | | | | -۲۸۶۰ ۳۶۶۴/۵ |
| سرانه بر مبنای ۶۰-۱۲۰ و ۱۰۰-۲۲۰ دانش‌آموز | | | | | ۲۱/۶-۳۱/۹ | | | | ۱۶/۶-۲۸/۶ |

### ۳-۱-۱-۳- متوسطه اول پیش حرفه‌ای

این مراکز آموزشی نیز اختصاص به دانش‌آموزان از گروه‌های کم‌توان ذهنی (شامل کم‌توان ذهنی، طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی، چندمعلولیتی با کم‌توانی ذهنی)، اختلال رفتاری – هیجانی (فقط دانش‌آموزان بیش فعال و نقص توجه) و افراد بازمانده از تحصیل سایر گروه‌ها (به تعداد محدود) دارند.

**جدول ۳-۳- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۱ (برای ۱۵ الی ۳۶ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۱ و ۲ (برای ۱۵ الی ۶۶ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای (۱۵ الی ۶۶ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱۰،۱۱ و ۱۲ | ۶-۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۲۰۱-۱۸۰ | ۶-۳ | ۳۰-۲۸ | ۱۸۰-۸۴ | ۳۳۳-۲۱۹ |
| | کارگاه سمعی بصری و رایانه | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | کارگاه حرفه و فن/ آزمایشگاه | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | کارگاه مهارت‌های زندگی | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | |
| | دفتر معاون | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۱۵-۶۶ دانش‌آموز) | مشاور و مددکار اجتماعی | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | ۱۸۲-۱۲۸ | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | ۲۳۰-۱۵۵ |
| | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | |
| | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غذاخوری/...)* | ۱ | ۴۵-۳۰ | ۴۵-۳۰ | | ۱ | ۶۰-۳۰ | ۶۰-۳۰ | |
| | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی)* | ۱ | ۲۰-۱۵ | ۲۰-۱۵ | | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | |
| | نمازخانه (قابل استفاده در دو نوبت)* | ۱ | ۳۰-۲۰ | ۳۰-۲۰ | | ۱ | ۳۵-۲۵ | ۳۵-۲۵ | |
| | وضوخانه | ۱ | ۱۲-۱۰ | ۱۲-۱۰ | | ۱ | ۱۵-۱۲ | ۱۵-۱۲ | |
| | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | سرویس کامل با رختکن | ۱ | ۱۲-۷ | ۱۲-۷ | | ۱ | ۱۲-۷ | ۱۲-۷ | |
| | انبار صندلی چرخدار* | ۱ | ۱۰-۸ | ۱۰-۸ | | ۲-۱ | ۱۰-۸ | ۱۶-۱۰ | |
| اداری (۱۵-۶۶ دانش‌آموز) | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | ۱۳۷-۹۶/۲ | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | ۱۳۷-۹۶/۲ |
| | معاون | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | |
| | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۱۸-۱۲ | ۱۸-۱۲ | | ۱ | ۱۸-۱۲ | ۱۸-۱۲ | |
| | دفتر اداری با چاپ و تکثیر | ۱ | ۱۵-۱۲ | ۱۵-۱۲ | | ۱ | ۱۵-۱۲ | ۱۵-۱۲ | |
| | انبار اداری/ مدارک آموزشی | ۱ | ۹-۵ | ۹-۵ | | ۱ | ۹-۵ | ۹-۵ | |
| | آبدارخانه | ۳-۱ | ۶-۴ | ۱۲-۶ | | ۳-۱ | ۶-۴ | ۱۲-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کارکنان اداری (قابل دسترس کوچک) | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | |
| | نشیمن کارکنان خدماتی برای ۱۰ الی ۱۵ نفر | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | |
| | دوش و رختکن کارکنان خدماتی | ۱ | ۸/۵-۴/۲ | ۸/۵-۴/۲ | | ۱ | ۸/۵-۴/۲ | ۸/۵-۴/۲ | |
| | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | ۱ | ۱/۵-۱ | ۱/۵-۱ | | ۱ | ۱/۵-۱ | ۱/۵-۱ | |
| سایر فضاها | سالن ورزش* | ۱ | ۱۰۰-۵۰ | ۱۰۰-۵۰ | ۱۴۳-۷۵ | ۲-۱ | ۲۰۰-۱۰۰ | ۲۰۰-۱۰۰ | ۲۴۳-۱۲۵ |
| | رختشوی‌خانه | ۱ | ۸-۵ | ۸-۵ | | ۱ | ۸-۵ | ۸-۵ | |
| | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | ۱ | ۲۰-۱۰ | ۲۰-۱۰ | | ۱ | ۲۰-۱۰ | ۲۰-۱۰ | |
| | انبار عمومی | ۱ | ۱۵-۱۰ | ۱۵-۱۰ | | ۱ | ۱۵-۱۰ | ۱۵-۱۰ | |
| جمع | | | | | ۶۶۳-۴۷۹/۲ | | | | ۹۴۳-۵۹۵/۲ |
| جمع با تاسیسات (۷٪) بعلاوه یک الی دو کارگاه تعمیراتی | | | | | ۷۲۱/۵-۵۲۵ | | | | ۱۰۳۳-۶۶۱ |
| جمع ناخالص (۳۵٪ الی ۴۵٪ برای ارتباطی و زیرساخت) | | | | | ۹۷۴-۷۶۱ | | | | ۱۳۹۴/۵-۹۵۸/۵ |
| سرانه بر مبنای ۱۵-۳۶ و ۱۵-۶۶ دانش‌آموز | | | | | ۲۷-۵۰/۷ | | | | ۲۱/۱-۶۳/۹ |

### ۳-۱-۱-۴- متوسطه دوم حرفه‌ای

این مراکز آموزشی به دانش‌آموزان از گروه‌های کم‌توان ذهنی (شامل کم‌توان ذهنی، طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی و چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی)، اختلال رفتاری- هیجانی (فقط دانش‌آموزان بیش فعال و نقص توجه) و دانش‌آموزان (ن) بازمانده از تحصیل سایر گروه‌ها (به تعداد محدود) اختصاص دارند.

**جدول ۳-۴- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) متوسطه دوم حرفه‌ای**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۱* (برای ۱۵ الی ۳۶ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۱و۲ * (برای ۱۵ الی ۶۶ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای (۱۵ الی ۶۶ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱۰،۱۱ و ۱۲ | ۳-۶ | ۱۵-۱۶ | ۴۵-۴۸ | ۲۰۷-۲۳۱ | ۳-۶ | ۲۸-۳۰ | ۸۴-۱۸۰ | ۲۴۶-۳۶۳ |
| | کارگاه سمعی بصری و رایانه | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | |
| | کارگاه سبک (بر اساس رشته) | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | |
| | کارگاه سنگین (بر اساس رشته) | ۱ | ۶۰-۶۶ | ۶۰-۶۶ | | ۱ | ۶۰-۶۶ | ۶۰-۶۶ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | |
| | دفتر معاون | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۱۵الی ۶۶ دانش‌آموز) | مشاور و مدد کار اجتماعی | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | ۱۲۸-۱۸۲ | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | ۱۵۵-۲۳۰ |
| | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | |
| | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غداخوری/...)* | ۱ | ۳۰-۴۵ | ۳۰-۴۵ | | ۱ | ۳۰-۶۰ | ۳۰-۶۰ | |
| | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی)* | ۱ | ۱۵-۲۰ | ۱۵-۲۰ | | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | |
| | نمازخانه (قابل استفاده در دو نوبت)* | ۱ | ۲۰-۳۰ | ۲۰-۳۰ | | ۱ | ۲۵-۳۵ | ۲۵-۳۵ | |
| | وضوخانه | ۱ | ۱۰-۱۲ | ۱۰-۱۲ | | ۱ | ۱۲-۱۵ | ۱۲-۱۵ | |
| | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | |
| | سرویس کامل با رختکن | ۱ | ۷-۱۲ | ۷-۱۲ | | ۱ | ۷-۱۲ | ۷-۱۲ | |
| | انبار صندلی چرخدار* | ۱ | ۸-۱۰ | ۸-۱۰ | | ۲-۱ | ۸-۱۰ | ۱۰-۱۶ | |
| اداری (۱۵-۶۶ دانش‌آموز) | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | ۹۶/۲-۱۳۷ | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | ۹۶/۲-۱۳۷ |
| | معاون | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | |
| | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۱۲-۱۸ | ۱۲-۱۸ | | ۱ | ۱۲-۱۸ | ۱۲-۱۸ | |
| | دفتر اداری با چاپ و تکثیر | ۱ | ۱۲-۱۵ | ۱۲-۱۵ | | ۱ | ۱۲-۱۵ | ۱۲-۱۵ | |
| | انبار اداری/ مدارک آموزشی | ۱ | ۵-۹ | ۵-۹ | | ۱ | ۵-۹ | ۵-۹ | |
| | آبدارخانه | ۱-۳ | ۴-۶ | ۶-۱۲ | | ۱-۳ | ۴-۶ | ۶-۱۲ | |
| | سرویس بهداشتی کارکنان اداری (قابل دسترس کوچک) | ۱-۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | | ۱-۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | |
| | نشیمن کارکنان خدماتی برای ۱۰ الی ۱۵ نفر | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | |
| | دوش و رختکن کارکنان خدماتی | ۱ | ۴/۲-۸/۵ | ۴/۲-۸/۵ | | ۱ | ۴/۲-۸/۵ | ۴/۲-۸/۵ | |
| | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | ۱ | ۱-۱/۵ | ۱-۱/۵ | | ۱ | ۱-۱/۵ | ۱-۱/۵ | |

**ادامه جدول ۳-۴- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) متوسطه دوم حرفه‌ای**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۱* (برای ۱۵ الی ۳۶ دانش‌آموز) | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۱و۲ * (برای ۱۵ الی ۶۶ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| سایر فضاها | سالن ورزش* | ۱ | ۱۰۰-۵۰ | ۱۰۰-۵۰ | ۱۴۳-۷۵ | ۲-۱ | ۲۰۰-۱۰۰ | ۲۰۰-۱۰۰ | ۲۴۳-۱۲۵ |
| | رختشوی‌خانه | ۱ | ۸-۵ | ۸-۵ | | ۱ | ۸-۵ | ۸-۵ | |
| | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | ۱ | ۲۰-۱۰ | ۲۰-۱۰ | | ۱ | ۲۰-۱۰ | ۲۰-۱۰ | |
| | انبار عمومی | ۱ | ۱۵-۱۰ | ۱۵-۱۰ | | ۱ | ۱۵-۱۰ | ۱۵-۱۰ | |
| جمع | | | | | ۶۹۳-۵۰۶/۲ | | | | ۹۷۳-۶۲۲/۲ |
| جمع با تاسیسات (۷٪) بعلاوه یک الی دو کارگاه تعمیراتی | | | | | -۵۵۳/۵ ۷۵۳/۵ | | | | ۱۰۶۵-۶۹۰ |
| جمع ناخالص (۳۵٪ الی ۴۵٪ برای ارتباطی و زیرساخت) | | | | | ۱۰۱۷-۸۰۲/۵ | | | | ۱۴۳۸-۱۰۰۰ |
| سرانه بر مبنای ۱۵-۳۶ و ۱۵-۶۶ دانش‌آموز | | | | | ۲۸/۲-۵۳/۵ | | | | ۲۱/۸-۶۶/۷ |

### ۳-۱-۱-۵- پیش از دبستان، ابتدایی و متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای

این مراکز آموزشی در مقطع پیش از دبستان و ابتدایی عمدتا دانش‌آموزان (ن) با انواع معلویت‌ها و در مقاطع بعدی دانش‌آموزان (ن) با کم‌توانی ذهنی (شامل دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی، طیف اتیسم با کم‌توانی ذهنی، چند معلولیتی با کم‌توانی ذهنی)، اختلال رفتاری- هیجانی (فقط دانش‌آموزان بیش فعال و نقص توجه) و افراد بازمانده از تحصیل سایر گروه‌ها را می‌پذیرند.

این مراکز آموزشی معمولا از چهار عرصه‌ی آموزشی مجزا به شرح زیر برخوردار می‌باشند:

۱- پیش از دبستان (دختران و پسران مختلط)

۲- ابتدایی- مقطع اول: سال‌های اول الی سوم، (دختران و پسران مختلط)

۳- ابتدایی- مقطع دوم: سال‌های چهارم الی ششم

۴- متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای

**جدول ۳-۵- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود ۵۵ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود ۸۵ الی ۱۹۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی پیش از دبستان (۹- ۴۴ دانش‌آموز) | کلاس بدو تولد تا ۴ سال* | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | ۷۴-۳۶ | ۱-۰ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۰ | ۱۳۰-۹۰ |
| | کلاس ۴ تا ۶ سال | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کلاس آمادگی ۱ | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کلاس آمادگی ۲ | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |

**ادامه جدول ۳-۵- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود ۵۵ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود ۸۵ الی ۱۹۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی ابتدایی (مقطع اول) (۱۵-۵۵ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱* | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۱۲-۱۰۰ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | ۲۰۰-۱۶۸ |
| | کلاس پایه ۲ و ۳ | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | | ۲ | ۳۰-۲۸ | ۶۰-۵۶ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۲ | ۴-۲ | ۸-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۲-۱ | ۱۶-۱۵ | ۳۰-۱۶ | |
| آموزش ابتدایی (مقطع دوم) (۱۲-۴۴ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۴، ۵ و ۶ | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | ۱۴۲-۱۰۹ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | -۱۸۱ ۲۱۹/۵ |
| | کلاس اضافی (یا رایانه) * | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۴-۲ | ۴-۲ | | ۲ | ۴-۲ | ۸-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | دفتر معاون* | ۱-۰ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۰ | | ۲-۱ | ۱۶-۱۵ | ۳۰-۱۶ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران* | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | | ۲ | ۱۶-۱۵ | ۳۲-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | | ۳ | ۳/۵-۲ | ۱۰/۵-۶ | |
| آموزش متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای (۹ الی ۳۳ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۷، ۸ و ۹ | ۳ | ۱۶-۱۵ | ۴۸-۴۵ | -۱۶۵/۵ ۱۸۵ | ۳ | ۳۰-۲۸ | ۹۰-۸۴ | -۲۱۷/۵ ۲۴۱ |
| | کلاس اضافی (یا رایانه) * | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | |
| | کارگاه حرفه و فن (کار و فناوری)/ آزمایشگاه | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | کارگاه مهارت‌های زندگی | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | | ۱ | ۳۶-۳۳ | ۳۶-۳۳ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | | ۱ | ۶-۴ | ۶-۴ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | | ۱ | ۷-۵ | ۷-۵ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | | ۱ | ۱۶-۱۲ | ۱۶-۱۲ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران* | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | | ۱ | ۱۶-۱۵ | ۱۶-۱۵ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۴-۳/۵ | | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۴-۳/۵ | |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۵۵-۱۹۰ دانش‌آموز) | مشاور و مدد کار اجتماعی | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | ۳۹۸-۲۴۹ | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | ۴۹۹-۳۲۵ |
| | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۲ | ۱۵-۹ | ۳۰-۱۸ | | ۲ | ۱۵-۹ | ۳۰-۱۸ | |
| | گفتار درمانی/ شنوایی‌سنجی/ بینایی‌سنجی* | ۲-۱ | ۱۵-۹ | ۱۸-۱۵ | | ۳-۲ | ۱۵-۹ | ۳۰-۲۷ | |
| | فضای بازی/ کار/ ورزش درمانی* | | | | | ۱ | ۲۴-۱۸ | ۲۴-۱۸ | |
| | فعالیت کار گروهی/خاص/ هنر و موسیقی درمانی/ فیزیوتراپی* | ۱ | ۵۰-۳۰ | ۵۰-۳۰ | | ۱ | ۵۰-۳۰ | ۵۰-۳۰ | |
| | فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک* | ۱ | ۲۰-۱۲ | ۲۰-۱۲ | | ۱ | ۲۰-۱۲ | ۲۰-۱۲ | |
| | انبار توانبخشی* | ۳ | ۷-۵ | ۲۱-۱۵ | | ۴ | ۷-۵ | ۲۸-۲۰ | |
| | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غذاخوری/...) * | ۱ | ۱۰۰-۵۰ | ۱۰۰-۵۰ | | ۲-۱ | ۱۲۰-۷۰ | ۱۲۰-۷۰ | |
| | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی) * | ۱ | ۳۰-۱۵ | ۳۰-۱۵ | | ۱ | ۳۰-۱۵ | ۳۰-۱۵ | |
| | نمازخانه (قابل استفاده در دو نوبت) * | ۲-۱ | ۳۰-۲۰ | ۳۰-۲۰ | | ۲-۱ | ۴۵-۲۵ | ۴۵-۲۵ | |
| | وضوخانه | ۱ | ۱۲-۱۰ | ۱۲-۱۰ | | ۲-۱ | ۱۵-۱۲ | ۱۵-۱۲ | |
| | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | ۱ | ۳۰-۲۸ | ۳۰-۲۸ | | ۱ | ۵۰-۴۲ | ۵۰-۴۲ | |
| | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۲ | ۷-۵ | ۱۴-۱۰ | | ۲ | ۷-۵ | ۱۴-۱۰ | |
| | سرویس کامل با رختکن | ۱ | ۱۲-۷ | ۱۲-۷ | | ۱ | ۱۲-۷ | ۱۲-۷ | |
| | انبار صندلی چرخدار* | ۲-۱ | ۱۰-۸ | ۱۶-۱۰ | | ۲-۱ | ۱۰-۸ | ۱۶-۱۰ | |

**ادامه جدول ۳-۵- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود ۵۵ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود ۸۵ الی ۱۹۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| اداری (۵۵-۱۹۰ دانش‌آموز) | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | -۱۱۷/۵ ۱۶۹/۵ | ۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | -۱۲۲/۵ ۱۷۶ |
| | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۱۸-۱۲ | ۱۸-۱۲ | | ۱ | ۱۸-۱۲ | ۱۸-۱۲ | |
| | دفتر اداری با چاپ و تکثیر | ۳ | ۱۲-۹ | ۳۶-۲۷ | | ۳ | ۱۲-۹ | ۳۶-۲۷ | |
| | انبار اداری/ مدارک آموزشی | ۳-۱ | ۹-۵ | ۲۰-۱۵ | | ۳-۱ | ۹-۵ | ۲۰-۱۵ | |
| | آبدارخانه | ۳-۱ | ۶-۴ | ۱۲-۶ | | ۳-۱ | ۶-۴ | ۱۲-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کارکنان اداری | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | | ۲-۱ | ۳/۵-۲ | ۷-۴ | |
| | نشیمن کارکنان خدماتی برای ۱۰ الی ۱۵ نفر | ۲-۱ | ۲۵-۲۰ | ۲۵-۲۰ | | ۲-۱ | ۳۰-۲۵ | ۳۰-۲۵ | |
| | دوش و رختکن کارکنان خدماتی | ۳ | ۸/۵-۴/۲ | ۲۵-۱۲/۵ | | ۳ | ۸/۵-۴/۲ | ۲۵-۱۲/۵ | |
| | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | ۱ | ۱/۵-۱ | ۱/۵-۱ | | ۲-۱ | ۱/۵-۱ | ۳-۱ | |
| سایر فضاها | سالن ورزش* | ۲-۱ | ۴۰۰-۲۰۰ | ۴۰۰-۲۰۰ | ۴۶۸-۲۳۹ | ۲-۱ | ۶۰۰-۴۰۰ | ۶۰۰-۴۰۰ | ۶۶۸-۴۳۹ |
| | اتاق تربیت بدنی | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | | ۱ | ۱۵-۹ | ۱۵-۹ | |
| | رختشوی‌خانه | ۱ | ۸-۵ | ۸-۵ | | ۱ | ۸-۵ | ۸-۵ | |
| | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | ۱ | ۲۰-۱۰ | ۲۰-۱۰ | | ۱ | ۲۰-۱۰ | ۲۰-۱۰ | |
| | انبار عمومی | ۳-۱ | ۲۵-۱۵ | ۲۵-۱۵ | | ۳-۱ | ۲۵-۱۵ | ۲۵-۱۵ | |
| جمع | | | | | -۱۰۱۶ ۱۵۴۸/۵ | | | | -۱۵۴۳ ۲۱۳۳/۵ |
| جمع با تاسیسات (۷٪) بعلاوه یک الی دو کارگاه تعمیراتی | | | | | -۱۰۹۹ ۱۶۶۹ | | | | -۱۶۷۵ ۲۳۰۷ |
| جمع ناخالص (۳۵٪ الی ۴۵٪ برای ارتباطی و زیرساخت) | | | | | -۱۵۹۴ ۲۲۵۳ | | | | -۲۴۲۹ ۳۱۱۴ |
| سرانه بر مبنای ۵۵-۱۲۰ و ۸۵-۱۹۰ دانش‌آموز | | | | | ۱۸/۸-۲۹ | | | | ۱۶/۴-۲۸/۶ |

### ۳-۱-۱-۶- پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول و متوسطه‌ی دوم (ن)

این مراکز آموزشی در مقطع پیش از دبستان و ابتدایی عمدتا دانش‌آموزان (ن) با انواع معلویت‌ها و در مقاطع بعدی دانش‌آموزان (ن) با هوشبهر عادی (شامل دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی، شنوایی، جسمی- حرکتی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی، چند معلولیتی با هوشبهر عادی و اختلال رفتاری- هیجانی) را می‌پذیرند.

این مراکز آموزشی معمولا از پنج عرصه‌ی آموزشی مجزا به شرح زیر برخوردار می‌باشند:

۱- پیش از دبستان (دختران و پسران مختلط)

۲- ابتدایی- مقطع اول: سال‌های اول الی سوم، (دختران و پسران مختلط)

۳- ابتدایی- مقطع دوم: سال‌های چهارم الی ششم

۴- متوسطه‌ی اول (ن)

۵- متوسطه‌ی دوم (ن)

**جدول ۳-۶- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول و دوم (ن)**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود۶۰ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود ۱۰۰ الی ۲۲۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| آموزشی پیش از دبستان (۹-۴۴ دانش‌آموز) | کلاس بدو تولد تا ۴ سال* | ۰-۱ | ۱۵-۱۶ | ۰-۱۶ | ۳۶-۷۴ | ۰-۱ | ۲۸-۳۰ | ۰-۳۰ | ۹۰-۱۳۰ |
| | کلاس ۴ تا ۶ سال | ۰-۱ | ۱۵-۱۶ | ۰-۱۶ | | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | |
| | کلاس آمادگی ۱ | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | |
| | کلاس آمادگی ۲ | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۲-۴ | ۲-۴ | | ۱ | ۲-۴ | ۲-۴ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| آموزشی ابتدایی (مقطع اول) (۱۵-۵۵ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱* | ۳ | ۱۵-۱۶ | ۴۵-۴۸ | ۱۰۰-۱۱۲ | ۳ | ۲۸-۳۰ | ۸۴-۹۰ | ۱۶۸-۲۰۰ |
| | کلاس پایه ۲ و ۳ | ۲ | ۱۵-۱۶ | ۳۰-۳۲ | | ۲ | ۲۸-۳۰ | ۵۶-۶۰ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۲-۴ | ۲-۴ | | ۲ | ۲-۴ | ۴-۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۲-۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۶-۳۰ | |
| آموزشی دبستان (مقطع دوم) (۱۲-۴۴ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۴، ۵ و ۶ | ۳ | ۱۵-۱۶ | ۴۵-۴۸ | ۱۰۹-۱۴۲ | ۳ | ۲۸-۳۰ | ۸۴-۹۰ | ۱۸۱-۲۱۹/۵ |
| | کلاس اضافی (یا رایانه)* | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ۱ | ۲-۴ | ۲-۴ | | ۲ | ۲-۴ | ۴-۸ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | |
| | اتاق خلوت* | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | دفتر معاون* | ۰-۱ | ۱۵-۱۶ | ۰-۱۶ | | ۲-۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۶-۳۰ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران | ۲ | ۱۵-۱۶ | ۳۰-۳۲ | | ۲ | ۱۵-۱۶ | ۳۰-۳۲ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲ | ۲-۳/۵ | ۴-۷ | | ۳ | ۲-۳/۵ | ۶-۱۰/۵ | |
| آموزشی متوسطه‌ی اول (ن) (۹ الی ۳۳ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱ تا ۳ متوسطه اول | ۳ | ۱۵-۱۶ | ۴۵-۴۸ | ۱۱۴-۱۲۹ | ۳ | ۲۸-۳۰ | ۸۴-۹۰ | ۱۶۶-۱۸۵ |
| | کارگاه حرفه و فن (کار و فناوری)/ آزمایشگاه* | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | |
| | کلاس اضافی (یا رایانه)* | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | |
| آموزشی متوسطه‌ی دوم (ن) (۹ الی ۳۳ دانش‌آموز) | کلاس پایه ۱ تا ۳ متوسطه دوم | ۳ | ۱۵-۱۶ | ۴۵-۴۸ | ۱۵۰/۵-۱۶۹ | ۳ | ۲۸-۳۰ | ۸۴-۹۰ | ۱۸۹/۵-۲۱۱ |
| | کارگاه سمعی بصری و رایانه* | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | |
| | آزمایشگاه* | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | | ۱ | ۳۳-۳۶ | ۳۳-۳۶ | |
| | سرویس بهداشتی قابل دسترس بزرگ | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | | ۱ | ۴-۶ | ۴-۶ | |
| | سرویس بهداشتی کامل | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | | ۱ | ۵-۷ | ۵-۷ | |
| | دفتر معاون* | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | | ۱ | ۱۲-۱۶ | ۱۲-۱۶ | |
| | نشیمن و فضای کار آموزگاران | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | | ۱ | ۱۵-۱۶ | ۱۵-۱۶ | |
| | سرویس بهداشتی آموزگاران | ۲-۱ | ۲-۳/۵ | ۳/۵-۴ | | ۲-۱ | ۲-۳/۵ | ۳/۵-۴ | |

**ادامه جدول ۳-۶- فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان، ابتدایی، متوسطه‌ی اول و دوم (ن)**

| عرصه | نام فضا | مراکز آموزشی درجه‌ی ۲ و ۳ (برای حدود۶۰ الی ۱۲۰ دانش‌آموز) | | | | مراکز آموزشی درجه‌ی ۳ و ۴ (برای حدود ۱۰۰ الی ۲۲۰ دانش‌آموز) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) | تعداد | مساحت واحد (م.م.) | مساحت فضا (م.م.) | مساحت کل (م.م.) |
| فعالیت جمعی/ کمک آموزشی/ توانبخشی (۶۰-۲۲۰ دانش‌آموز) | مشاور و مدد کار اجتماعی | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | ۲۶۳-۴۱۸ | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | ۳۷۲-۶۲۳ |
| | اتاق بهداشت (فضای معاینه و کمک‌های اولیه) | ۳ | ۹-۱۵ | ۲۷-۴۵ | | ۳ | ۹-۱۵ | ۲۷-۴۵ | |
| | گفتار درمانی/ شنوایی‌سنجی/ بینایی‌سنجی* | ۱-۲ | ۹-۱۵ | ۱۵-۱۸ | | ۲-۳ | ۹-۱۵ | ۲۷-۳۰ | |
| | فضای بازی/ کار/ ورزش درمانی | | | | | ۱ | ۱۸-۲۴ | ۱۸-۲۴ | |
| | فعالیت کار گروهی/خاص/ هنر و موسیقی درمانی/ فیزیوتراپی* | ۱ | ۳۰-۵۰ | ۳۰-۵۰ | | ۱ | ۳۰-۵۰ | ۳۰-۵۰ | |
| | فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک* | ۱ | ۱۲-۲۰ | ۱۲-۲۰ | | ۱ | ۱۲-۲۰ | ۱۲-۲۰ | |
| | انبار توانبخشی* | ۳ | ۵-۷ | ۱۵-۲۱ | | ۴ | ۵-۷ | ۲۰-۲۸ | |
| | سالن چند منظوره (اجتماعات/ غذاخوری/...)* | ۱ | ۵۵-۱۰۵ | ۵۵-۱۰۵ | | ۱-۲ | ۸۵-۱۹۰ | ۸۵-۱۹۰ | |
| | آشپزخانه (دریافت و توزیع مواد غذایی)* | ۱ | ۱۵-۳۰ | ۱۵-۳۰ | | ۱ | ۲۵-۶۰ | ۲۵-۶۰ | |
| | نمازخانه (قابل استفاده در دو نوبت)* | ۱-۲ | ۲۰-۳۰ | ۲۰-۳۰ | | ۱-۲ | ۲۵-۴۵ | ۲۵-۴۵ | |
| | وضوخانه | ۱ | ۱۰-۱۲ | ۱۰-۱۲ | | ۱-۲ | ۱۲-۱۵ | ۱۲-۱۵ | |
| | کتابخانه/ مرکز رسانه و میزهای رایانه | ۱ | ۲۸-۳۰ | ۲۸-۳۰ | | ۱-۲ | ۵۰-۵۲ | ۵۰-۵۲ | |
| | سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ۲ | ۵-۷ | ۱۰-۱۴ | | ۳ | ۵-۷ | ۱۵-۲۱ | |
| | سرویس کامل با رختکن | ۱ | ۷-۱۲ | ۷-۱۲ | | ۱ | ۷-۱۲ | ۷-۱۲ | |
| | انبار صندلی چرخدار* | ۱-۲ | ۸-۱۰ | ۱۰-۱۶ | | ۱-۲ | ۸-۱۰ | ۱۰-۱۶ | |
| اداری (۶۰-۲۲۰ دانش‌آموز) | مدیر (با جلسات کوچک) | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | ۱۱۷/۵- ۱۶۹/۵ | ۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | ۱۲۲/۵-۱۷۶ |
| | فضای پذیرش مراجعین | ۱ | ۱۲-۱۸ | ۱۲-۱۸ | | ۱ | ۱۲-۱۸ | ۱۲-۱۸ | |
| | دفتر اداری با چاپ و تکثیر | ۳ | ۹-۱۲ | ۲۷-۳۶ | | ۳ | ۹-۱۲ | ۲۷-۳۶ | |
| | انبار اداری/ مدارک آموزشی | ۱-۳ | ۵-۹ | ۱۵-۲۰ | | ۱-۳ | ۵-۹ | ۱۵-۲۰ | |
| | آبدارخانه | ۱-۳ | ۴-۶ | ۶-۱۲ | | ۱-۳ | ۴-۶ | ۶-۱۲ | |
| | سرویس بهداشتی کارکنان اداری (قابل دسترس کوچک) | ۱-۲ | ۲/۵-۳ | ۴-۷ | | ۱-۲ | ۲/۵-۳ | ۴-۷ | |
| | نشیمن کارکنان خدماتی برای ۱۰ الی ۱۵ نفر | ۲-۱ | ۲۰-۲۵ | ۲۰-۲۵ | | ۲-۱ | ۲۵-۳۰ | ۲۵-۳۰ | |
| | دوش و رختکن کارکنان خدماتی | ۳ | ۴/۲-۸/۵ | ۱۲/۵-۲۵ | | ۳ | ۴/۲-۸/۵ | ۱۲/۵-۲۵ | |
| | انبار نظافت (لوازم بهداشتی) | ۱ | ۱/۵-۱ | ۱/۵-۱ | | ۱-۲ | ۱/۵-۱ | ۱-۳ | |
| سایر فضاها | سالن ورزش* | ۱-۲ | ۲۰۰-۴۰۰ | ۲۰۰-۴۰۰ | ۲۳۹-۴۶۸ | ۱-۲ | ۴۰۰-۶۰۰ | ۴۰۰-۶۰۰ | ۴۳۹-۶۶۸ |
| | اتاق تربیت بدنی | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | | ۱ | ۹-۱۵ | ۹-۱۵ | |
| | رختشوی‌خانه | ۱ | ۵-۸ | ۵-۸ | | ۱ | ۵-۸ | ۵-۸ | |
| | انبار ساختمانی (لوازم و تجهیزات) | ۱ | ۱۰-۲۰ | ۱۰-۲۰ | | ۱ | ۱۰-۲۰ | ۱۰-۲۰ | |
| | انبار عمومی | ۱-۳ | ۱۵-۲۵ | ۱۵-۲۵ | | ۱-۳ | ۱۵-۲۵ | ۱۵-۲۵ | |
| جمع | | | | | ۱۱۲۹- ۱۶۸۱/۵ | | | | ۱۷۲۸- ۲۴۱۲/۵ |
| جمع با تاسیسات (۷٪) بعلاوه یک الی دو کارگاه تعمیراتی | | | | | ۱۲۲۰-۱۸۱۱ | | | | ۱۸۷۳- ۲۶۰۵/۵ |
| جمع ناخالص (۳۵٪ الی ۴۵٪ برای ارتباطی و زیرساخت) | | | | | ۱۷۶۹-۲۴۴۵ | | | | ۲۷۱۶- ۳۵۱۷/۵ |
| سرانه بر مبنای ۶۰-۱۲۰ و ۱۰۰-۲۲۰ دانش‌آموز | | | | | ۲۹/۵-۲۰/۴ | | | | ۲۷-۱۶ |

### ۳-۱-۱-۷- مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی

در صورتی که هر یک از مراکز آموزشی اشاره شده به صورت شبانه‌روزی احداث گردند یا تغییر یابند لازم است فضاهای دیگری همچون خوابگاه، نشیمن جمعی، فضای سرپرست و همیار، فضاهای اداری، غذاخوری و آشپزخانه، سرویس‌های بهداشتی و فضاهای خدماتی و تاسیساتی به دیگر فضاهای مجموعه اضافه گردد.

ظرفیت خوابگاه مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی با توجه به مقطع و امکانات مرکز آموزشی متغیر خواهد بود. ارقام ارائه شده در جدول بر مبنای شرایط فعلی کشور تعیین گردیده است. ولی برنامه‌ریزان می‌توانند بر مبنای درخواست ادارات آموزش و پرورش (ن) این ارقام را تغییر دهند و محاسبه‌ی مساحت های مورد نیاز را بر مبنای سرانه‌های ارائه شده انجام دهند. از طرف دیگر در مراکز آموزش (ن) پیشنهاد شده در صفحات قبل، فضای غذاخوری به صورت فضایی مستقل پیش‌بینی نگردیده بود و قرار بود در صورت نیاز از سالن چند منظوره به عنوان غذاخوری نیز استفاده نمایند،

در ستون آخر جدول مساحت فضاهای مورد نیاز بر مبنای ظرفیت ۳۰ دانش‌آموز خوابگاهی به عنوان مبنای محاسبات نیز ارائه گردیده است. لازم به ذکر است که با توجه به پیش‌بینی فضای ورزشی در برنامه‌ی فضایی کلیه‌ی مراکز آموزشی، فضای ورزشی که الزاما مورد نیاز مراکز آموزشی شبانه‌روزی می‌باشد در جدول (۳-۷) در نظر گرفته نشده است.

**جدول ۳-۷- فهرست و مساحت فضاهای اضافی مورد نیاز مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی**

| فضاهای مورد نیاز مراکز آموزشی شبانه‌روزی | مراکز آموزشی پیشنهادی | ۱ | | ۲ | | ۳ | | ۴ | | ۵ | | ۶ | | مبنا |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| دانش‌آموز | کل | ۷۰ | ۱۲۵ | ۹۰ | ۱۶۰ | ۲۵ | ۴۰ | ۲۵ | ۴۰ | ۹۰ | ۱۶۰ | ۹۰ | ۱۴۰ | |
| خوابگاه | ظرفیت | ۳۰ | | ۹۰ | | ۳۰ | | ۳۰ | | ۹۰ | | ۶۰ | | ۳۰ |
| | سرانه | ۶-۴ | | ۶-۴ | | ۶-۴ | | ۶-۴ | | ۶-۴ | | ۶-۴ | | ۶-۴ |
| | مساحت | ۱۲۰-۱۸۰ | | ۳۶۰-۵۴۰ | | ۱۲۰-۱۸۰ | | ۱۲۰-۱۸۰ | | ۳۶۰-۵۴۰ | | ۲۴۰-۳۶۰ | | ۱۲۰-۱۸۰ |
| اتاق مستقل | مساحت | ۹ | | ۲۷ | | ۹ | | ۹ | | ۲۷ | | ۱۸ | | ۹ |
| سرویس بهداشتی قابل دسترس کوچک | ظرفیت | ۳ | | ۹ | | ۳ | | ۳ | | ۹ | | ۶ | | ۳ |
| | سرانه | ۴-۲ | | ۴-۲ | | ۴-۲ | | ۴-۲ | | ۴-۲ | | ۴-۲ | | ۴-۲ |
| | مساحت | ۶-۱۲ | | ۱۸-۳۶ | | ۶-۱۲ | | ۶-۱۲ | | ۱۸-۳۶ | | ۱۲-۲۴ | | ۶-۱۲ |
| نشیمن جمعی | ظرفیت | ۳۰ | | ۹۰ | | ۳۰ | | ۳۰ | | ۹۰ | | ۶۰ | | ۳۰ |
| | سرانه | ۱-۱/۶ | | ۱-۱/۶ | | ۱-۱/۶ | | ۱-۱/۶ | | ۱-۱/۶ | | ۱-۱/۶ | | ۱-۱/۶ |
| | مساحت | ۳۰-۴۸ | | ۹۰-۱۴۴ | | ۳۰-۴۸ | | ۳۰-۴۸ | | ۹۰-۱۴۴ | | ۶۰-۹۶ | | ۳۰-۴۸ |
| سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس | ظرفیت | ۱ | | ۳ | | ۱ | | ۱ | | ۳ | | ۲ | | ۱ |
| | سرانه | ۵-۷ | | ۵-۷ | | ۵-۷ | | ۵-۷ | | ۵-۷ | | ۵-۷ | | ۵-۷ |
| | مساحت | ۵-۷ | | ۱۵-۲۱ | | ۵-۷ | | ۵-۷ | | ۱۵-۲۱ | | ۱۰-۱۴ | | ۵-۷ |
| سرپرست | ظرفیت | ۲ | | ۶ | | ۲ | | ۲ | | ۶ | | ۴ | | ۲ |
| | سرانه | ۱۵-۲۵ | | ۱۵-۲۵ | | ۱۵-۲۵ | | ۱۵-۲۵ | | ۱۵-۲۵ | | ۱۵-۲۵ | | ۱۵-۲۵ |
| | مساحت | ۳۰-۵۰ | | ۹۰-۱۵۰ | | ۳۰-۵۰ | | ۳۰-۵۰ | | ۹۰-۱۵۰ | | ۶۰-۱۰۰ | | ۳۰-۵۰ |
| رختشوی‌خانه | مساحت | ۴-۶ | | ۱۲-۱۸ | | ۴-۶ | | ۴-۶ | | ۱۲-۱۸ | | ۸-۱۲ | | ۴-۶ |
| اداری | مساحت | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ |
| ملاقات | مساحت | ۱۲-۱۵ | | ۱۵-۱۸ | | ۱۲-۱۵ | | ۱۲-۱۵ | | ۱۵-۱۸ | | ۱۲-۱۵ | | ۱۲-۱۵ |
| انبار عمومی | مساحت | ۱۰-۱۲ | | ۱۲-۱۵ | | ۱۰-۱۲ | | ۱۰-۱۲ | | ۱۲-۱۵ | | ۱۰-۱۲ | | ۱۰-۱۲ |

**ادامه جدول ۳-۷- فهرست و مساحت فضاهای اضافی مورد نیاز مراکز آموزش (ن) شبانه‌روزی**

| فضاهای مورد نیاز مراکز آموزشی شبانه‌روزی | مراکز آموزشی پیشنهادی | ۱ | | ۲ | | ۳ | | ۴ | | ۵ | | ۶ | | مبنا |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| دانش‌آموز | کل | ۷۰ | ۱۲۵ | ۹۰ | ۱۶۰ | ۲۵ | ۴۰ | ۲۵ | ۴۰ | ۹۰ | ۱۶۰ | ۹۰ | ۱۴۰ | |
| انبار صندلی چرخدار | مساحت | ۸-۱۰ | | ۱۰-۱۲ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ | | ۱۰-۱۲ | | ۸-۱۰ | | ۸-۱۰ |
| انبار نظافت | مساحت | ۶-۸ | | ۱۰-۱۲ | | ۶-۸ | | ۶-۸ | | ۱۰-۱۲ | | ۶-۸ | | ۶-۸ |
| تاق معاینه و کمک‌های اولیه | مساحت | ۹-۱۲ | | ۹-۱۲ | | ۹-۱۲ | | ۹-۱۲ | | ۹-۱۲ | | ۹-۱۲ | | ۹-۱۲ |
| غذاخوری | ظرفیت | ۵۰ | | ۹۰ | | ۳۰ | | ۳۰ | | ۹۰ | | ۷۰ | | ۳۰ |
| | سرانه | ۱/۳-۱/۷ | | ۱/۳-۱/۷ | | ۱/۳-۱/۷ | | ۱/۳-۱/۷ | | ۱/۳-۱/۷ | | ۱/۳-۱/۷ | | ۱/۳-۱/۷ |
| | مساحت | ۶۵-۸۵ | | ۱۲۰-۱۵۰ | | ۴۰-۵۰ | | ۴۰-۵۰ | | ۱۲۰-۱۵۰ | | ۹۰-۱۲۰ | | ۴۰-۵۰ |
| آشپزخانه (۳۵٪ -۵۰٪ غذاخوری) | مساحت | ۳۰-۳۵ | | ۵۰-۶۰ | | ۲۰-۲۵ | | ۲۰-۲۵ | | ۵۰-۶۰ | | ۴۵-۵۰ | | ۲۰-۲۵ |
| تاسیسات (۸٪) | مساحت | ۳۰-۴۰ | | ۷۰-۱۰۰ | | ۲۵-۳۵ | | ۲۵-۳۵ | | ۷۰-۱۰۰ | | ۴۵-۷۰ | | ۲۵-۳۵ |
| جمع (خالص) | مساحت (مترمربع) | ۳۸۰-۵۳۵ | | ۹۲۰-۱۳۳۰ | | ۳۴۰-۴۹۰ | | ۳۴۰-۴۹۰ | | ۹۲۰-۱۳۳۰ | | ۶۰۰-۹۳۰ | | ۳۴۰-۴۹۰ |
| جمع کل (۱/۴۵٪-۱/۳۵٪) | مساحت (مترمربع) | ۵۵۰-۷۲۰ | | ۱۳۴۰-۱۸۰۰ | | ۵۰۰-۶۶۰ | | ۵۰۰-۶۶۰ | | ۱۳۴۰-۱۸۰۰ | | ۸۷۰-۱۲۵۵ | | ۵۰۰-۶۶۰ |

تذکر ۱: در مراکز آموزشی پیش از دبستان و ابتدایی (ن)، تنها یک عرصه‌ی مقطع دوم دبستان درنظر گرفته شده است، در حالت خاص و تنها در مراکز آموزشی درجه‌ی ۴ ممکن است این مرکز آموزشی واجد دو عرصه‌ی مجزای مقطع دوم دبستان برای پسران و دختران گردد. مساحت و سرانه برای این حالت در انتهای جدول شماره‌ی ۱ (فضاهای بسته‌ی مشترک مراکز آموزش (ن) پیش از دبستان و ابتدایی) ارائه شده است.

تذکر ۲: جدول برنامه فضایی مدرسه‌ی متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای و مدرسه‌ی متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای (جدول شماره‌ی ۳ و۴) از نوع درجه‌ی ۱ یا ۲ (۱ یا ۲ کلاس برای هر پایه) ارائه گردیده است. در صورت نیاز می‌توان برای هر پایه بیش از ۲ کلاس درنظرگرفت که در این صورت مرکز آموزشی به درجات ۳ یا ۴ ارتقاء پیدا خواهد کرد.

تذکر ۳: در همه ی مراکز آموزشیی که بیش از یک مقطع تحصیلی دارند، بهتر است حیاط مقاطع مختلف (پیش از دبستان، ابتدایی مقطع اول و ابتدایی مقطع دوم (پسران و دختران)، متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای، متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای، متوسطه‌ی اول و دوم (ن)) از یکدیگر مجزا باشند.

تذکر ۴: مراکز آموزشی که دارای مقاطع پیش از دبستان می‌باشند، بر اساس نوع گروه دانش‌آموزان ورودی، ممکن است واجد کلاس بدو تشخیص تا ۴ سال یا کلاس ۴ تا ۶ سال نباشند (دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی شنوایی، بینایی، جسمی – حرکتی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی، چند معلولیتی باهوشبهر عادی و اختلال رفتاری هیجانی کلاس ۴ تا ۶ سال ندارند). اما مراکز آموزشی‌ای که برای انواع دانش‌آموزان (ن) برنامه‌ریزی می‌گردند، لازم است۲ کلاس پیش از آمادگی (یکی برای بدو تشخیص تا ۴ سال و دیگری برای ۴ تا ۶ سال) پیش‌بینی نمایند.

تذکر ۵: مراکز آموزشیی که دارای مقطع ابتدایی می‌باشند، در صورتی که تنها برای گروه‌های دانش‌آموزان (ن) با هوشبهر عادی (همچون آسیب‌دیده‌ی شنوایی، بینایی، جسمی- حرکتی، طیف اتیسم با هوشبهر عادی و اختلال رفتاری – هیجانی) برنامه‌ریزی می‌گردند، یک کلاس درس پایه‌ی اول برای آن‌ها کافی خواهد بود.

تذکر ۶: فضاهای آموزشی مقطع متوسطه‌ی اول و دوم (ن) بر اساس رشته‌های نظری تنظیم شده است. برای دوره‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش به ضوابط فضاهای آموزشی ویژه‌ی این دوره‌ها رجوع شود.

تذکر ۷: با توجه به سرانه‌ی تعیین شده برای کلاس‌های درس مقاطع مختلف مراکز آموزشی پیش از دبستان و ابتدایی برای انواع دانش‌آموزان (ن) (۵ الی ۷ مترمربع برای دانش‌آموزان طیف اوتیسم و ۲/۸ الی ۳/۶ مترمربع برای بقیه‌ی دانش‌آموزان) کلاس‌های ۱۵ الی ۱۶ مترمربعی می‌توانند گنجایش۳ الی ۶ دانش‌آموز یعنی حداقل حد نصاب تعداد دانش‌آموز تعیین شده برای کلاس‌های درس این مقاطع آموزشی را دارا باشند. بر همین مبنا کلاس‌های ۲۸ الی ۳۰ مترمربعی نیز می‌توانند گنجایش ۴ الی ۱۱ دانش‌آموز یعنی حداکثر حد نصاب تعداد دانش‌آموز تعیین شده برای کلاس‌های درس این مقاطع آموزشی را دارا باشند (جدول ۳۵ فصل اول). مساحت کلاس‌ها با احتساب فضای لوازم کمک آموزشی، قفسه وسایل شخصی دانش‌آموزان و آموزگار تعیین گردیده است. بهتر است حداقل نیمی از کلاس‌ها در کنار یا جوف خود واجد فضای آرام باشند، یا در صورت عدم امکان بهتر است اتاق‌های خلوت در جوار کلاس‌ها قرار گیرند که از آن‌ها بتوان به عنوان فضای آرام نیز استفاده نمود. کلاس اضافی بهتر است امکان استفاده در هر کدام از عرصه‌های آموزشی (در مقاطع مختلف) را داشته باشد.

تذکر ۸: فضاهای بازی/ کاردرمانی/ ورزش درمانی و فعالیت کار گروهی/خاص/ هنر و موسیقی درمانی/ فیزیوتراپی برای مراکز آموزشی خاص دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی یا شنوایی مورد نیاز نیستند.
تذکر ۹: فضای تقویت حواس/ اتاق تاریک و اتاق خلوت در صورتی که مرکز آموزشی واجد دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی و طیف اتیسم باشد، پیش‌بینی می‌گردد.
تذکر ۱۰: مرکز آموزشی بر اساس تعداد دانش‌آموزان، فضاهای گفتار درمانی، شنوایی‌سنجی و بینایی‌سنجی را به صورت مشترک یا مجزا تجهیز می‌نماید. همین مطلب در مورد فضای فعالیت کار گروهی، خاص، هنر و موسیقی درمانی و فیزیوتراپی نیز صادق است. انبار توانبخشی بهتر است هم‌جوار این فضاها پیش‌بینی گردد تا در صورت نیاز تجهیزات به سهولت جابجا گردند. در صورت نیاز به هیدروتراپی فضایی مستقل و به مساحت حدود ۶۵ الی ۸۰ مترمربع بعلاوه فضایی برای رختکن و انبار باید به مساحت عرصه‌ی عمومی اضافه گردد.
تذکر ۱۱: برای محاسبه‌ی ظرفیت نمازخانه ۷۰٪ جمعیت دانش‌آموزان پایه‌های چهارم تا ششم و آموزگاران و کارمندان و استفاده در دو نوبت در نظر گرفته شده است. با توجه به تعداد مناسب سرویس بهداشتی در مرکز آموزشی، وضوخانه‌ی مجزا برای نمازخانه پیش‌بینی نگردیده و فضای کفش کن نیز در مساحت نمازخانه لحاظ شده است، البته این در حالی است که سرویس بهداشتی در فاصله‌ی نزدیکی از نمازخانه طراحی شود. در غیر این صورت پیش‌بینی فضای وضوخانه الزامی است.
تذکر ۱۲: تعداد سرویس‌های بهداشتی به صورت حداقل درنظر گرفته شده است. طراحان ممکن است مطابق ضوابط ارائه شده در متن گزارش برای هر کلاس به ویژه در مقطع پیش از دبستان و اول ابتدایی یک دستگاه سرویس در نظر بگیرند.
تذکر ۱۳: فضای نشیمن و فضای کار آموزگاران بهتر است به گونه ای در نظر گرفته شود که در صورت نیاز بتواند برای مراکز آموزشی که کارکنان خانم و آقا دارد، به دو فضای مستقل از هم مبدل گردد.
تذکر ۱۴: ترجیحا بهتر است دفتر معاونین همه عرصه‌های آموزشی مرکز آموزشی در کنار یکدیگر در عرصه اداری ولی با اشراف به عرصه‌ی آموزشی هر مقطع قرار گیرند. در مراکز آموزشی پیش از دبستان و ابتدایی (ن) بالای ۱۰۰ دانش‌آموز به ۲ معاون و بالای ۱۵۰دانش‌آموز به ۴ معاون نیاز است.
تذکر ۱۵: از سالن چندمنظوره برای غذاخوری نیز می توان استفاده نمود. برای تحقق چنین امری لازم است فضای آشپزخانه که تنها نقش دریافت و توزیع غذا و حداکثر واجد دستگاه گرمکن، سینک و یخچال خواهد بود در کنارسالن پیش‌بینی گردد.
تذکر ۱۶: عرصه‌ی عمومی بهتر است امکان دسترسی مستقل از بیرون مرکز آموزشی را نیز داشته باشد.
تذکر ۱۷: محل نگهداری صندلی چرخدار ممکن است به تفکیک هر مقطع در کنار عرصه‌های آموزشی قرار گیرد.
تذکر ۱۸: در صورت نیاز فضای سرایداری به مساحت حدود ۳۰ الی ۴۰ مترمربع، به عرصه‌ی سایر فضاها اضافه می‌گردد.
تذکر ۱۹: توقف‌گاه اتومبیل در فضای باز پیش‌بینی خواهد شد. در صورت در نظر گرفتن فضای توقف‌گاه بسته برای هر اتومبیل مساحت حداقل ۲۵ مترمربع به صورت ناخالص باید به جمع فضاها اضافه گردد.
تذکر ۱۸: حداقل فضای مورد نیاز سالن ورزش برای بازیهای شودان، گویرانی و بدنسازی ۵۰ مترمربع است، که برای افزودن بازی‌های بدمینتون، والیبال نشسته و بوچیا این فضا باید ۲۰۰ مترمربع مساحت داشته باشد. در صورت تمایل به ایجاد فضا برای بازی‌های گلبال، فوتسال یا بسکتبال، سالن ورزشی با مساحت ۶۰۰ مترمربع نیازمندیم. البته برای این منظور می‌توان از سالن‌های ورزشی نزدیک به مرکز آموزشی استفاده نمود.

### ۳-۱-۱-۸- جدول برنامه فضاهای باز

در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان فضای باز مرکز آموزشی را به دو عرصه‌ی بزرگ تقسیم نمود:

- فضاهای اجتماع بازی و تفریح و ورزش
- پارکینگ مجموعه

جمع سرانه‌ای که برای فضای باز مراکز آموزش (ن) تعیین گردیده حدود ۲۵ مترمربع می‌باشد. بدین ترتیب مساحت فضای باز مورد نیاز برای مراکز آموزش (ن) که در مرحله‌ی قبل مساحت فضاهای بسته آن‌ها معلوم گردید به شرح جدول زیر محاسبه می‌گردد:

**جدول ۳-۸- مساحت حداقل فضای باز مورد نیاز مراکز آموزش (ن)**

| ردیف | مجتمع آموزشی | مراکز آموزشی کوچک | | | مساحت فضای باز | مراکز آموزشی بزرگ | | | مساحت فضای باز | حداقل تعداد حیاط مستقل دانش‌آموزان |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تعداد دانش‌آموز | | | | تعداد دانش‌آموز | | | | |
| | | حداقل | حداکثر | متوسط | | حداقل | حداکثر | متوسط | | |
| ۱ | پیش از دبستان و ابتدایی | ۴۰ | ۱۰۰ | ۷۰ | ۱۷۵۰ | ۷۰ | ۱۸۰ | ۱۲۵ | ۳۱۲۵ | ۲ الی ۴ |
| ۲ | پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای | ۶۰ | ۱۲۰ | ۹۰ | ۲۲۵۰ | ۱۰۰ | ۲۲۰ | ۱۶۰ | ۴۰۰۰ | ۴ الی ۸ |
| ۳ | متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای | ۱۵ | ۳۶ | ۲۵ | ۶۲۵ | ۱۵ | ۶۶ | ۴۰ | ۱۰۰۰ | یک الی ۲ |
| ۴ | متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای | ۱۵ | ۳۶ | ۲۵ | ۶۲۵ | ۱۵ | ۶۶ | ۴۰ | ۱۰۰۰ | یک الی ۲ |
| ۵ | پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه اول و دوم (ن) | ۶۰ | ۱۲۰ | ۹۰ | ۲۲۵۰ | ۱۰۰ | ۲۲۰ | ۱۶۰ | ۴۰۰۰ | ۴ الی ۸ |
| ۶ | پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه اول پیش حرفه‌ای | ۵۵ | ۱۲۰ | ۹۰ | ۲۲۵۰ | ۸۵ | ۱۹۰ | ۱۴۰ | ۳۵۰۰ | ۳ الی ۶ |

تذکر ۱: حداقل تعداد فضای باز به تعداد مقاطع تحصیلی و جنسیت دانش‌آموزان بستگی دارد.

تذکر ۲: در صورتی که فضای توقف‌گاه اتومبیل به عنوان فضایی مجزا در محدوده‌ی فضای باز مورد نظر باشد حداقل یک فضای باز باید به تعداد فضاهای باز جدول بالا اضافه گردد.

تذکر ۳: در صورتی که مراکز آموزشی به صورت شبانه‌روزی باشند لازم است حداقل ۳۰ ٪ به مساحت فضای باز آن‌ها جهت تامین امکان رفت و آمد، ورزش و تفرج اضافه نمود. این فضای باز بهتر است در جوار فضای خوابگاه بوده و امکان دسترسی مستقل به بیرون را نیز داشته باشد.

## ۳-۱-۲- جدول مساحت زمین مورد نیاز برای مراکز آموزش (ن)

مساحت زمین مورد نیاز برای مراکز آموزش (ن) حداقل برابر مجموع مساحت سطح اشغال ساختمان‌ها و فضای باز موردنیاز آن‌ها بعلاوه‌ی پیش‌بینی آینده خواهد بود. باتوجه به اینکه قرار است ساختمان مراکز آموزش (ن) تا حد امکان یک طبقه طراحی گردند و فقط فضاهایی که مورد استفاده‌ی دانش‌آموزان نیستند، در طبقه‌ی بالا قرار گیرند، لذا مساحت سطح اشغال ساختمان ۸۰ درصد سطح زیربنای کل درنظرگرفته خواهد شد. در صورتی که مرکز آموزشی در درون زمین‌های متراکم شهری قرار داشته باشد مساحت سطح اشغال را می‌توان حداکثر تا ۷۰٪ سطح زیربنای کل ساختمان کاهش داد. با توجه به تعداد کم دانش‌آموزان در مراکز آموزشی متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای، استثنائا این مراکز آموزشی را می‌توان دو طبقه درنظر گرفت، لذا سطح اشغال ساختمان این مراکز آموزشی در درون شهر ۵۰٪ و در سایر موارد تا ۶۰٪ کاهش می‌یابد.

**جدول ۳-۹- مساحت زمین مورد نیاز مراکز آموزش (ن)**

| ردیف | مجتمع آموزشی | متوسط تعداد دانش‌آموز | سطح اشغال | | سرانه‌ی فضای باز | مساحت فضای باز | مساحت زمین | | متوسط سطح اشغال |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | درون شهری | سایر | | | درون شهری | سایر | |
| ۱ | پیش از دبستان و ابتدایی | ۷۰ | ۷۷۳ | ۸۸۳ | ۲۵ | ۱۷۵۰ | ۲۵۲۳ | ۲۶۳۳ | ٪۳۲ |
| | | ۱۲۵ | ۱۲۱۳ | ۱۳۸۷ | ۲۵ | ۳۱۲۵ | ۴۳۳۸ | ۴۵۱۲ | ٪۳۰ |
| ۲ | پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه اول پیش حرفه‌ای و متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای | ۹۰ | ۱۵۸۰ | ۱۸۰۰ | ۳۰ | ۲۷۰۰ | ۴۲۸۰ | ۴۵۰۰ | ٪۳۸ |
| | | ۱۶۰ | ۲۲۸۵ | ۲۶۱۰ | ۳۰ | ۴۸۰۰ | ۷۰۸۵ | ۷۴۱۰ | ٪۳۳ |

**ادامه جدول ۳-۹- مساحت زمین مورد نیاز مراکز آموزش (ن)**

| ردیف | مجتمع آموزشی | متوسط تعداد دانش‌آموز | سطح اشغال | | سرانه‌ی فضای باز | مساحت فضای باز | مساحت زمین | | متوسط سطح اشغال |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | درون شهری | سایر | | | درون شهری | سایر | |
| ۳ | متوسطه‌ی دوم حرفه‌ای | ۲۵ | ۴۵۵ | ۵۴۵ | ۳۰ | ۷۵۰ | ۱۲۰۵ | ۱۲۹۵ | ٪۴۰ |
| | | ۴۰ | ۶۱۰ | ۷۳۰ | ۳۰ | ۱۲۰۰ | ۱۸۱۰ | ۱۹۳۰ | ٪۳۶ |
| ۴ | متوسطه‌ی اول پیش حرفه‌ای | ۲۵ | ۴۳۵ | ۵۲۰ | ۳۰ | ۷۵۰ | ۱۱۸۵ | ۱۲۷۰ | ٪۳۴ |
| | | ۴۰ | ۵۹۰ | ۷۱۰ | ۳۰ | ۱۲۰۰ | ۱۷۹۰ | ۱۹۱۰ | ٪۳۵ |
| ۵ | پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه اول و متوسطه‌ی دوم (ن) | ۹۰ | ۱۴۷۵ | ۱۶۸۵ | ۳۰ | ۲۷۰۰ | ۴۱۷۵ | ۴۳۸۵ | ٪۳۶ |
| | | ۱۶۰ | ۲۱۸۵ | ۲۴۹۵ | ۳۰ | ۴۸۰۰ | ۶۹۸۵ | ۷۲۹۵ | ٪۳۲ |
| ۶ | پیش از دبستان و ابتدایی و متوسطه اول پیش حرفه‌ای | ۹۰ | ۱۳۵۰ | ۱۵۴۰ | ۲۵ | ۲۲۵۰ | ۳۶۰۰ | ۳۷۹۰ | ٪۳۸ |
| | | ۱۴۰ | ۱۹۴۰ | ۲۲۲۰ | ۲۵ | ۳۵۰۰ | ۵۴۴۰ | ۵۷۲۰ | ٪۳۷ |

تذکر۱: گرچه سرانه‌ی فضای باز ۲۵ مترمربع است اما به منظور حفظ میزان سطح اشغال ساختمان کم‌تر از ۴۰٪ سطح زمین، به سرانه‌ی فضای باز مجتمع‌های آموزشی ردیف‌های ۲ الی ۵ اضافه گردیده است.

تذکر۲: در صورتی که مراکز آموزشی به صورت شبانه‌روزی باشند لازم است، حداقل ۴۰ ٪ به مساحت زمین آن‌ها جهت تامین محل استقرار خوابگاه، غذاخوری، امکان رفت و آمد و فضای ورزشی و تفرج اضافه نمود.

# فصل ۴

# توصیه‌های طراحی فضاهای آموزشی

## ۴-۱- کلیات

آشنایی با ضوابط و توصیه‌های مفصل‌تر در زمینه‌ی ساخت و ساز مراجعه به منابع و مراجعی است که رعایت آن‌ها به صورت عمومی ضروری است؛ کلیه‌ی مباحث مجموعه‌ی مقررات ملی ساختمان ایران به ویژه مبحث چهارم (الزامات عمومی ساختمان‌ها)، پنجم (مصالح و فرآورده‌های ساختمانی)، هشتم (طرح و اجرای ساختمان‌های با مصالح بنایی)، نهم (طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه)، دهم (طرح و اجرای ساختمان‌های فولادی)، یازدهم (اجرای صنعتی ساختمان‌ها)، دوازدهم (ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا)، در این زمینه حاوی دستورها و توصیه‌هایی است که باید مورد توجه قرار گیرد.

برای تعیین موقعیت فضاهای مختلف در یک مرکز آموزش (ن) قابل دسترس توجه به نکات زیر مهم است:

- فاصله‌ی بین فعالیت‌های مختلف و نحوه‌ی مسیریابی،
- نحوه‌ی حرکت دانش‌آموزان بین فضاها و سهولت دسترسی،
- شبکه‌ی گسترده‌ی حرکتی،
- مزاحمت صوتی فضاهای مجاور،
- سهولت حرکت دادن وسایل و تجهیزات خاص در مجموعه،

قابلیت تغییر ماهیت فضاهای مختلف هماهنگ با تغییر نیازها در طول زمان و قابلیت تعیین مقیاس تغییرات مورد نیاز.

### ۴-۱-۱- توصیه‌های طراحی کالبدی فضا

توصیه‌های طراحی در دو بخش فضای بسته و باز با زیر مجموعه های مرتبط با هر فضا، متناسب با نیازهای ویژه دانش‌آموزان طرح گردیده است.

#### ۴-۱-۱-۱- فضای آموزشی

**- کلاس درس**

توصیه می‌شود طول کلاس درس به دلیل محدود نمودن مسافتی که صوت باید در تراز مطلوب طی کند بیش‌تر از ۷ متر نباشد.

به منظورکنترل کودکان طیف اتیسم در بیرون رفتن از کلاس، اکثر درها باید در داخل و خارج از کلاس دارای دو دستگیره باشند، یکی در ارتفاع معمولی و دیگر در ارتفاع بالاتر که دست بچه‌ها به آن نرسد و برای بازشدن در به هر دو دستگیره احتیاج باشد. بهتراست کلاس‌ها در نزدیکی با سرویس بهداشتی باشند .

ابعاد میز و نیمکت و فاصله‌ی میان آن‌ها باید مطابق با شرایط دانش‌آموزان (ن)، مخصوصا گروه معلولین جسمی - حرکتی در نظر گرفته شود.

ارتفاع رویه‌ی میز برای استفاده‌ی دانش‌آموزانی که با صندلی چرخدار در کلاس حاضر می‌شوند از کف بین ۷۰ تا ۸۵ سانتی‌متر است. استفاده از میزهایی که از نظر ارتفاع قابل تنظیم هستند توصیه می‌شود.

سطح رویه‌ی میز به عرض ۷۵ و عمق ۵۰ سانتی‌متر مناسب است اگرچه منابع در مواردی به ابعاد ۱۰۰ و ۷۰ سانتی‌متر نیز اشاره می‌کنند. ممکن است بتوان این ابعاد متفاوت را ناشی از نحوه‌ی فعالیت دانش‌آموزان و وابسته به آن دانست.

فاصله‌ی مناسب برای حرکت در میان میزها ۸۰ تا ۹۰ سانتی‌متر است. هیچ‌گونه مانعی برای حرکت در کلاس نباید وجود داشته باشد، بدین ترتیب وجود سکوی پای تابلو که معمولا در ضوابط و استانداردها بدان اشاره می‌شود در اینجا کاملا منتفی است.

لنگه‌های در و پنجره که به طرف داخل فضا باز می‌شوند از دیگر موانع فضای داخلی محسوب می‌شوند و باید از آن‌ها پرهیز کرد. گنجه‌های نگهداری وسایل بهتر است در فرورفتگی داخل دیوار جای بگیرند، و در هر صورت مانع حرکت و فعالیت نشوند و خطر فروریختن نیز نداشته باشند.

لازم است گرداگرد میز لبه ای به ارتفاع ۲ سانتی‌متر داشته باشد، تا وسایل دانش‌آموزان به زمین نیفتد.

در کلاس‌های مخصوص دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی به جهت استفاده از دستگاه پرکینز، لازم است هر میز به پریز برق دسترسی داشته باشد. به این منظور پیش‌بینی پریز برق در هر ۲ متر طول دیوار و ارتفاع ۱۷۰ سانتی‌متر از کف کلاس و توزیع شبکه‌ی برق رسانی به میزها به گونه‌ای که انعطاف‌پذیری کلاس را حتی المقدور مخدوش نسازد و مانع حرکتی هم در کلاس ایجاد نکند ضروری است.

در کلاس‌های مقطع پیش از دبستان، و همچنین کلاس‌هایی که دانش‌آموز معلول جسمی ـ حرکتی را می‌پذیرند، امکان مفروش کردن بخشی از کلاس و استقرار دانش‌آموزان بر کف اتاق مفید است.

اختصاص یک میز و نیمکت مستقل به هر دانش‌آموز (ن) بهتر از استفاده از میز و نیمکت‌های اشتراکی است و به آموزگار کمک می‌کند تا بنا بر اقتضا آرایش داخلی اتاق را راحت تر تغییر دهد. این موضوع درمورد دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی که از دستگاه پرکینز استفاده می‌کنند ضرورت خاص دارد. رویه‌ی میزهای مخصوص این دانش‌آموزان باید مجهز به لایه ای از فوم یا مصالح مشابه باشد تا صدای مزاحم ناشی از کار کردن با دستگاه را به حداقل کاهش دهد.

در آرایش داخلی کلاس باید مراقب بود تا میز و نیمکت ها نسبت به منابع نور طبیعی طوری قرار گیرند که خیرگی ایجاد نشود.

استفاده از رایانه در کلاس‌های هوشمند، اقتضا می‌کند که در هر کلاس درس حداقل یک میز و نیمکت با الگوی فعالیت مستقل و امکان استفاده از رایانه پیش‌بینی شود.

تابلو یا تخته ی کلاس باید از نظر رنگ، جنس، موقعیت، ابعاد و ارتفاع نصب مطابق با استانداردهای عمومی باشد. طول و عرض تابلو یا تخته‌ی کلاس به طور معمول باید حداقل ۸۰ سانتی‌متر باشد و در ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر از کف نصب شود.

به دلیل غیر قابل پیش‌بینی بودن وضع دانش‌آموزان، استفاده از تابلوهای قابل تنظیم در کلاس‌های آموزش (ن) توصیه می‌شود.

پیش‌بینی جای کافی برای البسه‌ی اضافی و وسایل دانش‌آموزان در کلاس اهمیت زیادی دارد.

پیش‌بینی فضای خالی مکث در بیرون و داخل در ورودی کلاس به ابعاد ۱۴۰ در ۱۴۰ سانتی‌متر ضروری است. درِ کلاس باید به سمت بیرون کلاس باز شود. پیش بینی سطح شفاف بر درِ کلاس، به گونه ای که دید را برقرار سازد، مخصوصا برای دانش‌آموزان طیف اتیسم بسیار مفید است.

درجه حرارت مناسب برای دانش آموزان (ن) بسیار وابسته به شرایط جسمی و میزان تحرک آنان است و ممکن است در هر زمان تغییر کند. لذا ضروری است که تجهیزات گرمایش و سرمایشی در هر کلاس مستقلا قابل تنظیم باشند.

**- کارگاه‌ها**

- کارگاه های مراکز (ن)، همچون کلاس ها، از نظر ابعاد و نکات مربوط به دسترسی، نگهداری، ایمنی و خروج اضطراری باید متناسب با نیاز ویژه‌ی هر گروه طراحی شوند.
- کلیه‌ی ضوابط و توصیه‌های ایمنی، دسترسی، و خروج اضطراری، و همین‌طور کلیه‌ی نکات طراحی مربوط به کارگاه‌های مراکز فنی و حرفه‌ای عادی در این کارگاه‌ها نیز باید مورد توجه قرار گیرد.
- هر کارگاه یا آزمایشگاه، علاوه بر فضای اصلی، ملحقاتی نیز دارد. رختکن و دستشویی، فضایی برای گفت وگو و طرح مباحث نظری مجهز به تخته یا صفحه ی نمایشگر، محل نگهداری منابع مکتوب مورد نیاز، انبار مواد و مصالح و ابزار و محل آماده سازی و تدارک وسایل کار، دفتر کار مربیان کارگاه و محل کمک های اولیه از ملحقات معمول هر کارگاه و آزمایشگاه هستند.
- انبارهای مواد و مصالح کارگاه و آزمایشگاه از زمره انبارهای اختصاصی مرکز به شمار می روند. تعیین ویژگی‌های این انبارها بنا بر نوع موادی که در آن‌ها نگهداری می‌شود امکان‌پذیر است. یکی از موضوعات مهم در طرح انبارها تامین دسترسی مناسب از راهروهای عمومی بخش کارگاه ها و دسترسی داخلی به فضای تدارکات کارگاه است.
- فضای تدارکات معمولا اتاقی قفل‌دار است که بارانداز، سینک آب گرم و سرد، گاز، گنجه‌هایی برای نگهداری کوتاه مدت مواد، کامپیوتر، تلفن، و یخچال دارد. این فضا مختص کارکنان است و هنرجویان در آن کاری ندارند. ورود و خروج مواد به انبارها از طریق فضای تدارکات صورت می گیرد، لذا دسترسی آسان از خارج و داخل کارگاه به این فضای مقدماتی امر مهمی است. برای بارگیری مواد و ادوات حجیم و سنگین، لازم است مسیر سواره‌ی مناسب و درهای بزرگ (حداقل به عرض ۱/۵ متر) پیش‌بینی شود.
- مسیرهای حرکت و چرخش در درون کارگاه باید شکل و ابعاد متناسب داشته باشند. برای طرح مسیرها لازم است فعالیت درون کارگاه و آزمایشگاه و حرکت‌های مکرّر روزمره به خوبی شناخته شود. ورودی فضا باید واجد حریم خالی کافی باشد تا احتمال برخورد خطرآفرین میان افراد مشغول به کار به کم‌ترین حد برسد. درهای ورودی باید رو به بیرون باز شوند تا در مواقع اضطرار مانع فرار افراد نشوند.

- کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها باید به آب، برق، و گاز دسترسی دائمی داشته باشند. تامین منبع آب ذخیره و برق اضطراری برای این فضاها اهمیت زیادی دارد. میزهای کار باید به پریز برق مستقیم و متناوب مجهز باشند و توزیع گسترده‌ی برق در فضای درون کارگاه باید به گونه ای انعطاف‌پذیر صورت گیرد. چنانچه در کارگاهی به برق ولتاژ پایین نیاز باشد باید در هنگام طراحی به این موضوع توجه شود. توزیع سیم های برق ضروری است به وسیله‌ی لوله‌های فولادی و در فاصله‌ی بالای ۸۰ سانتی‌متری کف انجام شود.
- کنترل شرایط محیطی و حفظ دما و رطوبت کافی بر کارآیی هنرجویان تاثیر دارد. تهویه‌ی کارگاه و آزمایشگاه به دلیل موادی که در هوا پخش می شود بسیار مهم است. علاوه بر ایجاد جریان هوا به کمک هواکش‌های سقفی، لازم است گرد و غبار موجود در هوا نیز توسط مکنده‌های قوی خارج شوند.
- نورپردازی کارگاه‌ها و آزمایشگاه به دو صورت مصنوعی و طبیعی انجام می‌شود. در مواردی برای پرهیز از تابش نامطلوب و استفاده‌ی مفید از دیوارها برای انجام کار نورگیرهای طبیعی در ارتفاعی بالای ۱/۵ تا ۲ متر از کف تعبیه شوند.
- کارگاه‌ها و گاه آزمایشگاه‌ها خود، از منابع تولید صدا هستند. لرزه‌ی ناشی از کار ماشین‌آلات و ادوات نیز می‌تواند برای فضاهای نزدیک به کارگاه‌ها نامناسب باشد. بنابراین عایق‌بندی صوتی و انجام تمهیداتی برای جلوگیری از خروج صدا و انتقال لرزه به بیرون اهمیت زیادی دارد.
- کف کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها باید واجد شیب‌بندی و آبرو باشد تا قابل شست و شو شود. ضروری است جنس لوله‌های فاضلاب به گونه‌ای انتخاب شود که در برابر مواد خورنده مقاوم باشد. دفع فاضلاب و زباله‌های حاصل از کار کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها باید بهداشتی و مطابق با ضوابط باشد، تا موجب آلودگی محیط زیست نگردد.
- پیش‌بینی تجهیزات کافی برای اعلام و اطفای حریق در کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها بسیار ضروری است. استفاده از مصالح مقاوم در برابر آتش‌سوزی در کف و دیوار و سقف و عناصر داخلی توصیه می‌شود؛ این امر در مورد کارگاه‌هایی که در آن‌ها از کپسول گاز استفاده می‌شود ضرورت دارد.

توجه به نکات زیر در هنگام طراحی کارگاه مهارت زندگی مفید است:

- این کارگاه‌ها باید واجد اثاثیه‌ی خانگی (مبل و میز و وسایل معمول خانه) و آشپزخانه‌ی آموزشی باشند. به طور معمول برای هر ۳ تا ۴ دانش‌آموز یک اجاق و یک سینک درنظر می‌گیرند. بدیهی است فاصله‌ی بین این تجهیزات باید به گونه‌ای باشد که دانش‌آموزان بتوانند بدون مزاحمت برای گروه دیگر فعالیت کنند.
- چنانچه آشپزخانه‌ای جهت استفاده‌ی معلولین حرکتی مورد نیاز باشد، باید به ابعاد و ارتفاع کابینت‌ها و فاصله‌ی آن‌ها از یکدیگر توجه شود. به طور معمول این اندازه‌ها به گونه‌ای تعیین می‌شوند که برای دانش‌آموزان با صندلی چرخدار قابل استفاده باشند.
- برای آنکه فردی با صندلی چرخدار بتواند بر سر میز کار مستقر شود لازم است ارتفاع رویه ی میز یا پیشخان ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متر از کف ارتفاع داشته باشد و این ارتفاع از ۹۰ سانتی‌متر بیش‌تر نشود. همچنین لازم است

زیر میز یا پیشخان فضای خالی به ارتفاع حداقل ۷۰ سانتی‌متر از کف، عرض حداقل ۷۵ سانتی‌متر، و عمق حداقل ۴۸ سانتی‌متر تامین شده باشد. برای حرکت در بین وسایل رعایت عرض آزاد ۸۰ تا ۹۰ سانتی‌متر ضروری است و برای چرخش صندلی چرخدار فضای خالی به شعاع ۷۵ سانتی‌متر یا فضای چرخش T شکل لازم است.

- شیرآلات و ابزار کنترلی (مثل پریز و سوئیچ و مانند آن) باید در ارتفاع مناسب (۱۲۰سانتی‌متر از کف) نصب شده باشند و برای افرادی با محدودیت جسمی و حرکتی قابل استفاده باشند. معیار جهانی برای قابل استفاده بودن این تجهیزات آن است که «با مشت بسته» بتوان از آن‌ها استفاده کرد.

**۴-۱-۱-۲- فضاهای اداری**

- از آنجا که مراجعین و حتی کارکنان یک مرکز آموزش (ن) ممکن است دچار کم‌توانی باشند، باید دقت شود که فضاهای اداری یک مرکز آموزش (ن)، همچون فضاهای آموزشی آن، باید « قابل دسترس» باشند و کلیه‌ی ضوابط مربوط به افراد (ن) در آن‌ها نیز رعایت گردد؛ نکاتی همچون خوانایی طرح، دسترسی آسان، ابعاد و تناسبات مناسب، مشخصات مربوط به نور، رنگ و صوت، وجود علایم و راهنماهای مناسب و مانند آن.
- دفاتر کار آموزگاران را می‌توان به صورت انفرادی یا مشترک طراحی کرد. آموزگاران در دفتر خود به یک میز کار با امکان استفاده از کامپیوتر، گنجه‌هایی برای کتاب و ملزومات آموزشی، و فضایی برای پذیرش یک یا دو نفر از همکاران یا دانش‌آموزان نیاز دارند.
- فضاهایی از گروه فضاهای عمومی/ توانبخشی مجموعه را می توان با فضای اداری همنشین کرد؛ برای مثال تالار اجتماعات، غذاخوری، سالن ورزش، فضای کار مشاور/ مددکار که در آن جلسات مشاوره‌ی خانواده برگزار می‌شود، یا اتاق‌های توانبخشی/درمانی، مثل فیزیوتراپی، هیدروتراپی، شنوایی‌سنجی، بینایی‌سنجی و اتاق بهداشت، معمولا در نزدیکی عرصه‌ی اداری، یا در بین دو عرصه‌ی اداری و آموزشی جای می‌گیرند.
- علاوه بر فضاهایی که در بالا ذکر شد، تعدادی از فضاهای خدماتی مرکز، همچون سرویس بهداشتی کارکنان، آبدارخانه، انبار وسایل اداری، انبار مدارک اداری/ آموزشی و مانند آن نیز در همین عرصه و همراه با فضاهای کار مدیر و کارکنان اداری/ مالی طراحی می‌شوند.
- دفاتر کار آموزگاران و نشیمن مشترک آن‌ها از جمله فضاهایی هستند که به دلیل ارتباط نزدیک با دانش‌آموزان در عرصه‌ی آموزشی جای می‌گیرند.

**۴-۱-۱-۳- ضوابط فضاهای خدماتی بهداشتی**

- وجود فضاهای خدماتی بهداشتی قابل دسترس برای افراد (ن) در همه‌ی عرصه‌های مراکز آموزشی (ن) ضروری است. به دلیل شرایط خاص دانش آموزان چنین مراکزی گاه لازم است که در فاصله ی بسیار نزدیک به

هر یک یا دو کلاس یا کارگاه آموزشی یک فضای خدماتی بهداشتی در نظر گرفته شود. هم چنان که پیش‌تر نیز آمد، برخی از فضاهای آموزشی، برای مثال کلاس پیش از دبستان، مستقلا واجد یک فضای خدماتی بهداشتی نیز هست.

- چنانچه مرکز آموزش (ن) دانش آموزانی با مشکلات شدید جسمی را بپذیرد لازم است حداقل یک فضای خدماتی بهداشتی واجد دوش، دستگیره‌ی سرتاسری، توالت، گنجه‌های نگهداری وسایل، و یک تخت برای تعویض لباس باشد. در چنین مرکزی وجود یک رختشوی‌خانه نیز توصیه می‌شود.

به جز عرصه‌ی آموزشی، مکان‌های دیگری که بهتر است واجد این‌گونه فضا باشند عبارتند از:

- بخشی از محوطه‌ی باز که دسترسی به آن برای همه‌ی دانش‌آموزان آسان است.
- در نزدیکی فضاهای تجمع مانند تالار اجتماعات، سالن ورزش و غذاخوری
- دربخش اداری و بخش خدماتی/عمومی از قبیل آشپزخانه، بخش تاسیسات و مانند آن برای کارکنان
- مسیرهای دسترسی به این فضاها بهتر است سرپوشیده باشد.
- فضاهای خدماتی بهداشتی باید از نظر نورپردازی و تهویه به دقت مورد توجه قرار گیرند،
- کلیه‌ی فضاهای خدماتی بهداشتی باید به شبکه‌ی آب گرم و سرد بهداشتی مجهز باشند،
- طراحی شبکه‌ی دفع فاضلاب و جمع‌آوری آب کف مهم است. مصالحی که در شبکه‌ی فاضلاب به کار می‌روند و جزییات اجرایی باید به نحوی باشند تا فضایی کاملا خشک و تمیز با هوای مطبوع فراهم آید،
- بهتر است دیوارهای اتاقک توالت تا زیر سقف بالا بروند و هر اتاقک واجد هواکش مستقل باشد،
- کفپوش فضاهای خدماتی بهداشتی نباید از جنس لغزنده و براق باشد، ایجاد پله و شیب غیر ایمن، لبه‌ها و گوشه‌های برّنده، آینه و شیشه‌ی بدون محافظ، و گوشه‌ها و کنج‌های خارج از دید در این فضاها ممنوع است،
- فضاهای خدماتی بهداشتی باید به تجهیزات هشداردهنده و اِخباری مجهز باشند،
- چنانچه فضای خدماتی بهداشتی مستقیما در کنار راهرو قرار دارد لازم است درِ آن حداقل به اندازه‌ی عرض دهنه از دیوار راهرو عقب بنشیند. این مسیر یا دهنه‌ها باید عاری از مانع، غیر لغزنده و روشن باشند و عرض آن‌ها ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر باشد،
- کلیه‌ی سطوح در فضاهای خدماتی بهداشتی باید قابل شست و شو باشند و دیوارها حداقل تا ارتفاع ۱/۱۰ سانتی‌متر از کف با کاشی یا مصالح قابل شست‌وشو پوشیده شود،
- از تعبیه‌ی پریز برق در فضای خدماتی بهداشتی باید حتی‌المقدور پرهیز شود. در صورت ضرورت، این تجهیزات باید مطابق قواعد ایمنی (همچون رعایت ارتفاع مناسب، و استفاده از تجهیزات درپوش دارو ضدآب) نصب شوند، بهتر است پریزهای برق در اتاق نظافت در نظر گرفته شوند.

نکات اختصاصی در مورد طراحی فضاهای خدماتی بهداشتی مراکز آموزش (ن) به قرار زیر است:

- فضای خدماتی بهداشتی باید قابل دسترس باشد، که فضایی است واجد توالت و دستشویی با فضای آزاد چرخش خارج از حریم بازشوی در به شعاع ۷۵ سانتی‌متر،
- فضای خدماتی بهداشتی قابل دسترس باید به کمک علامت مخصوص در کنار در ورودی و در سمت بازشوی آن کاملا متمایز شود. علایم مخصوص شامل نشانه‌های تصویری و نوشتاری برجسته و حروف بریل هستند،
- بهتر است درِ ورود به فضای خدماتی بهداشتی و درهای ورود به اتاقک‌های توالت یک لنگه باشند و رو به بیرون باز شوند،
- اگر از نصب درهایی که به داخل باز می شود گریزی نیست لازم است بین در و تجهیزات بهداشتی فضای خالی به ابعاد حداقل ۷۰ و ۱۱۰ سانتی‌متر وجود داشته باشد،
- دستگیره‌ی درهای فضای خدماتی بهداشتی از هر دوطرف باید با مشت بسته قابل باز شدن باشند،
- لبه‌های تجهیزات بهداشتی، دستگیره‌ها، کلیدها و سوئیچ‌ها باید به کمک رنگ متضاد با رنگ زمینه متمایز شوند تا افراد آسیب‌دیده بینایی آن‌ها را به خوبی تشخیص دهند،
- تامین نشیمن‌های متناسب با فضاهای تر و خشک در فضاهای خدماتی، مخصوصا در دوش و رختکن ضروری است،
- رعایت عرض آزاد درها و درگاه‌ها به اندازه‌ی ۸۰ تا ۹۰ سانتی‌متر در فضای بهداشتی خدماتی ضروری است،
- نصب میله‌ی دستگیره‌ی اضافی افقی بر روی قسمت داخلی درِ ورودی به ارتفاع ۸۰ سانتی‌متر از کف و ۱۵ سانتی‌متر فاصله از محور لولا و با طول ۳۰ سانتی‌متر الزامی است،
- کف و دیوار تمامی فضاهای تر باید تا ارتفاع ۱/۲۰ از کاشی پوشیده شود. آشپزخانه‌ها تا ارتفاع ۱/۵۰ و حمام‌ها (دوش ها) نیز حداقل تا ارتفاع ۲ متر باید کاشی شوند.

**- سرویس بهداشتی**

- نصب کاسه‌ی توالت فرنگی به ارتفاع ۴۵ سانتی‌متر از کف و با فاصله‌ی ۴۵ سانتی‌متر از دیوار مجاور الزامی است، ارتفاع لبه‌ی توالت از کف باید حداکثر ۷۴ سانتی‌متر باشد. زیر هر کاسه‌ی توالت می‌تواند حداکثر به عمق ۴۸ سانتی متر خالی باشد. این فضای خالی به فضای چرخش صندلی چرخدار اضافه می شود و همچنین کمک می‌کند که افراد نشسته بر صندلی چرخدار کاملا به توالت نزدیک شوند،
- نصب دستشویی به ارتفاع لبه‌ی ۸۰ تا۹۰ سانتی‌متر از کف و با فاصله‌ی ۴۵ سانتی‌متر از دیوار مجاور الزامی است، ارتفاع لبه‌ی دستشویی از کف باید بین ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متر باشد. زیر هر دستشویی می‌تواند به ارتفاع حداقل ۷۵ سانتی‌متر و عمق ۲۰ تا ۴۵ سانتی‌متر (برای زانو و نوک پا) خالی باشد. این فضای خالی به فضای چرخش صندلی چرخدار اضافه می‌شود و همچنین کمک می‌کند که افراد نشسته بر صندلی چرخدار کاملا به دستشویی نزدیک شوند،

- آینه باید به نحوی نصب شود که ارتفاع لبه‌ی پایینی آن از کف ۹۰ تا ۱۰۰ سانتی‌متر باشد،
- حداکثر ارتفاع تجهیزاتی همچون حوله آویز و جای صابون از کف ۷۵ سانتی‌متر است،
- نصب میله‌های دستگیره کمکی افقی در طرفین کاسه‌ی توالت به ارتفاع ۷۰ سانتی‌متر از کف و ۲۰ سانتی‌متر جلوتر از لبه‌ی جلوی کاسه الزامی است،
- نصب میله‌های دستگیره‌ی کمکی عمودی با فاصله‌ی۳۰ سانتی‌متر از جلوی کاسه‌ی توالت و ۴۰ سانتی‌متر بالاتر از نشیمن توالت به روی دیوار مجاور اجباری است. میله‌های عمودی باید در ارتفاع ۸۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر از کف تعبیه شوند.
- به طور معمول تعداد دستشویی در هر سرویس بهداشتی را می‌توان کم‌تر از تعداد توالت‌ها در نظر گرفت. معمولا نسبت بین دستشویی و توالت ۲ به ۳ (تقریبا معادل ۶۰٪) است.

**- دوش**

- ابعاد مناسب برای اتاقک دوش ۱۲۰ و ۱۲۰ سانتی‌متر است، این ابعاد درمورد اتاقک‌هایی که واجد فضای رختکن نیز هستند ممکن است تا ۱۸۰ و ۱۸۰ سانتی‌متر نیز افزایش یابد. کف دوش باید غیرلغزنده و عاری از مانع باشد. تعبیه‌ی تجهیزات لازم برای استفاده‌ی افراد (مستقلا یا با کمک دیگران) ضروری است.
- در دوش‌های غیراختصاصی ضروری است حداقل یکی از دوش‌ها، که ترجیحا در ابتدا یا انتهای ردیف دوش‌ها قرار دارد، برای استفاده‌ی نشسته مجهز به صندلی تاشو و دوش متحرک در ارتفاع ۹۰ سانتی‌متر باشد. رعایت فاصله‌ی حداقل ۷۵ سانتی‌متر بین دو دوش، تامین فضای آزاد ۱۵۰ تا ۱۹۰ سانتی‌متر در جلوی هر دوش، و نصب دوش‌های ثابت ایستاده در ارتفاع ۱۷۵ سانتی‌متر الزامی است. فضای دوش‌های غیراختصاصی ممکن است به یک نیمکت تاشو به عمق ۴۰ سانتی‌متر نیز مجهز باشند،
- نصب میله‌های دستگیره‌ی کمکی در دو ارتفاع ۶۵ و ۸۵ سانتی‌متر در کنار دوش الزامی است،

**- رختکن**

نکاتی که در طرح رختکن قابل دسترس باید مورد توجه قرار گیرد به شرح زیر است:

- چنانچه فضای رختکن توسط افرادی با توانایی/ محدودیت‌های مختلف استفاده می‌شود باید به گونه‌ای سازماندهی شود که افرادی که صندلی چرخدار دارند مزاحم کار افراد دیگر نباشند. برای این منظور باید محل استقرار این گروه نسبت به درهای ورود و خروج و دیگران به دقت تعیین گردد.
- فضای رختکن باید مستقیما به محل دوش راه داشته باشد. وجود توالت و دستشویی در نزدیکی رختکن ضروری است.برخی از افراد (ن) برای تعویض لباس به فضای اختصاصی نیاز دارند. به همین منظور ضروری است در هر رختکن، اتاقک اختصاصی تعویض لباسِ قابل دسترس نیز وجود داشته باشد.

- درها و درگاه‌های داخل رختکن باید ۸۵ تا ۹۰ سانتی‌متر عرض آزاد داشته باشند.
- فضای کافی برای چرخش صندلی چرخدار در بین گنجه‌ها و کابین‌های رختکن باید در نظر گرفته شود. شعاع فضای آزاد چرخش صندلی چرخدار ۷۵ سانتی‌متر است. بدین ترتیب لازم است راهروی بین عناصر داخلی (گنجه و نیمکت) ۱۵۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود.
- نیمکت‌های داخل رختکن باید حداقل ۴۵ (ترجیحا ۵۰) سانتی‌متر عمق داشته باشند. ارتفاع نیمکت از کف باید ۴۵ سانتی‌متر باشد تا فرد از صندلی چرخدار به راحتی به آن منتقل گردد،
- برای آنکه فردی که مشکل جسمی-حرکتی دارد بتواند در موقع تعویض لباس از کمک دیگری استفاده کند باید در هر رختکن حداقل یک نیمکت به عمق ۴۵ سانتی‌متر و طول ۲۰۰ سانتی‌متر وجود داشته باشد، بهتر است نیمکت‌ها متحرک یا تاشو باشند تا در صورت افزایش صندلی چرخدار بتوان موقعیت آن‌ها را تغییر داد،
- رخت آویزها باید در ارتفاع ۱۰۵ تا ۱۴۵ سانتی‌متر از کف نصب شوند،
- گنجه‌ها باید حداقل ۳۰ سانتی‌متر عرض و ۴۵ تا ۹۰ سانتی‌متر ارتفاع داشته باشند. برای آنکه کیف ورزشی در گنجه جا بگیرد لازم است عرض آن ۴۰ سانتی‌متر باشد،
- برای آنکه تجهیزات کمکی حرکتی در گنجه جا بگیرد لازم است ارتفاع آن حداقل ۱۸۰ سانتی‌متر باشد،گنجه‌ها باید در ارتفاع ۱۱۵ سانتی‌متر از کف نصب شوند تا برای افرادی که بر صندلی چرخدار هستند قابل دسترس باشند،
- شماره‌ی گنجه‌ها باید به وضوح، با علایم برجسته، و درصورت لزوم با الفبای بریل نوشته شود، اگر تعداد گنجه و فضای تعویض زیاد است باید مسیر حرکت به ترتیبی، مثلا با علامتگذاری روی کف معلوم شود

**- آبخوری**

- کف محوطه ای که آبخوری در آن وجود دارد باید همیشه خشک باشد؛ لذا ضروری است با تمهیداتی از جمع شدن آب در اطراف آبخوری جلوگیری شود؛ استفاده از سکوی مشبک در پای آبخوری، شیب‌بندی کف و نصب آب‌رو و جوی سرپوشیده GUTTER، یا ساخت جوی و جمع کردن آب به سمت باغچه‌ها از جمله‌ی این تمهیدات هستند. درصورتی که از سکو استفاده می‌شود ضروری است که ارتفاع سکو و وسعت آن به حدّی باشد که ایجاد خطر نکند.
- رعایت کامل اندازه‌ها به نحوی که آبخوری برای افرادی که بر صندلی چرخدار نشسته‌اند قابل دسترس باشد ضروری است. برای این منظور لازم است فضای آزاد مقابل آبخوری ۱۲۰ در ۷۵ سانتی متر باشد. اجزا و ادوات آبخوری باشد با مشت بسته قابل استفاده باشند.

- در منابع مختلف معیارهای متفاوتی برای تعیین تعداد آبخوری بیان شده است؛ برخی منابع معیار یک آبخوری برای هر ۲۰ یا ۳۰ نفر را مطرح کرده‌اند. با توجه به ظرفیت هر کلاس درس در مراکز آموزش (ن) برابر ۶ تا ۱۱ نفر، و با در نظر گرفتن ارقام فوق می‌توان معیار حداقل یک آبخوری برای ۲ تا ۵ کلاس را مناسب دانست.

**- انبار**

- انبارهای عمومی مرکز آموزشی که وسایل و تجهیزاتی از قبیل میز و صندلی، یا تجهیزات و ابزار تاسیساتی در آن نگهداری می‌شوند از جمله انبارهای عمومی هستند. این انبارها ممکن است به عنوان محلی برای تعمیر این ادوات نیز مورد استفاده قرار گیرند؛ امری که در کنار حجم و نوع وسایل انبار شدنی بر وسعت و تفصیل انبار تاثیر می‌گذارد. نور کافی، تهویه‌ی طبیعی و مصنوعی، و دسترسی به آب و برق در این انبارها کار تعمیر و نگهداری را تسهیل می‌کند. این‌گونه انبارها تنها برای کارکنان مربوطه قابل دسترس هستند و در تعیین موقعیت آن‌ها باید دقت شود که فعالیت درونشان مزاحمتی برای فضاهای اصلی مرکز ایجاد نکند. همچنین لازم است دسترسی از بیرون مرکز به آن‌ها آسان باشد. توصیه می شود موقعیت آن‌ها به نحوی درنظر گرفته شود که امکان بارگیری داشته باشند.
- شرایط محیطی انبارها، همچون دما، رطوبت، میزان و نحوه‌ی تهویه‌ی هوا، باید با توجه به مواد درون آن‌ها تعیین شود.
- حفظ ایمنی در انبار بسیار مهم است. انبارها باید به سیستم اعلام و اطفای حریق متناسب با مواد درون آن‌ها مجهز باشند. مواد خطرآفرین باید مطابق با قواعد ضروری نگهداری شوند. برای کاستن از حجم هوای انبار و کمک به اطفای سریع‌تر، لازم است ارتفاع انبارها به حداقل مورد نیاز کاهش یابد.
- انبارها باید مجهز به آب و برق باشند. نورپردازی و تهویه‌ی این فضاها به هر دو صورت طبیعی و مصنوعی باید پیش‌بینی گردد.
- دهنه‌ی درِ انبارها باید متناسب با حجم و نوع مواد داخل‌شان تعیین شود. این درها بهتر است فلزی باشند و امکان باز کردن آن‌ها به هر دو سمت داخل و خارج فضا وجود داشته باشد.
- استفاده از مصالح مقاوم، قابل شست‌وشو، و ضد آتش در انبارها توصیه می‌شود.
- نحوه‌ی انتقال بار، و همین‌طور نزدیک شدن ماشین‌های آتش‌نشانی و مانند آن باید مورد توجه قرار گیرد. درمورد انبارهایی که مواد و مصالح کارگاه و آزمایشگاه یا تجهیزات سنگین و بزرگ در آن‌ها قرار می‌گیرد باید امکان دسترسی سواره و بارانداز مناسب پیش‌بینی شود.

**- آشپزخانه**

نکات عمومی که درمورد آشپزخانه‌ها (اعم از آشپزخانه‌ی غذاخوری، آبدارخانه و محل آماده‌سازی بوفه) باید در نظر گرفت به قرار زیر است:

- وسعت و تفصیل آشپزخانه وابسته به نقشی است که ایفا می کند. چنانچه آشپزخانه محل آماده سازی و طبخ غذای روزانه باشد واجد فضاهایی برای دریافت و آماده سازی، نگهداری مواد غذایی سردخانه ای و انباری، انبار ظروف و لوازم، شست و شو، طبخ خوراک، آماده‌سازی و توزیع غذا، جمع‌آوری و تنظیم ظروف داخل غذاخوری، و فضاهای خدماتی کارکنان از قبیل رختکن و سرویس بهداشتی و دوش است.
- تامین فضاهای خدماتی بهداشتی (توالت، دستشویی، دوش و رختکن) برای کارکنان غذاخوری و آشپزخانه امری ضروری است.
- مصالح مورد استفاده در کف و دیوار وسقف آشپزخانه باید از نوع مرغوب و مقاوم، قابل شست‌وشو، و غیر قابل اشتعال یا ذوب شدن باشد. رنگ همه‌ی سطوح باید روشن باشد، و جزییات اجرایی باید به گونه‌ای انتخاب شود که امکان تمیز کردن همه‌ی سطوح و کنج‌ها فراهم گردد.
- پوشش کف باید از مصالح غیرلغزنده انتخاب شود و هیچ مانع حرکتی در کف وجود نداشته باشد. با توجه به اینکه کف آشپزخانه معمولا به طور کامل با آب و مواد شوینده شسته می شود، این فضا باید واجد کف شور باشد. از نظر بهداشتی و ایمنی ضروری است مشخصات کف‌شور و شیب‌بندی کف باید به نحوی باشد که آب به سرعت و به طور کامل تخلیه شود.
- آشپزخانه باید به تجهیزات ایمنی هشداردهنده، شبکه ی اخباری، و تجهیزات اطفاء حریق مجهز باشد. لازم است مسیر خروج اضطراری در این فضا به دقت تعبیه شده باشد.
- بهتر است آشپزخانه واجد ورودی مستقلی از بیرون ساختمان باشد، یا درصورت وجود بخشی به عنوان بارانداز انبار و فضاهای تاسیساتی و خدماتی، به آن راه داشته باشد.

**- فضاهای تاسیساتی**

- فضاهای اصلی تاسیساتی باید در محلی قرار گیرند که از دسترس دانش‌آموزان دور باشند، امکان اختفا در آن‌ها وجود نداشته باشد، از بیرون مرکز به آسانی قابل دسترس باشند و امکان نزدیک شدن وسایل نقلیه‌ی آتش‌نشانی یا کمک رسانی به آن‌ها وجود داشته باشد. این فضاها باید به تجهیزات اعلام و اطفاء حریق مجهز باشند.
- مصالح به کار رفته در فضاهای تاسیساتی باید از نوع مقاوم، ضدآتش، قابل شست و شو باشد و تهیه و نصب و نگهداری آن‌ها مقرون به صرفه‌ی اقتصادی باشد.
- پیش‌بینی سیستم دفع فاضلاب در این فضاها اهمیت بسیار دارد و کفشورها و لوله‌های فاضلاب باید از نوع مقاوم دربرابر مواد شیمیایی باشند.

**- خوابگاه**

خوابگاه یک مرکز آموزش (ن) باید قابل دسترس باشد. این اصل در مراتب کلی سازماندهی فضایی و همچنین طرح اجزا و آرایش داخلی فضاها تاثیر مستقیم دارد. نکاتی که در این مورد باید مورد توجه قرار گیرد از این قرار است:

- طرح خوابگاه باید ساده و خوانا باشد. ارتباط ساده و روشن فضاهای باز و بسته و دسترسی روشن و واضح به بخش‌های مختلف فضای بسته باید کاملا رعایت گردد.
- رعایت کلیه‌ی ضوابط طراحی فضاهای ارتباطی قابل دسترس که در بخش‌های قبل بدان اشاره شد در خوابگاه الزامی است.
- رعایت کلیه‌ی اندازه‌هایی که ورودی‌ها، درگاه‌ها، راهروها، فضاهای خدماتی و عناصر داخلی فضا از قبیل پله، آسانسور، میز و صندلی، قفسه‌ها و مانند آن را قابل دسترس می‌کند در خوابگاه الزامی است.
- تامین فضای چرخش کافی در فضاهای اصلی و ارتباطی خوابگاه برای افرادی که از صندلی چرخدار استفاده می‌کنند الزامی است.
- در صورتی که ساختمان خوابگاه به صورت چند طبقه طراحی می‌شود ضروری است کلیه‌ی ضوابط مربوط به ارتباط عمودی قابل دسترس رعایت گردد.
- استفاده از انواع علایم راهنما و هشدار، و همچنین انواع وسایل کمکی مانند دستگیره متناسب با نیاز ساکنین خوابگاه ضروری است.

**۴-۱-۱-۴- فضاهای عمومی**

طبق تعاریف قبلی شامل سه زیر فضا ارتباطی، فعالیت جمعی و فعالیت توانبخشی می‌باشد.

**۴-۱-۱-۴-۱- فضای ارتباطی**

فضاهای ارتباطی مشتمل بر ورودی، راهرو، پله، شیب‌راه و آسانسور است. این فضاها نقش مهمی در سازماندهی کلی فضاهای بسته ایفا می‌کنند. وضوح و خوانایی دستگاه ارتباطی یک مرکز آموزشی تا حد زیادی به کارکرد روان و صحیح بخش‌ها و عرصه‌های مختلف کمک می‌کند.

وجود علایم راهنمایی و هشدار متناسب با وضع دانش آموزان موضوع بسیار مهمی است. علایم راهنما و هشدارها، متناسب با معلولیت دانش‌آموزان، ممکن است نوشتاری، تصویری، نورانی، صوتی، برجسته، به خط بریل یا ترکیبی از این‌ها باشند. رعایت کلیه ی ضوابط درمورد شکل، ابعاد، محل و ارتفاع نصب آن‌ها ضروری است. علایم و هشدارها باید مطابق با ضوابط بین‌المللی طراحی شوند و گویا و قابل فهم باشند. فاصله‌ی بین دو علامت یا هشدار نباید هرگز از ۳۰ متر بیش‌تر باشد، این مقدار درمورد کم‌توانان ذهنی کم‌تر است.

عامل بسیار مهم دیگر در طراحی فضاهای ارتباطی پرهیز از تکرار فضاهای مشابه است، که موجب سردرگمی می‌شوند. درمقابل، توصیه می‌شود با استفاده از انواع شیوه‌ها به فضاهای مختلف تشخص و هویت منحصر به فرد داده شود.

**- ورودی**

- در هر مرکز آموزشی (اعم از نیاز ویژه، عادی یا فراگیر) وجود حداقل یک ورودی قابل دسترس ضروری است. اگرچه درمورد مراکزآموزش (ن) بهتر آن است که همه ی ورودی ها قابل دسترس باشند تا محدودیتی برای استفاده‌ی دانش‌آموزان و کارکنان با نیازهای ویژه وجود نداشته باشد.
- جدا کردن ورودی دانش‌آموزان از کارکنان اداری و آموزشی و خدماتی توصیه می‌شود. همچنین ممکن است دسترسی به تالار اجتماعات یا سالن ورزش مرکز نیز از طریق ورودی مستقلی تامین گردد. چنانچه یک مرکز آموزشی واجد بخش های مستقل ضمیمه (مثلا پیش از دبستان و ابتدایی یا متوسطه ی اول و دوم) باشد نیز بهتر است هر بخش ورودی مستقلی داشته باشد که دانش‌آموزان از آن رفت و آمد کنند.
- سرسرای ورودی اصلی را می توان فضای تجمع سرپوشیده‌ی موسسه نیز قلمداد کرد. مجهز نمودن این فضا به تجهیزات صوتی و تصویری کمک می‌کند تا برخی اجتماعات غیر رسمی در مواقع خاص در همین فضا برگزار گردد.
- ورودی قابل دسترس باید در نزدیکترین فاصله از محل سوار و پیاده شدن دانش‌آموزان کم‌توان در نظر گرفته شود و مسیر دسترسی میان این دو نقطه کاملا روشن و واضح و عاری از مانع یا عامل خطرآفرین باشد. مسیر دسترسی به ورودی باید واحد باشد و از تنوع مسیرهای حرکت به سمت ورودی اجتناب گردد.
- حد فاصل میان محدوده‌ی حرکت وسایل نقلیه و مسیر دسترسی پیاده باید به وسیله‌ی جدول مشخص گردد. توصیه می شود که محل سوار و پیاده شدن و مسیر دسترسی به ورودی هم‌سطح باشند. در غیر این صورت اختلاف تراز باید توسط شیبراه طی شود.
- ضروری است مسیر دسترسی حداقل ۹۰ سانتی متر عرض مفید داشته باشد، و تا ارتفاع ۲ متر از سطح زمین از هرگونه مانع همچون شاخ و برگ درختان عاری شود. لبه‌های مسیر باید به وضوح معلوم باشند و حد فاصل مسیر با محوطه‌ی اطراف یا باغچه‌ها باید بوسیله‌ی جدولی به ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر متمایز گردد.
- مسیر دسترسی باید به وسیله‌ی علائم راهنما معلوم شود، ضوابط مربوط به نورپردازی در آن رعایت گردد، کفپوش آن از جنس لغزنده و پاگیر نباشد و حرکت صندلی چرخدار بر روی آن به آسانی انجام گیرد.
- نصب پادری در فضای پیش ورودی ضروری است تا کف داخل ساختمان خیس و لغزنده نشود. پادری باید کاملا به کف نصب شده باشد، با آن هم‌تراز باشد و پرز بلندتر از ۱۲ میلی‌متر نداشته باشد.
- در محل ورودی نباید اختلاف تراز وجود داشته باشد. درصورت وجود آستانه باید ارتفاع آن حداکثر ۲۰ میلی‌متر باشد. آستانه‌های بلندتر از ۶ میلی‌متر باید به صورت شیبدار اجرا گردند.
- عرض مفید در ورودی باید حداقل ۸۰ س.م. باشد.

- در سمت بازشوی در ورودی باید لغازی حداقل به اندازه ی ۴۵ سانتی متر موجود باشد، که به معلولین حرکتی کمک می‌کند به قدر کفایت به در ورودی نزدیک شوند و آن را باز و بسته کنند.
- در صورت استفاده از درهای خودکار، لازم است ضوابط مربوط به زمان و نحوه‌ی باز و بسته شدن در رعایت گردد. زمان مناسب برای بسته شدن در خودکار حداقل ۳ ثانیه است.
- از درهای گردان اصلا نباید استفاده شود و درصورت وجود، باید حتما یک در لولایی هم در مجاورتش پیش‌بینی گردد.
- درهای شیشه ای خود از عوامل خطرآفرین محسوب می شوند. برای افزایش ایمنی ضروری است که دورتا دور درهای شیشه‌ای قاب متمایزاز زمینه وجود داشته باشد، از شیشه‌های ایمن استفاده شود، تا ارتفاع ۴۰ سانتی متر از کف پاخور وجود داشته باشد، و در ارتفاع ۹۰ تا ۱۰۰ و ۱۴۰ تا ۱۶۰ س.م. علامت هشداردهنده ی رنگی متضاد با رنگ زمینه‌ی پشتی (ترجیحا زرد رنگ) بر سطح شیشه نصب گردد.
- دستگیره‌ی در باید در ارتفاع ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر نصب شود و با مشت بسته قابل باز و بسته شدن باشد. استفاده از دستگیره‌ی چرخشی مناسب نیست و باید از دستگیره‌های فشاری استفاده شود.
- درهای ورودی نباید در هنگام باز شدن مانع حرکت در فضای داخلی ورودی یا مسیر دسترسی به ورودی شوند. جلوی در ورود به فضای قابل دسترس باید فضای آزاد برای چرخش برای صندلی چرخدار وجود داشته باشد. فردی که بر صندلی چرخدار می نشیند، نیازمند عرض آزاد ۹۰ سانتی متر برای حرکت رو به جلو، و فضای چرخش به شعاع ۱/۵متر یا T شکل برای تغییر جهت است.
- هیچ گونه مانعی همچون ستون آزاد در هال ورودی نباید وجود داشته باشد، و در صورتی که نتوان از آن اجتناب کرد باید به وسیله ی علائم هشدار و حفاظ فیزیکی مشخص و ایمن گردد. رنگ چنین مانعی باید از زمینه کاملا متمایز باشد.
- در مراکز آموزشی چند طبقه، ممکن است هال ورودی به شکل آتریومی طراحی شود که طبقات بر آن اشراف دارند. باید متوجه بود که فضای خالی چند طبقه یا وید) void (از آنجا که تخمین ابعاد فضا را برای افراد آسیب‌دیده بینایی مشکل می‌کند و همین‌طور به دلیل تداخل صوتی برای مراکز آموزش (ن) مناسب نیست و باید از آن اجتناب شود.
- بهتر است در مسیر حرکت از قراردادن وسایل و تجهیزاتی که موجب توقف و مکث می شود، مانند کمد وسایل، اجتناب گردد. در صورت وجود چنبن عناصری لازم است عرض آزاد راهرو به میزان کافی (حداقل ۵۰ سانتی‌متر) افزایش یابد.
- توصیه می‌شود از قراردادن درگاه کلاس‌های طرفین راهرو در مقابل یکدیگر اجتناب شود. در چنین موقعیتی ضروری است عرض آزاد راهرو حداقل به اندازه‌ی عرض بازشوی در افزایش یابد.

- وجود دستگیره‌ی سرتاسری در امتداد مسیر اصلی حرکت توصیه می‌شود. مشخصات دستگیره از قبیل جنس و رنگ وشکل، ابعاد و ارتفاع نصب باید کاملا مطابق با ضوابط باشد. وجود هشدارهای لمسی در محل تلاقی با درگاه‌ها و عناصر ارتباطی دیگر، استفاده از هشدارهای رنگی و تغییر در جنس مصالح کف از دیگر تمهیداتی است که اجرای آن توصیه می‌شود.

**- راهرو**

- راهروهای طولانی و یکنواخت و مسیرهای پیچیده ای که شخص موقعیت خود نسبت به درون و بیرون بنا را گم می‌کند جهت‌یابی را مختل می‌کنند. نورپردازی نامطلوب و نامتناسب (کم یا زیاد)، سایه‌روشن‌های غلیظ، مناظر ضدنور، راهروهای بی‌پنجره همگی نامناسب‌اند.
- راهروی باریک برای صندلی نشینان و آنان که برای حرکت از دیگری کمک می‌گیرند مانع محسوب می‌شود. حداقل عرض آزاد[1] مسیر حرکتی که برای عبور صندلی چرخدار لازم است ۹۰ سانتی‌متر است. با در نظر گرفتن این معیار مسیر یک طرفه و کم تردد قابل دسترس برای معلولین حرکتی با حداقل عرض آزاد ۹۰ تا ۱۱۰ سانتی‌متر مناسب است.
- برای آنکه امکان چرخش صندلی وجود داشته باشد استفاده از عرض آزاد ۱/۵۰ متر توصیه می‌شود و اگر چنین امکانی نباشد حداقل در هر ۱۰ متر طول مسیر حرکت باید یک فضای چرخش به قطر آزاد ۱/۵۰ متر یا یک فضای Tشکل وجود داشته باشد.
- حداقل عرض آزاد راهرو در شرایطی که کلاس‌های در یک سمت راهرو قرار دارند ۲/۴۰ تا ۲/۵۰ متر است. این معیار درمورد راهروهایی که کلاس‌ها در دو سمتشان قراردارند به ۳/۳۰ افزایش می‌یابد. ارقام یاد شده معمولا برای راهروهایی با دسترسی به ۴ کلاس مطرح می‌شوند، حداقل عرض راهرو به ازای هر ۲ کلاس اضافه ۲۰ سانتی‌متر افزایش می‌یابد. حداکثر عرض آزاد برای راهروی کلاس‌ها معمولا ۴/۰۰ متر است[2].
- حداقل عرض آزاد راهروی اداری ۱/۵۰ تا ۲/۰۰ متر است[3].
- حداقل ارتفاع آزاد راهرو ۲/۰۰ تا ۲/۰۵ متر و ارتفاع مطلوب راهرو ۲/۶۰ متر است.

---

۱- منظور از عرض آزاد، پهنه‌ی بدون مانع و مزاحم حرکت است. ضوابط مربوط به موانع حرکتی در ادامه خواهد آمد.

۲- ر.ک. به «الگوسازی مراکز آموزشی متوسطه و کار و دانش در دو اقلیم گرم و مرطوب و سردسیر کشور-۱۳۸۲»، ص.۱۰۶.

۳- ر.ک. به «الگوسازی مراکز آموزشی دوره‌ی ابتدایی و راهنمایی برای اقلیم گرم و مرطوب و سرد-۱۳۸۷»، ص. ۱۶ و «اصول و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی»، ۱۳۷۰، ص. ۱۲۸.

- هرگونه پیش‌آمدگی نسبت به جداره‌های راهرو در محدوده‌ی ۷۰ تا ۲۰۰ سانتی‌متر از کف که بیش از ۱۰ سانتی‌متر در حریم عرض آزاد راهرو پیش می نشیند باید تا کف زمین امتداد یابد یا توسط علائم هشدار متمایز گردد.
- وجود عناصر الحاقی با هر میزان پیش نشستگی نسبت به جداره تا ارتفاع ۷۰ سانتی‌متر از کف بلامانع است[۱].
- بهتر است در مسیر حرکت از قراردادن وسایل و تجهیزاتی که موجب توقف و مکث می‌شود، مانند کمد وسایل، اجتناب گردد. در صورت وجود چنین عناصری لازم است عرض آزاد راهرو به میزان کافی (حداقل ۵۰ سانتی‌متر) افزایش یابد[۲].
- هرگونه مانع سرگیر، همچون زیر پله‌ی آزاد، در ارتفاع کم‌تر از ۲/۰۰ متر باید توسط علائم هشدار و حفاظ متمایز گردد به طوری که از مسیر اصلی حرکت به نحوی جدا گردد.
- وجود فضای خالی به قطر ۱/۵۰ متر در شروع و انتهای پله و مقابل آسانسور، و عقب‌نشینی درِ فضاهای مجاور حداقل به اندازه‌ی عرض بازشوی در از اولویت‌های طرح محسوب می‌شود.
- توصیه می‌شود از قراردادن درگاه کلاس‌های طرفین راهرو در مقابل یکدیگر اجتناب شود. در چنین موقعیتی ضروری است عرض آزاد راهرو حداقل به اندازه‌ی عرض بازشوی در افزایش یابد.
- وجود دستگیره‌ی سرتاسری در امتداد مسیر اصلی حرکت توصیه می‌شود. مشخصات دستگیره از قبیل جنس و رنگ وشکل، ابعاد و ارتفاع نصب باید کاملا مطابق با ضوابط باشد. وجود هشدارهای لمسی در محل تلاقی با درگاه‌ها و عناصر ارتباطی دیگر، استفاده از هشدارهای رنگی و تغییر در جنس مصالح کف از دیگر تمهیداتی است که اجرای آن توصیه می‌شود.
- مصالح کف راهرو باید غیرلغزنده و مقاوم باشد. استفاده از موکت و فرش تنها درصورت رعایت ضوابط مربوطه مجاز است.
- فضای راهرو باید به اندازه‌ی کافی نور و تهویه‌ی طبیعی داشته باشد. تعبیه‌ی نورگیر و پنجره‌ی دیواری و سقفی که فضای راهرو را کاملا روشن سازد بسیار توصیه می‌شود.
- . ارتفاع مناسب کف پنجره از کف، بسته به سن دانش‌آموزان، بین ۶۰ تا ۸۵ سانتی‌متر است.

---

۱- معیار ۷۰ سانتی‌متر برمبنای ارتفاع قابل تشخیص توسط عصای سفید به دست می‌آید.

۲- چنانچه دانش‌آموزانی که در راهرو تردد می‌کنند از صندلی چرخدار استفاده می‌کنند افزایش عرض راهرو باید به میزانی باشد که امکان توقف صندلی را بدون مزاحمت برای مسیر حرکت اصلی فراهم نماید.

- تعبیه‌ی پنجره به نحوی که نور خیره‌کننده به درون بتاباند یا مناظر ضدنور ایجاد کند ممنوع است. نوری که از پنجره به راهرو می‌تابد باید به کمک پرده یا سایبان قابل کنترل باشد. از قراردادن پنجره در انتهای راهرو باید اجتناب شود.
- علایم راهنمای مسیر نباید بیش از ۳۰ متر از یکدیگر فاصله داشته باشند. این فاصله درمورد افراد کم/ناتوان ذهنی باید از مقدار یادشده هم کم‌تر باشد.

**- پله**

موقعیت پله باید به نحوی تعیین شود که طول مسیر دسترسی به آن از فضاهای اصلی بین ۲۰ تا ۳۰ متر باشد. این موضوع مخصوصا درمورد پلکانی که برای فرار در موقعیت‌های اضطراری استفاده می‌شود بسیار مهم است.

چنانچه پلکانی به عنوان مسیر فرار نیز استفاده می‌شود رعایت کلیه‌ی ضوابط مربوطه، از جمله ابعاد، مشخصات فنی، و جهت بازشوی در، زمان بسته شدن درها، و نحوه‌ی دسترسی به محیط امن از خطر در آن‌ها رعایت گردد.

در ابتدا و انتهای پله باید فضای چرخشی به قطر حداقل ۱/۵۰ متر خارج از حریم عرض آزاد راهرو یا درگاه‌های مجاور در نظر گرفته شود.

استفاده از تک پله یا پله‌های منفرد در امتداد مسیر حرکت در راهرو ممنوع است.

عرض پله متناسب با جمعیت استفاده‌کننده از آن تعیین می‌گردد. عرض پله معمولا بین ۱/۲۰ تا ۲/۴۰ متر در نظر گرفته می‌شود. این ابعاد ممکن است تا ۳/۰۰ متر نیز افزایش بیابد، اما باید توجه داشت که در اندازه‌های بیش از ۲/۴۰ متر لازم است علاوه بر دستگیره‌های طرفین، دستگیره‌ای هم در وسط پله تعبیه گردد، به گونه ای که برای دانش‌آموزانی که اختلال بینایی دارند قابل تشخیص باشد.

ابعاد متعارف کف پله ۳۰ تا ۳۲ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۵ تا ۱۸ سانتی‌متر است.

ارتفاع متعارفی که هر سری پله تا رسیدن به پاگرد طی می‌کند بین ۱/۶۰ تا ۲/۰۰ متر است (۹ تا ۱۱ پله). طول پاگرد حداقل ۱/۲۰ سانتی‌متر یا معادل با عرض پله است و باید خارج از حریم مسیرهای حرکت مجاور (مثل راهروها) قرار گیرد.

استفاده از مصالح لغزنده برای پله ممنوع است، و لبه‌های پله باید به کمک علائم حسی (مثل مضرس شدن مصالح کف) یا رنگ های متضاد با زمینه یا هردو متمایز گردند.

نرم کردن لبه‌ی پله با شعاع بیش از ۱۳ میلی‌متر مجاز نیست.

استفاده از پلکان خودکار در مراکز آموزشی (ن) توصیه نمی‌شود.

**- شیبراه**

در اختلاف ترازهای کم‌تر از ۳/۰۰ متر وجود شیبراه در کنار پله، مخصوصا در مراکز آموزشی که دانش‌آموزان معلول جسمی - حرکتی دارند، ضروری است در محل تقاطع شیبراه با مسیر حرکت دیگر، یا در محل درگاه، پله یا آسانسور ضروری است محدوده‌ی مسطحی به عرض شیبراه و طول ۱/۵۰ تا ۱/۷۰ متر ایجاد شود.

حداکثر شیب شیبراه ۸ درصد، و حداکثر ارتفاع تراز طی شده در هر بخش از شیبراه ۷۲ تا ۷۶ سانتی‌متر است. به این ترتیب ضروری است بعد از هر ۹/۰۰ تا ۹/۵۰ متر طول، یک سطح مسطح یا پاگرد به عرض شیبراه و طول ۱/۵۰ تا ۱/۷۰ متر ایجاد گردد.

لبه‌های شیبراه‌های آزاد باید به وضوح متمایز شوند. به این منظور وجود جدول به ارتفاع حداقل ۱۰ سانتی‌متر در لبه‌های طرفین ضروری است.

حداقل عرض مفید شیبراه ۱/۲۰ متر است. وجود دستگیره مطابق ضوابط در طرفین شیبراه ضروری است.

وجود جدولی به ارتفاع حداقل ۱۰س.م به علاوه‌ی دستگیره در طرفین شیبراه‌های آزاد ضروری است. چنانچه شیبراه واجد دیواره‌ی جان پناه است ارتفاع این دیواره باید حداقل ۱/۱۰ متر باشد.

استفاده از کف یا شیبراه متحرک برای مراکز آموزش (ن) توصیه نمی‌شود.

استفاده از مصالح مقاوم، قابل شست وشو، و غیر لغزنده و مات در کف شیبراه ضروری است.

**- آسانسور**

تعیین تعداد و ظرفیت آسانسور برای مراکز آموزش (ن) بستگی کامل به نوع معلولیت دانش آموزان، تعداد طبقات دسترسی و نوع فضاها و تعداد دانش‌آموزان دارد. اما با توجه به زمان بیش‌تر مورد نیاز جهت انتقال دانش‌آموزان (ن) و فضای بیش‌تری که به واسطه‌ی همراه و صندلی چرخ دار مورد نیاز است ظرفیت و تعداد آسانسورهای مراکز آموزش (ن) بهتر است حداقل به میزان سه برابر مراکز آموزش عادی در نظر گرفته شوند. در صورتی که در تعیین تعداد و ظرفیت و مشخصات آسانسورها ضوابط صحیح رعایت نگردد،می تواندهمانندپله مانع تلقی شود. آسانسورهایی که قابلیت حمل صندلی چرخدار را دارند باید دارای کابین به ابعاد ۱۴۰۰ ×۱۱۰۰ میلی متر بوده.

استفاده از آسانسور در مراکز آموزشی چند طبقه، مخصوصا در مراکزی که دانش آموزانی با اختلال جسمی و حرکتی دارند حرکت بین طبقات را تسهیل می‌کند. بدین ترتیب تعبیه‌ی حداقل یک آسانسور قابل دسترس در مراکز چند طبقه توصیه می‌شود.

چنانچه در یک مرکز چند طبقه تنها یک آسانسور وجود دارد بهتر است که در مجاورت هال ورودی در نظر گرفته شود، یا مسیر دسترسی به آن از هال ورودی روشن و واضح و بدون مانع باشد. مسیر دستیابی به آسانسور باید عاری از پله باشد و قرارگیری آسانسور در پاگرد پله یا در تراز نیم طبقه نسبت به طبقات اصلی ممنوع است.

وجود یک فضای خالی به شعاع ۱/۵۰م. در جلوی آسانسور برای چرخش صندلی چرخدار الزامی است. این فضای آزاد باید از فضای چرخش در راهرو و پله مستقل باشد. در صورتی که در آسانسور با لولا باز و بسته می‌شود حریم بازشوی در باید خارج از این فضای خالی باشد.

لازم است درِ آسانسور با زمان تأخیر مناسب (حداقل ۳ ثانیه) باز و بسته شود. در بیرون و داخل کابین وجود دگمه‌های دستی برای باز و بسته کردن باید وجود داشته باشد.

در مورد جزییات دسترسی و مشخصات آسانسورهای معلولین رعایت نکات زیر الزامی است:

مسیر دسترسی به درب آسانسور مخصوصا ورودی اصلی باید بدون مانع یا شیب تند باشد و جنس کف این منطقه و کف آسانسور باید سطحی غیر لغزنده و غیر ارتجاعی باشد و یا فرش ثابت با کرک کوتاه داشته باشد. ضمنا شدت نور جلوی آسانسور باید به قدر کفایت (۱۰۰ لوکس) باشد.

آسانسور مجهز به سیستم تراز طبقه مجدد باشد.

عرض بازشو درب آسانسور حداقل ۸۰۰ میلی‌متر باشد و رنگ درب آسانسور باید با محیط اطراف آن تناقض شدید داشته باشد تا به آسانی برای افراد آسیب‌دیده بینایی خفیف تا متوسط قابل شناسائی باشد. آسانسور باید مجهز به دکمه ی باز ماندن درب برای مدت طولانی تر از زمان عادی بسته شدن درب باشد (در برخی منابع به مدت حداقل ۲۰ ثانیه ذکر شده است).

حداقل یک دستگیره روی یک دیواره کابین در ارتفاع ۹۰۰ میلی‌متر نصب شود (در منابع مختلف این عدد بین ۸۰ تا ۹۰ سانتی‌متر ذکر شده است)، سطح مقطع این دستگیره بین ۳۰ تا ۴۵ میلی متر با شعاع انحنای ۱۰ میلی متر و فاصله‌ی آن از دیوار کابین حداقل ۳۵ میلی متر باشد.

حداقل برجستگی دگمه های کنترل کننده ۱/۵ سانتیمتر و حداقل قطرآن ۲ سانتیمتر می باشد (در برخی منابع ۳ سانتی‌متر بیان شده است) و برای استفاده‌ی نابینایان روی دکمه‌ها از علایم حسی باید استفاده شود. ضمنا تمامی دکمه‌های کنترل کننده دارای رنگی متضاد با رنگ زمینه‌ی خود باشند. بهتر است رنگ دکمه‌ی طبقه همکف متفاوت از سایر باشد. ارتفاع دگمه‌های کنترل‌کننده آسانسوربایدحداکثردر ۱/۰۵متر ازکف نصب شود (درمنابع این ارتفاعبین۹۰تاحداکثر ۱۳۰سانتی‌متر ذکرشده‌هاست)و فاصله دکمه‌های کنترل کننده از گوشه‌ی اتاقک آسانسور حداقل ۴۰ سانتی‌متر باشد.

لازم است توقف آسانسور با زنگ، چراغ (برای افراد آسیب‌دیده بینایی) و به طور گویا (به همراه بریل برای افراد آسیب‌دیده بینایی) مشخص شود و در صورت نصب تلفن ارتفاع آن از کف اتاقک حداکثر ۱۲۰ سانتی‌متر باشد.

**- بالابر**

بالابرها عمودی یا شیبدار نیز در شرایط خاص (تغییر ارتفاع کم‌تر از یک طبقه و نه استفاده دائمی) برای جابجایی افراد (ن) می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند. بالابرها می‌توانند بر روی انواع پله‌ها نصب شوند. آن‌ها می‌توانند در کنار

دیوار پلکان نصب شوند، به شرطی که مانعی برای عرض خروجی لازم به شمار نیایند. بالابرهای شیب‌دار معمولا برای اتصال یک یا دو طبقه و یا حرکت بر روی سطوح بسیار شیب دار در ساختمان‌های موجود، استفاده می‌شوند. بهتراستچنینبالابرهاییمستقیما داشتهباشند. حداقل عرض بالابر ۰/۹۰ متر و حداقل طول آن ۱/۲۰ متر گفته شده است. برای تغییرات سطحی بیش از ۱/۲۰ متر، بالابر باید در یک فضای بسته و با درهای مناسب برای ورود و خروج قرار گیرد. بالابرهای بدون دیواره برای اختلاف تراز کم‌تر از ۲ متر به کار می روند و باید مشخصات ایمنی و آسایش در آن‌ها کاملا رعایت شود. برای اختلاف سطوح حداکثر تا ۲/۵۰ متر، از بالابرهای عمودی برای جابجایی استفاده می‌شود به طوری که بالابر در مجاورت پلکان قرار می‌گیرد.

استفاده از بالابر در مراکز آموزش (ن) جدید توصیه نمی‌شود. تنها در ساختمان‌های موجود چند طبقه که امکان نصب آسانسور ندارند می‌توان از بالابر با رعایت کلیه‌ی ضوابط ایمنی استفاده کرد.

بالابرهای بدون دیواره برای اختلاف تراز کم‌تر از ۲ متر به کار می‌رود و باید مشخصات ایمنی و آسایش در آن کاملا رعایت شود.

بالابرهای کنار پله تنها در ساختمان های موجود که هیچ گونه امکان آسانسور و شیبراه ندارند مجاز است و در ساختمان های جدید استفاده از آن ممنوع است. بهتر است چنین بالابرهایی مستقیما تحت نظارت مراقبین و افراد یاری‌رسان مجموعه قرار داشته باشند.

در صورت وجود دگمه ی فراخوان، لازم است در مقابل آن فضای آزاد به ابعاد ۷۵ و ۱۲۰ سانتی متر وجود داشته باشد تا افراد نشسته بر صندلی چرخدار به این دگمه‌ها دسترسی داشته باشند.

لازم است دگمه‌های فراخوان بالابر در ارتفاع ۴۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر از کف (یا ۱۴۰سانتی‌متر در جایی که ارتباط از کنار مقدور است) نصب شود.

**۴-۱-۱-۴-۲- فضای فعالیت جمعی**

**- کتابخانه**

برای تعیین وسعت کتابخانه/ مرکز رسانه تخمین تعداد کتاب/منبع ضروری است. به طور معمول تعداد کتاب‌های مراکز آموزشی را معادل ۸ تا ۱۰ جلد کتاب چاپی (۱۱ تا ۱۵ کتاب چاپی و الکترونیک، قابل افزایش تا ۲۰) به ازای هر دانش‌آموز در نظر می‌گیرند. با توجه به جمعیت معمول مراکز آموزش (ن) (۲۵ تا ۵۰ نفر) حداقل گنجایش مخزن کتاب در مراکز رسانه ی این مراکز ۲۷۵ تا ۷۵۰ جلد تخمین زده می شود. چنانچه حداکثر ظرفیت مراکز آموزش (ن) (۲۰۰ نفر) در نظر گرفته شود این تعداد به ۳۰۰۰ جلد قابل افزایش است.

برای تعیین ظرفیت فضای مطالعه به طور معمول از معیار ۱۰ درصد جمعیت دانش‌آموزان استفاده می‌شود. این نسبت ممکن است به ۷ درصد نیز تقلیل یابد. بدین ترتیب در مراکز آموزش (ن) معمول با جمعیت ۲۵ تا ۵۰ نفر ظرفیت فضای مطالعه بین ۷ تا ۱۰ نفر خواهد بود، که شامل یک یا دو فضای مناسب برای کار با کامپیوتر نیز هست.

با توجه به وسعت مرکز رسانه در مراکز آموزش (ن)، بخش‌های مختلف آن به این ترتیب خواهد بود: محل استقرار و کار کتابدار/ آموزگار کتابخانه، محل نگهداری و مراقبت از منابع (چاپی و الکترونیک)، محل ارائه ی منابع، فضای مطالعه، محل کار با کامپیوتر. این بخش ها ممکن است در یک فضای اصلی پیش بینی شوند و بنابر اقتضا حداکثر توسط جداکننده‌های سبک از یکدیگر جدا شوند یا آنکه در قالب مجموعه فضاهای به هم پیوسته و مطابق با معیارها و ضوابط طراحی کتابخانه طرح گردند. بخش قرائت باید برای دانش‌آموزان آسیب‌دیده بینایی که به کمک دیگران قرائت می‌کنند نیز قابل استفاده باشد..

کتابخانه/ مرکز رسانه باید خود واجد سرویس بهداشتی قابل دسترس باشد یا موقعیت آن به نحوی انتخاب شود که دسترسی به آن به آسانی میسر باشد.

رعایت کلیه ی ابعاد و ارتفاع ها درمورد قفسه‌های کتاب و فاصله ی بین آن‌ها باید به گونه‌ای باشد که برای دانش آموزانی که اختلال جسمی و حرکتی دارند قابل دسترسی باشد. برای این منظور لازم است در محل ورودی و بین قفسه‌ها فضای خالی به قطر ۱۵۰ سانتی متر برای چرخش صندلی چرخدار وجود داشته باشد. در مقابل برگه دان و پیشخان کتابدار و مانند آن فضای آزاد به عمق ۹۰ سانتی متر ضروری است. ارتفاع سطح پیشخان و میزهای مطالعه و کار در کتابخانه باید ۷۰ تا ۸۵ سانتی متر باشد تا صندلی چرخدار در مجاورت آن مستقر گردد. حداقل ارتفاع دسترسی به قفسه‌های کتاب از کف ۲۵ سانتی‌متر، و حداکثر آن ۱۵۰ سانتی‌متر است. رعایت فاصله حداقل ۹۰ سانتی‌متر میان میزهای مطالعه ضروری است.

عناصر داخلی فضای مطالعه، همچون میز و صندلی مطالعه و پیشخان ها باید مطابق ضوابط دسترسی طراحی شوند. برای سهولت امر، مخصوصا در مراکز فراگیر که دانش آموزان با شرایط متفاوت از کتابخانه استفاده می کنند توصیه می‌شود از میزهای مطالعه با ابعاد قابل تغییر استفاده شود.

بهتر است کتابخانه به تجهیزات سمعی و بصری مجهز باشد و بتواند فیلم‌هایی را با زیرنویس در اختیار دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی قرار دهد.

فضای کتابخانه/ مرکز رسانه نیازمند نور و تهویه ی طبیعی نیز هست. وجود یک فضای باز یا نیم باز اختصاصی در کنار فضای مطالعه توصیه می‌شود. پنجره‌ها و نورگیرها باید کاملا قابل کنترل باشند تا از تاثیر نامطلوب تابش آفتاب بر فعالیت دانش‌آموزان و همین‌طور سلامت منابع جلوگیری شود.

مصالحی که در کف و دیوار و سقف و دیگر عناصر داخلی مرکز رسانه به کار می‌روند باید جاذب صدا باشند، تا فضایی آرام و ساکت در مرکز فراهم شود. برای پوشش کف نباید از فرش یا موکت با پرز بلند استفاده شود و باید از ایجاد هرگونه مانع حرکتی در کف یا عنصر سرگیر پرهیز گردد.

**- سالن چند منظوره**

با توجه به شناخت شرایط و نیازهای مراکز آموزش (ن) ضروری است احکام زیر درمورد فضاهای فعالیت جمعی این مراکز ملاک عمل قرار گیرد:

در صورت امکان بهتر است هر مرکز آموزش (ن) واجد تالار اجتماعات، غذاخوری و بوفه، نمازخانه و سالن ورزش با ظرفیت و شرایط متناسب با دانش‌آموزان داشته باشد.

چنانچه شرایط فوق مهیا نبود مراکز آموزش (ن) می‌توانند یک سالن چند منظوره با کارکرد برگزاری اجتماعات و مراسم و غذاخوری، و یک نمازخانه با ظرفیت متناسب با جمعیت و شرایط مرکز داشته باشند.

در بخش اداری با توجه به محدودیت‌های کارکنان بخش اداری می‌توان فضای کوچکی را به ادای نماز انفرادی اختصاص داد. لازم است این فضا به سرویس بهداشتی اداری نزدیک باشد، یا فضای الحاقی وضوخانه درون آن طراحی شود. فضای نمازخانه‌ی جمعی را می‌توان با ظرفیت محدود در نظر گرفت و برنامه‌ی نماز جماعت دانش‌آموزان را متناسب با ظرفیت فضا ترتیب داد.

ساخت سالن ورزش متناسب با نیاز دانش‌آموزان (ن) به صورت مستقل توصیه می‌شود و چنانچه امکان ساخت آن مهیا نباشد پیش‌بینی امکاناتی در داخل یا خارج مرکز برای ورزش دانش‌آموزان ضروری است.

**- تالار اجتماعات**

با توجه به آمار موجود می‌توان گفت که بیش‌تر مراکز آموزش (ن) جمعیت دانش‌آموزی بین ۲۵ تا ۵۰ نفر دارند[۱]. بدین ترتیب ظرفیت معمول تالار اجتماعات مراکز آموزش (ن) بین ۳۵ تا ۴۰ نفر مناسب خواهد بود. در صورت برگزاری اجتماعات بزرگ‌تر می‌توان سرریز جمعیت تالار را در هال ارتباطی و دیگر فضاهای مجهز به تجهیزات صوتی و تصویری جای داد، یا در موارد خاص از تالارهای شهر بهره گرفت.

در صورتی که جمعیت یک مرکز آموزشی بیش از تعداد متداول و طرح تالار بزرگتری مقدور باشد می‌توان ظرفیت تالار را بین ۱۵ تا ۳۰ درصد مجموع جمعیت دانش‌آموزان و کارکنان آن مرکز تصور کرد[۲].

---

۱- جهت آگاهی بیش‌تر به جدول ۳۳ در ص ۴۷، «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان استثنایی»، دفتر یازدهم: پیش نویس گزارش نهایی، رجوع کنید.

۲- در معیارهای طراحی فضاهای دانشگاهی نیز ظرفیت تالار اجتماعات بر همین اساس به دست می‌آید. جهت آگاهی بیش‌تر به «نکاتی در زمینه‌ی ضوابط ساختمان‌های دانشگاهی»، ص ۵۸ رجوع کنید.

ضوابط موجود درباره‌ی سکو بندی کف، ارتفاع و ابعاد صحنه و پرده‌ی نمایش از مدعوین و کف و سقف تالار، نورپردازی طبیعی و مصنوعی، آکوستیک، تهویه و تاسیسات مکانیکی، جنس کفپوش، ابعاد و موقعیت صندلی، نکات ایمنی و اضطراری و مانند آن همگی در چنین تالاری لازم الاجرا است. تامین برق اضطراری برای تالار اجتماعات بسیار ضروری است. هرگونه تصمیم گیری درمورد تالار اجتماعات مرکز آموزشی وابسته به ظرفیت، انواع فعالیت‌های مورد نظر، و سیستم نمایش است.

به طور معمول فاصله‌ی پشت تا پشت صندلی در تالار اجتماعات بین ۸۵ (برای صندلی ثابت) تا ۱۷۰ (برای صندلی چرخدار) سانتی‌متر درنظر گرفته می‌شود. در ردیف انتهایی تالار اجتماعات فاصله‌ی پشت به پشت صندلی را می‌توان ۱۱۷ سانتی‌متر درنظر گرفت اما باید متوجه بود که درصورت استقرار صندلی چرخدار بخشی از راهروی پشت ردیف اشغال خواهد شد، در این صورت ضروری است عرض مفید راهرو از ۱۱۰ سانتی‌متر کم‌تر نشود.

برای حرکت در راهروهای جانبی حداقل عرض مفید ۱۱۵ سانتی‌متر ضروری است[۱]. به طور معمول هر دو صندلی چرخدار در ردیف‌های مستقیم جای سه صندلی ثابت، و در ردیف‌های منحنی جای چهار صندلی ثابت را اشغال می‌کنند.

برای استقرار یک صندلی چرخدار فضای خالی به ابعاد ۱۲۰ و ۱۷۰ سانتی‌متر لازم است.

شکل و ابعاد صحنه در تالار اجتماعات وابسته به نوع استفاده از تالار است. به طور معمول تالار اجتماعات باید دارای سکوی نمایشی با عرض۲ تا ۳ متر با طول معادل تالار یا حداقل ۳ متر، و ارتفاع ۶۵ تا ۹۰ سانتی‌متر از پایین‌تر کف تالار باشد. بدیهی است در شرایطی که سالن چندمنظوره با عملکرد اجتماعات و غذاخوری طراحی شده باشد وجود چنین سکویی فضا را محدود می‌کند. در این صورت باید از سکوی متحرک با رعایت کلیه‌ی شرایط ایمنی و استحکام استفاده شود.

تامین نور و هوای مناسب (از نظر درجه حرارت و تهویه) برای تالار اجتماعات ضروری است. انعطاف‌پذیری در نحوه‌ی نورپردازی صحنه استفاده‌ی گروه‌های مختلف دانش‌آموزان (ن) را میسر می‌سازد. به طور معمول برای تامین حجم هوای مناسب اجتماعات ارتفاع تالار را حداقل ۵ متر در نظر می‌گیرند.

**- نمازخانه**

در منابع مربوط به طراحی مراکز آموزشی پیش بینی فضایی با ظرفیت حدود ۷۰ درصد دانش‌آموزان برای نماز مطرح می‌گردد. چنانچه مرکز آموزشی جمعیتی بیش‌تر از اندازه‌ی متعارف مراکز آموزش (ن) داشته باشد این نسبت تا حدود ۳۰ درصد جمعیت دانش‌آموزان (تقریبا معادل دانش‌آموزان یک پایه در هر مقطع تحصیلی) قابل کاهش است.

---

۱- در جایی که نیاز به چرخش صندلی چرخدار باشد تامین فضای خالی به قطر حداقل ۱۵۰ سانتی‌متر ضروری است.

وضوخانه، باید فضای کافی برای دانش آموزانی که از صندلی چرخدار؛ وسایل کمکی حرکتی، یا کمک همیاران بهره می‌برند داشته باشد. پیش‌بینی فضای چرخش صندلی در مقابل ورودی، رعایت کلیه‌ی ابعاد و اندازه‌ها در عناصر داخلی وضوخانه، پیش‌بینی نیمکتی به عمق ۴۰ سانتی‌متر و استفاده از میله‌های دستگیره‌ی کمکی در کنار نیمکت و روشویی‌ها ضروری است. در انتخاب مصالح استفاده از مصالح لغزنده و براق در کف، و ایجاد لبه های تیز و برنده باید اجتناب شود. شبکه ی فاضلاب وضوخانه باید به نحوی باشد که آب کف به راحتی و سرعت تخلیه شود و فضا خشک بماند. تامین نور و تهویه‌ی طبیعی و مصنوعی برای این محل ضروری است.

در محل ورود به نمازخانه فضایی به عنوان کفش‌کن پیش‌بینی شده باشد. با توجه به اینکه برخی از مراجعین این فضا ممکن است از صندلی چرخدار یا انواع وسایل کمکی حرکتی استفاده کنند، ابعاد این فضای مقدماتی باید متناسب با نیاز این گروه در نظر گرفته شود. پیش بینی تمهیداتی برای چرخش صندلی چرخدار در مقابل ورودی (مثلا تامین فضای خالی به قطر ۱۵۰ سانتی‌متر) ضروری است و لازم است محلی برای استقرار صندلی‌ها و انواع وسایل کمکی دیگر تامین شده باشد.

ابعاد و مشخصات محل قراردادن کفش ها باید متناسب با معیارهای دسترسی آسان تعیین گردد. برای دسترسی آسان کلیه‌ی دانش‌آموزان، منجمله آنان که بر صندلی نشسته‌اند، ارتفاع کفش‌کن‌ها باید بین ۱۰۵ تا ۱۴۵ سانتی‌متر از کف باشد.

**- سالن ورزشی**

مشخصات سالن های ورزش باید براساس ضوابط عمومی موجود درباره‌ی فضاهای بسته‌ی ورزشی تعیین گردد. برای استفاده از این ضوابط لازم است ابتدا سطح ورزش مرکز آموزشی معلوم شود. به طور معمول در مراکز آموزشی می توان مشخصات زمین‌های ورزشی در سطح «منطقه‌ای و استانی» را ملاک قرار داد، اگرچه که در شرایط خاص می‌توان از این حد نیز فراتر رفت.

در زیر ابعاد زمین رشته‌هایی که نام برده شد می‌آید:

**جدول ۴-۱- ابعاد زمین‌های ورزشی**

| ردیف | نام رشته | محوطه‌ی بازی/ میز | | حریم | | ابعاد زمین | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | طول (متر) | عرض (متر) | طولی (متر) | عرضی (متر) | طول (متر) | عرض (متر) | ارتفاع (متر) |
| ۱ | بدمینتون | ۱۳/۴ | ۶/۱ | ۱/۵۲ | ۱/۴ | ۱۶/۵ | ۹/۰ | ۷/ ۶ |
| ۲ | بدنسازی | | | - | - | ۵۰ تا ۸۰ مترمربع | | ۳+ |
| ۳ | بسکتبال | ۲۶ | ۱۴ | ۲/۰۵ | ۲/۰۵ | ۳۰/۱ | ۱۸/۱ | ۷+ |
| | بسکتبال روی صندلی چرخدار | ۲۸ | ۱۵ | ۲ | ۲ | ۳۲ | ۱۹ | |
| ۴ | تنیس روی میز | میز ۲/۷۴ | میز ۱/۵۲۵ | ۳/۱۵ | ۱/۷۵ | ۹ | ۵ | ۳+ |
| ۵ | والیبال | ۱۸ | ۹ | ۳ | ۲ | ۲۴ | ۱۳ | ۷+ |
| | والیبال نشسته | ۱۰ | ۶ | ۳ | ۳ | ۱۶ | ۱۲ | |
| ۶ | هندبال | ۳۴/۵ | ۲۰ | ۱ | ۱ | ۳۶/۵ | ۲۲ | ۷/۶ |
| ۷ | فوتسال | ۲۵ | ۱۵ | ۲ | ۲ | ۲۹ | ۱۹ | - |
| ۸ | گلبال | ۱۸ | ۹ | ۱/۵ | ۱/۵ | ۳۰ | ۲۰ | ۵+ |
| ۹ | شودان | میز ۱/۵ | میز ۱/۲۵ | - | - | - | - | - |
| ۱۰ | بوچیا | ۱۲/۵ | ۶ | ۲ | ۲ | ۱۶/۵ | ۱۰ | ۵+ |
| ۱۱ | گویرانی | ۹ | ۳ | - | - | ۱۲ | ۳ | - |

از بررسی جدول فوق معلوم می‌شود با ایجاد فضایی به ابعاد حداقل ۲۲ و ۳۷ متر و به ارتفاع حداکثر ۷/۶ متر می‌توان به مجموعه‌ای از زمین‌ها دست یافت.

تعیین تعداد تماشاچیان وابسته به نقشی است که برای سالن ورزش پیش‌بینی می‌شود. در هر حال پیش‌بینی نشیمنی به ظرفیت حداقل ۲۰ تا ۳۰ درصد جمعیت دانش‌آموزان، آنان را به برگزاری مسابقات داخلی تشویق می‌کند. در صورتی که زمین‌های ورزشی در دو امتداد عرضی و طولی فضای اصلی آرایش یافته‌اند، می‌توان جایگاه را نیز در جوانب فضای اصلی به ترتیبی در نظر گرفت که امکان مشاهده‌ی همه‌ی مسابقات میسر گردد. سکوهای نشیمن را می‌توان از نوع قابل جابه‌جایی در نظر گرفت، تا به نحو مقتضی آرایش داده شوند.

مسیر دویدن بهتر است به شکل حلقه ای در پیرامون فضای اصلی طراحی شود، تا دوندگان بدون مزاحمت دیگر ورزشکاران به فعالیت مشغول شوند. برای این منظور چند حلقه، هر یک به عرض تقریبی ۹۰ تا ۱۱۰ سانتی‌متر لازم است.

وجود فضایی نسبتا مستقل به مساحت تقریبی ۵۰ تا ۸۰ مترمربع در جوار فضای اصلی این امکان را برای اداره‌کنندگان مرکز آموزشی فراهم می‌آورد تا بنا بر اقتضا آن را برای استقرار دستگاه‌ها و امکانات بدنسازی، تنیس روی میز یا شودان تجهیز کنند. بدیهی است این تجهیزات باید بنا بر سن و موقعیت بدنی دانش‌آموزان انتخاب شوند.

دفتر کار مربی یا مربیان ورزش باید در جوار فضای اصلی و مشرف بر آن باشد. تعبیه‌ی تجهیزات کنترل برق، نور، و صوت سالن در این محل امکان اداره‌ی آسان سالن را برای مربیان فراهم می‌سازد. همچنین در دفتر کار مربیان می‌توان تجهیزاتی برای مراقبت‌های فوری پزشکی نیز در نظر گرفت.

تعداد و موقعیت رختکن‌ها و فضاهای سرویسی همچون دوش و توالت وابسته به نقش سالن ورزش و نحوه‌ی فعالیت آن است. تعداد دانش‌آموزان بنا بر برنامه‌ی آموزشی و جمعیت مرکز و تعداد زمین‌هایی که هم‌زمان قابل استفاده هستند تعیین می‌شود؛ این جمعیت معمولا معادل ظرفیت یک کلاس درس نظری است. فضای رختکن باید مجهز به قفسه‌هایی برای قراردادن البسه‌ی اضافی هر یک از دانش‌آموزان و محلی برای تعویض لباس باشد. ضروری است به ازای هر ۱۲ تا ۱۵ نفر یک توالت و به ازای هر ۸ تا ۱۰ نفر یک دوش در جوار رختکن و با رعایت اصول بهداشتی و امنیتی تامین شود.

رعایت اصول ایمنی در سالن ورزش بسیار ضروری است. جنس کف و دیوارها باید متناسب با فعالیت ورزشی انتخاب گردد امکان تعمیر و نظافت نیز داشته باشد. در طراحی عناصر داخلی باید از لبه‌های برّنده و موانعی که ایجاد خطر می‌کنند پرهیز شود. از آنجا که در این سالن‌ها موضوع تبدیل زمین‌های ورزشی رشته‌های مختلف به یکدیگر مطرح است، پیش‌بینی عناصر لازم برای جابه‌جایی عناصری همچون دروازه و تور ضرورت دارد؛ محل پیش‌بینی شده برای استقرار این عناصر باید به گونه‌ای طراحی شود که موجب زمین خوردن بازیکنان نشود.

**۴-۱-۱-۴-۳- فضاهای توانبخشی**

**- بازی درمانی**

فضای بازی/ ورزش درمانی مناسب و امن فضایی است که واجد سطوح عمودی و افقی متنوع، با نازک کاری نرم و لبه‌های گرد باشد. کفپوش آن غیرلغزنده و قابل شست‌وشو باشد.

فضای بازی یا ورزش درمانی باید کاملا قابل دسترس باشد، و لذا رعایت ابعاد مناسب در درگاه ورودی و اجزای داخلی آن ضروری است. این فضا باید نور کافی و تهویه‌ی مصنوعی و طبیعی، پریزهای برق متعدد با رعایت شرایط ایمنی، و تجهیزات اخباری و ایمنی داشته باشد. شرایط محیطی فضا باید کاملا قابل تنظیم باشد. توصیه می شود سرویس بهداشتی و دوش قابل دسترس در نزدیکی این فضا وجود داشته باشد.

**- اتاق گفتار درمانی**

اتاق گفتار درمانی باید در محلی آرام از مرکز آموزشی قرار گیرد، نور کافی داشته باشد، مصالح و عناصر داخلی آن جاذب و عایق صوت باشند. پنجره ی این فضا باید دو جداره باشد و بهتر است کفپوش آن فرش یا موکت باشد، و یک تا سه پریز برق در ارتفاع استاندارد، امکان نصب رایانه، یک سینک دستشویی، گنجه‌ای برای نگهداری وسایل، و محلی برای نصب آینه به طوری که در معرض تابش مستقیم نور نباشد در آن در نظر گرفته شود.

**- اتاق شنوایی سنجی**

جداره‌های بیرونی این فضا (کف و سقف و دیوار و در و پنجره) باید جاذب و عایق صوت باشند. بخشی از این اتاق (حدود ۲ مترمربع) برای انجام آزمایش میزان شنوایی جدا می‌شود، برای این منظور می‌توان از کابین‌های پیش ساخته‌ی اکوستیک استفاده کرد.

**- اتاق بینایی سنجی**

طول اتاق (بینایی‌سنجی) نباید از ۶ متر کم‌تر باشد. چنانچه تامین طول به اندازه‌ی مذکور امکان نداشته باشد می‌توان به کمک آینه‌ی تخت کمبود طول را اصلاح کرد.

**- اتاق فیزیوتراپی**

بخش تمرین درمانی فضایی است یکپارچه برای انجام تمرین تحت نظارت درمانگر. یک دیوار این فضا باید امکان نصب آینه داشته باشد و جداره های دیگر باید امکان نصب وسایل کمکی را داشته باشند. بخشی از کف باید با موکت یا فرش پوشیده شود، و بخش دیگر قابل شست و شو باشد و کفشور داشته باشد.

بخش الکترودرمانی باید حداقل یک کابین داشته باشد که ممکن است با دیواره ی متحرک جدا شود. در داخل کابین تخت و محل نشستن درمانگر پیش‌بینی شود.

فضای فیزیوتراپی باید قابل دسترس باشد. به همین دلیل معمولا آن را در تراز همکف درنظر می‌گیرند. دسترسی به سرویس بهداشتی و دوش و رختکن قابل دسترس ضروری است.

فضای فیزیوتراپی به تهویه‌ی قوی و پریزهای متعدد برق نیاز دارد.

فضای آب درمانی واجد حوضچه ای با تجهیزات مخصوص و عمق متغیر است. در این فضا از کاشی برای پوشش کف و دیوار استفاده می‌شود و میله‌های دستگیره در اطراف دیواره‌ی حوضچه ضروری است تا دانش‌آموزان با کمک آن‌ها از صندلی چرخدار به درون آب بروند. رعایت کلیه‌ی ضوابط و معیارهای بهداشتی و ایمنی ضروری است. لبه‌ها و گوشه‌ها باید نرم و کف‌ها غیر لغزنده باشند. شرایط محیطی، مخصوصا درجه‌ی حرارت این بخش باید کاملا قابل تنظیم باشد. امکان تصفیه‌ی آب و شست و شو و تاسیسات مورد نیاز به طور کامل پیش‌بینی گردد. تامین رختکن و دوش قابل دسترس در کنار فضای اصلی ضروری است.

**- اتاق خلوت**

فضای اتاق خلوت باید کاملا ایمن باشد. جداره‌های این اتاق با پوشش نرم پوشیده می‌شود تا دانش‌آموزان نتوانند با ضربه به خود آسیب بزنند. هیچ‌گاه بیش از یک دانش‌آموز نمی‌تواند در این اتاق مستقر شود. لذا بهتر است در مراکزی که این‌گونه رفتارها در دانش‌آموزان بیش‌تر دیده می‌شود بیش از یک اتاق خلوت پیش‌بینی شود. موضوع مهم این است که در هیچ شرایطی این اتاق نباید از نظارت مسوول آموزشی کلاس خارج باشد.

فضای اتاق خلوت یا سفید ممکن است کمی از حالت معمول تاریک تر باشد.

ممکن است در این اتاق چند پله با گوشه‌ها و لبه‌های نرم در نظر گرفته شود تا دانش‌آموز با بالا و پایین رفتن از آن خود را آرام کند.

**۴-۱-۱-۵- فضای باز**

در طراحی فضای باز برای کودکان (ن)، خصوصیات دو دسته از آن‌ها باید مورد توجه بیش‌تر باشد:

- نخست دانش‌آموزان معلول‌اند؛ که طراحی فضا باید در کل و جزئش از محدودیت‌های این دانش‌آموزان تاثیر گرفته باشد (توجه کنیم که این دانش‌آموزان علی‌رغم محدودیت‌های بدنی‌شان خلق و خوی طبیعی کودکان و نوجوانان را دارند و مایل به فعالیت و بازی‌اند).
- دوم، دانش‌آموزان طیف اتیسم هستند که بسیار تحت فشار مغزی و روانی‌اند برای این دانش‌آموزان طرح فضای باز باید واضح و خوانا باشد، منظم و بدون ابهام. پهنه‌های مختلف فضای باز باید به آسانی در کنار هم قرار گرفته باشند. مولفه‌های طرح باید دارای پیام های تصویری روشن باشد تا کودک طیف اتیسم هم بداند کجا برود و چه کار کند. از آنجا که افراد طیف اوتیسم از یک طرف ممکن است به دریافت علائم حسی بیش‌تر

میل داشته و از طرف دیگر به شدت از تحریک حسی از طرف محیط پرهیز کنند، لذا طراح فضای باز باید متوجه هر دو نوع احوال افراد طیف اتیسم باشد.

با طراحی صحیح این نماها یا برطرف کردن نواقص و زشتی‌های بدنه‌ی ساختمان‌های اطراف، می‌توان به کیفیت فضای باز مرکز آموزشی افزود. در این خصوص توجه به نقاشی‌ها و نوشته‌های روی دیوار مراکز آموزش (ن) باید مورد توجه قرار گیرد.

فضای باز مرکز آموزشی، فضاهای باز محصور کوچک (پاسیو/ حیاط خلوت)، تراس ها و ایوان های مرکز آموزشی همگی باید به راحتی قابل دسترس توسط مسوولین مرکز آموزشی و ماموران اطفای حریق یا فوریت‌های پزشکی و مانند آن باشد.

فضای باز، مخصوصا فضاهای ورزشی آن، باید واجد چنان انتظامی از فضاها باشد که کنترل محیط آن را برای مسوولین مرکز آموزشی آسان نماید. لازم است تمامی گوشه‌ها و زوایای فضای باز قابل مشاهده و کنترل باشند؛ قابل کنترل حتی از درون فضای بسته. به این ترتیب لازم است طرح فضای باز، ساده و واضح و خوانا باشد و مسیرهای عبور مستقیم و با پیچ و خم‌های محدود باشد.

به علاوه، مرز بین فضاهای باز و بسته باید کاملا مشخص باشد، مخصوصا درها و پنجره ها به گونه ای طراحی شوند که با بازشدنشان، صدمه ای متوجه دانش‌آموزان، در هنگام حرکت در فضای باز، نباشد.

علاوه بر این، وسایل بازی و ورزش باید:

- به گونه ای طراحی شوند که کودکان امکان استفاده‌ی نابجا از آن را نداشته باشند و در معرض حوادث ناگوار قرار گیرند.
- به گونه‌ای طراحی و اجرا شوند که استحکام کافی برای بازی‌های مورد نظر را داشته باشند.
- به گونه‌ای طراحی و ساخته شوند که از شکل زیبا و رنگ‌های شادی آور برخوردار باشند.
- به گونه‌ای طراحی و ساخته شوند که حتی در دردمندترین اعضای مرکز آموزش (ن) یعنی معلولان جسمی – حرکتی میل و رغبت به استفاده به وجود آورند.

معبرهایی که از ورودی مرکز آموزشی به قلب فضای باز مرکز آموزشی یا به ساختمان آن منتهی می شود باید از عرض کافی برخوردار باشند. عرض معبر اصلی که بین ورودی اصلی و ساختمان مرکز آموزشی قرار می گیرد از ضابطه‌ی حداقلی که در مورد پیاده روی اصلی پیرامون مرکز آموزشی بیان شد، یعنی ۳۰۰ سانتی‌متر، پیروی می‌کند: در چنین وضعیتی دو صندلی چرخدار و دو عابر پیاده می توانند از کنار هم عبور کنند. در مورد سایر معابری که در مرکز آموزشی وجود دارد و جمعیت محدودتری از آن گذر می‌کنند نیمی از اندازه‌ی فوق، ۱۵۰ سانتی‌متر، حداقلِ ممکن است، هر چند که برای راحتیِ خیال، بهره گیری از اندازه‌ی بهینه‌ی ۱۸۰ سانتی‌متر، توصیه می‌شود.

توصیه می‌شود کف‌سازی ورودی مرکز آموزشی به گونه‌ای باشد که مرز بین فضای باز عمومی و فضای باز مرکز آموزشی را برای همه، مخصوصا برای افراد آسیب‌دیده‌ی بینایی مشخص کند.

شیب معابر اصلی و فرعی فضای باز مرکز آموزشی نباید از ۸ درصد افزون‌تر شود و از آنجا که احتمال خطا در موقع اجرا وجود دارد به طراحان توصیه می‌شود که در طراحی این شیبراه‌ها، حداکثر شیب ۶ درصد را مبنای کار قرار دهند.

تعداد پله‌ها نباید هیچ‌گاه از ۳ عدد کم‌تر باشد، چرا که به واسطه‌ی تعداد کم پله (یک یا دو ارتفاع پله) احتمال نادیده گرفتن پله و زمین خوردن عابرین وجود دارد. برای هر واحد پله عرض حداقل ۳۰ سانتی‌متر و ارتفاع حداکثر آن ۱۷ سانتی‌متر معین می‌گردد؛ در حالی که افزایش عرض تا ۳۳ سانتی‌متر و کاهش ارتفاع تا ۱۵ سانتی‌متر اندازه‌های مطلوب‌تری است و توصیه می‌شود.

کف معبرها و پل‌ها باید از مصالحی ساخته شوند که مانع از لیزخوردن و برزمین افتادن دانش‌آموزان شود. استفاده از مصالح خاکی و سنگریزه برای معبرها و پل‌ها قابل قبول نیست.

فضای باز مرکز آموزشی باید با حصاری محدود شود، مشخصات حصار باید آنچنان باشد که دانش‌آموزان نتوانند از میان آن عبور کنند یا از آن بالا بروند. حصارها باید فاقد شاخک یا هرگونه لبه‌ی تیز باشد. ارتفاع حداقل برای حصار مرکز آموزشی ۲۱۰ سانتی‌متر تعیین می‌شود.

محل استقرار دستگاه‌های تاسیساتی (تابلوهای برق، موتور پمپ‌ها و مانند آن‌ها) باید خارج از دسترس دانش‌آموزان باشد.

نصب کلیه‌ی سیم کشی‌ها و وسایل الکتریکی در محوطه باید مطابق با ضوابط و مقررات ایمنی بوده و بازدید مستمر و ادواری جهت اطمینان از سلامت آن‌ها توسط افراد متخصص، به عمل آید.

درپوش شبکه‌های آب، فاضلاب و مانند آن‌ها باید به گونه‌ای نصب شوند که بین این اجزا و سطح پیرامونشان اختلاف سطحی وجود نداشته باشد.

کف تمامی حیاط‌های مرکز آموزشی و حیاط‌های محصور (اصطلاحا پاسیو/حیاط خلوت) باید دارای شیب‌بندی مناسب و سیستم دفع آب‌های سطحی و همچنین دسترسی مناسب جهت نظافت باشند.

**- پارکینگ**

در طراحی پارکینگ، علاوه بر درنظرگرفتن فضای کافی برای استقرار خودروها، و همچنین در نظرگرفتن عرض کافی برای خودروهایی که سرویس رفت و آمد دانش‌آموزان را تشکیل می‌دهند، مکانی جداگانه برای سوار و پیاده کردن دانش‌آموزان درنظرگرفته شود، به گونه ای که این عمل از هرگونه خطری، ناشی از تردد خودروها بَری باشد.

چنانچه پارکینگِ مجموعه به صورت فضای بازِ مقدماتی برای مجموعه در نظر گرفته شود و ورودی مرکز آموزشی نیز از همین محوطه صورت پذیرد، لازم است که مرزِ بین ورودی پیاده ی محوطه و پارکینگ از یکدیگر کاملا معین باشد. بهترین حالت آن است که پارکینگ و محوطه‌ی بازِ ورودی، در حالیکه در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و به همدیگر مربوطاند، هر یک دارای ورودی مستقل باشند.

همچنین لازم است محوطه ی پارکینگ از باقی محوطه ی باز مرکز آموزشی، مخصوص بازی و تفریح، کاملا مجزا باشد. این تفکیک، نه فقط از جهت ایمنی، بلکه از لحاظ صوتی و حتی تصویری نیز بسیار اهمیت دارد، چرا که سر و صدای

اتومبیل‌ها و موتورسیکلت‌هایی که در پارکینگ رفت و آمد دارند و آلودگی هوایی که توسط آن‌ها تولید می‌شود می‌تواند به دانش‌آموزان (ن) مخصوصا دانش‌آموزان طیف اتیسم، صدمه بزند.

فضای پارکینگ باید در کنار خود مکانی برای انبار کردن موقت صندلی‌های چرخدار داشته باشد. دانش‌آموزان واجد مشکلات جسمی – حرکتی بعد از ورود به مرکز آموزشی با خودروهای سرویس یا والدین خود، در این مکان بر صندلی چرخدار می نشینند و به حرکت در می آیند. در پایان روز نیز از صندلی چرخدار خارج می شوند و صندلی های یاد شده در پارکینگ مخصوصشان قرار می‌گیرند.

### ۴-۱-۲- توصیه‌های عمومی

#### ۴-۱-۲-۱- علائم هشدار دهنده

علائم و هشداردهنده ها، انواع مختلفی دارند و مکمل هم هستند، به طوری که در اغلب موارد به ویژه در ساختمان‌های عمومی، همگی مورد استفاده قرار می‌گیرند و عبارتند از:

- تابلوهای راهنما
- هشداردهنده‌های صوتی
- هشداردهنده‌های چشمی
- هشداردهنده‌های قابل ردیابی
- نقشه‌ها

کلیه اماکن، فضاهای شهری و قسمت‌هایی از ساختمان‌های عمومی که برای استفاده‌ی ویژه‌ی افراد معلول طراحی و تجهیز گردیده‌اند باید به وسیله‌ی علایم بین‌الملل ویژه‌ی افراد معلول مشخص گردند. این علائم باید ویژگی‌های زیر را داشته باشند:

علایم و نوشته‌ها باید واضح بوده و فاقد انعکاس نور و در تضاد با زمینه‌ی خود باشند. مانند نوشته‌های روشن روی زمینه‌ی تاریک یا بالعکس.

علایم داخلی ساختمان باید در کنار و طرف قفل درها و در ارتفاع بین ۱۲۰ تا ۱۷۰ سانتی متر از کف تمام شده نصب شوند (ارتفاع بهینه ۱۵۰ سانتی‌متر است).

به منظور هدایت افراد آسیب‌دیده بینایی خفیف تا متوسط به مکان‌های عمومی، لازم است با استفاده از چراغ‌ها و رنگ‌ها به علامتگذاری در طول مسیر پرداخت.

تابلو راهنمایی که از سقف راهرو آویخته شده است حداقل ۲/۱ متر ارتفاع داشته باشد. راهنمای یاد شده همیشه باید به شیوه‌ای قرار بگیرد که آزار رسان نباشد.

علایم مربوط به نام فضای ااتاق باید واجد حروف برجسته به ارتفاع بین ۱/۵ تا ۵ سانتی‌متر باشند.

اطلاعات علایم بهتراست به خط بریل هم نوشته شده باشد.

علامت‌های تصویری نیز لازم است برجسته و واضح باشند و معادل آن‌ها در زبان بریله موجود داشته باشد.

علایم راهنمایی که درارتفاع بالاتراز ۲۰۰سانتی متر ازکف قرارمی گیرند بایدحروف برجسته با ارتفاع حداقل ۷/۵ سانتی‌متر داشته باشند.

هشداردهنده‌های چشمی بایستی در داخل ساختمان یا اماکن عمومی جاسازی شوند. اگر هشدارهای شنیداری تک ایستگاهی در مکانی پیش بینی شود بایستی در کنار آن‌ها علائم هشداردهنده‌ی چشمی تک ایستگاهی نیز فراهم گردد.

علائم هشدار دهنده چشمی بایستی حداقل مشخصات مکانی و فتومتریک زیر را داشته باشند:

لامپ نصب شده در علائم هشداری چشمی بایستی از نوع xenonstrobe یا مشابه آن باشد.

رنگ آن بایستی روشن یا ظاهرا سفید (به طور مثال بدون فیلتر روشن نور سفید) باشد.

حداکثر ماندگاری نور در هشداردهنده‌های چشمی ۰/۲ ثانیه باشد.

شدت نور حداقل بایستی ۷۵ واحد شمع باشد.

میزان تابش بایستی حداقل ۱HZ و حداکثر ۳HZ باشد.

به طور کلی هیچ مکانی در هر اطاق یا فضا که ملزم به داشتن علائم چشمی هستند، نبایستی نسبت به یکدیگر فواصل کم‌تر از ۱۵ متر داشته باشند.

هشداردهنده‌های قابل ردیابی در پیاده‌روها، پلکان‌ها و در واقع فواصل تا مناطق خطر زا به کار می‌روند. هشداردهنده‌های قابل ردیابی شامل قوس‌های برجسته کوتاه با قطر اسمی ۲۳ میلی‌متر و بلندی اسمی ۵ میلی‌متر و فواصل اسمی مرکز به مرکز ۶۰ میلی متر بایستی از لحاظ دید با سطوح مجاور متفاوت بوده یا با رنگ متضاد (روشنی در تیرگی یا بالعکس) مشخص شده باشد.

**۴-۱-۲-۲- تجهیزات**

**۴-۱-۲-۲-۱- تجهیزات استاندارد فضای آموزشی**

**- کلاس درس**

برای تمامی دانش‌آموزان در مقاطع تحصیلی بالاتر از پیش از دبستان، به جز دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی و معلولین جسمی – حرکتی که نیاز به میز تک نفره دارند، حداکثر میز دو نفره در نظر گرفته شود. در مقاطع پیش از دبستان برای دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی میز قابل تنظیم و صندلی با کمربند و قابل تنظیم در نظرگرفته شود و برای سایر گروها در این مقطع، صندلی تکنفره و میز ذوزنقه‌ای استفاده شود.

کلیه‌ی کلاس‌های درس نیازمند صندلی و نیز یک میز یک طرفه با حداقل دو کشو برای آموزگار، وایت بورد (یا تخته سیاه)، جای لباسی (۸ نفره)، کمد بایگانی دو درب فلزی دفاتر، فایل چهار کشویه فلزی و تریبون می‌باشند.

لازم است گرداگرد میز لبه‌ای به ارتفاع ۲ سانتی‌متر داشته باشد، تا وسایل دانش‌آموزان به زمین نیفتد. می‌توان تصور کرد در مورد دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی، معلولین جسمی - حرکتی، و دانش‌آموزان با مشکل نقص توجه این موضوع تا چه حد ممکن است موجب اخلال در فعالیت کلاس شود.

ابعاد میز و نیمکت و فاصله‌ی میان آن‌ها باید مطابق با شرایط دانش‌آموزان (ن) مخصوصا گروه معلولین جسمی - حرکتی در نظر گرفته شود.

رویه‌ی میزهای مخصوص دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی که از دستگاه پرکینز استفاده می‌کنند باید مجهز به لایه‌ای از فوم یا مصالح مشابه باشد تا صدای مزاحم ناشی از کار کردن با دستگاه را به حداقل کاهش دهد.

طول و عرض تابلو یا تخته‌ی کلاس به طور معمول باید حداقل ۸۰ سانتی‌متر باشد و در ارتفاع ۵۰ سانتی‌متر از کف نصب شود.

برای آنکه فردی با صندلی چرخدار بتواند بر سر میز کار مستقر شود لازم است ارتفاع رویه‌ی میز یا پیشخان ۷۰ تا ۸۰ سانتی‌متر از کف ارتفاع داشته باشد و این ارتفاع از ۹۰ سانتی‌متر بیش‌تر نشود. استفاده از میزهایی که از نظر ارتفاع قابل تنظیم هستند توصیه می‌شود.

همچنین لازم است زیر میز یا پیشخان فضای خالی به ارتفاع حداقل ۷۰ سانتی‌متر از کف، عرض حداقل ۷۵ سانتی‌متر، و عمق حداقل۴۸ سانتی‌متر تامین شده باشد. برای حرکت در بین وسایل رعایت عرض آزاد ۸۰ تا ۹۰ سانتی‌متر ضروری است و برای چرخش صندلی چرخدار فضای خالی به شعاع ۷۵ سانتی‌متر یا فضای چرخش T شکل لازم است.

سطح رویه‌ی میز به عرض ۷۵ و عمق ۵۰ سانتی‌متر مناسب است اگرچه منابع در مواردی به ابعاد ۱۰۰ و ۷۰ سانتی‌متر نیز اشاره می‌کنند. ممکن است بتوان این ابعاد متفاوت را ناشی از نحوه‌ی فعالیت دانش‌آموزان و وابسته به آن دانست. برای مثال، در مورد دانش‌آموزان آسیب‌دیده‌ی بینایی که از دستگاه پرکینز استفاده می‌کنند، یا دانش‌آموزانی که آموزش آن‌ها بیش‌تر متکی به فعالیت عملی است می‌توان ابعاد را تا حدی افزایش داد.

برای تمامی مراکز آموزشی گروه های دانش‌آموزان (ن) رایانه با میز مخصوص و تلویزیون پرتابل (بیش از ۱۵۰ نفر) در نظر گرفته شود.

**- کارگاه‌های مراکز آموزش (ن)**

**کارگاه نجاری:** اره فارسی بر، رنده برقی، اره عمود بر برقی، دستگاه سنگ سمباده، دستگاه دوخت بادی، انواع اره دستی، اسکنه، رنده بقل دوراه، انواع گونیا فلزی، چکش دستی متوسط- بزرگ، چوب ساب بزرگ و کوچک، تیشه نجاری با دسته، تیشه نجاری با دسته، پیچ گوشتی، آچار فرانسه، مته، گیره رومیزی، میزکار ۲× ۱/۲ متر، دستگاه تهویه هوا.

**کارگاه تعمیر کفش:** سمباده برقی، چرخ کوچک کفاشی (تعمیر)، میز کار کارگاهی، صندلی کارگاهی، چاقو تیز کن برقی، دستگاه تهویه هوا، جعبه کمک‌های اولیه،کپسول آتش‌نشانی، درفش، قیچی چرم، برس یا فرچه بزرگ جلا، فرچه

متوسط، فرچه کوچک، میخکش کفاشی، سندان معمولی، چکش سایز بزرگ، گاز انبر، کارد کفاشی گزن، سوهان (سنگ سوهان)، آهن‌ربا، انواع زیره و رویه مردانه زنانه، پاشنه مردانه و زنانه، واکس سیاه بزرگ، واکس قهوه‌ای، واکس بی‌رنگ، میخ تولید کفش، میخ تعمیر کفش، سمباده کاغذی، چسب آهن، چسب آپیو، چرم، کفی داخل کفش، تکسون ایرانی، نیم تختی ۳ متری، نیم تختی آماده مردانه، شیشه رنگ شماره مشکی ۴۲۰، بند کفش بزرگ و کوچک، نخ رودوزی و نخ رویه، دستکش و ماسک ایمنی و لباس کار.

**کارگاه کفاشی:** دستگاه پرس (یک کفی)، چرخ کفاشی پستی دوزی، میز کارگاهی، دستگاه سمباده برقی، میز و صندلی کفاشی، ماشین لویس زیره چرم، پرچ کن، چاقو تیزکن برقی، دستگاه تهویه، جعبه کمک‌های اولیه، کپسول آتش‌نشانی، سمبه، قیچی چرم، میخ‌کش، سندان، چکش، گاز انبر، کارد کفاشی گزن، سوهان، قالب کفش بچه‌گانه مردانه زنانه، فرچه کوچک، فرچه بزرگ، گیره میز کارگاهی، انواع زیره بچه‌گانه مردانه زنانه، انواع رویه بچه‌گانه مردانه زنانه، میخ بلند، چسب آهن، چسب پیو، تکسون ایرانی و خارجی، کفی داخل کفش، بند کفش بزرگ و کوچک، نخ ۲۵۰ گرمی، دستکش و ماسک ایمنی و لباس کار، فرز تخت پهن.

**کارگاه گلدوزی ماشینی:** انواع قیچی، چرخ خیاطی صنعتی همراه با میز، اتو بخار، میز اتو، میز کار خیاطی (برش)، خط‌کش چوبی، متر خیاطی، صندلی چرخدار، قیچی خیاطی و برش، اتو خشک، آچار پیچ گوشتی، سیم سیار و سه راهی، دستگاه تهویه، جایگاه دوک.

**کارگاه خیاطی راسته دوزی:** چرخ خیاطی همراه میز، چرخ صنعتی همراه میز، چرخ اورلوگ همراه میز، میز اتو، میز کار خیاطی (برش)، خط کش چوبی، متر خیاطی، اتو بخار، اتو خشک، صندلی چرخدار، بشکاف، انگشتانه، قیچی، گونیای خیاطی، دستگاه تهویه.

**کارگاه پرورش گیاهان آپارتمانی:** تجهیزات و ابزار، سکوی گلخانه، گلدان، بیلچه، بیل، آبپاش کوچک، آبپاش بزرگ، دستگاه تهویه، دماسنج، منبع رطوبت ساز، لباس کار، کفش کار، فرغون، چاقوی پیوند زنی، چهار پایه کوچک، سمپاش دستی، دستکش پلاستیکی، ماسک صورت، جعبه جوبی، گونی کنفی، بخاری یا هیتر، لامپ سدیمی، کوزه ضد عفونی خاک.

**کارگاه معرق:** خط کش فلزی، گونیا فلزی، تیغ موکت بری، آچار فرانسه، انبر قفلی، انبر دست، سیم چین، دم باریک، گاز انبر، اره دستی نجاری تیغه پهن، چکش، متر فلزی، کاردک فلزی، گیره رومیزی، کمان اره مویی، پیچ گوشتی دو سو و چهار سو، دریل برقی، انواع چوب ساب، مینی فرز پولیش، دستگاه سنباده لرزان، اقلام مصرفی، چکش، دستگاه تهویه هوا.

**کارگاه گبه بافی:** دار پایه‌دار (با ارتفاع پایه ۵۰ تا ۶۰ سانتی‌متر) در دو اندازه برای بافت پادری و قالیچه، صندلی دانش‌آموز، میز مربی، وایت برد، هواکش، وسیله یا سیستم گرم کننده بخاری، وسیله یا سیستم خنک کننده (کولر یا پنکه)، سیستم روشنایی متناسب با فضای کارگاه، جعبه کمک‌های اولیه، کپسول آتش‌نشانی، دستگاه هرزه گرد (چرخ کلاف بازکن)، جاروبرقی، میز نور، چوب کوجی، چوب هاف، چوب زیر سری کوجی، چاقو (تیغ) قلاب، دفتین، قیچی مخصوص گبه سیخ پودکشی، شانه (قشو)، آچار فرانسه (بزرگ و متوسط)، چکش، میخ، سوهان (جهت تیز کردن چاقو یا

قلا)، متر پلاستیکی، قیچی مخصوص بریدن کاغذ، سوزن لحاف‌دوزی، سطل زباله بزرگ، سطل زباله کوچک، مداد تراش رومیزی، ماشین حساب، جعبه (سبد) مخصوص نگهداری ابزار، نقشه‌های گبه، صندلی مربی

**کارگاه قالی بافی:** دار قالی ۲×۱/۵ متر، دار قالی ۱×۱ متر، دستگاه کلاف بازکن، قیچی ترکی بر، قیچی فارسی بر، دستگاه تهویه هوا، جاروبرقی، دفه (دفتین)، سیخ پود کشی، قشو یا شانه، قلاب، سنگ چاقو تیز کنی، قلاب، متر پلاستیکی، خط کش.

**۴-۱-۲-۲-۲- تجهیزات استاندارد فضاهای توانبخشی**

- **اتاق گفتار درمانی:** پنجره‌ی این فضا باید دو جداره باشد و بهتر است کفپوش آن فرش یا موکت باشد، و یک تا سه پریز برق در ارتفاع استاندارد، امکان نصب رایانه، یک سینک دستشویی، گنجه ای برای نگهداری وسایل، و محلی برای نصب آینه به طوری که در معرض تابش مستقیم نور نباشد در آن در نظر گرفته شود. تجهیزات این فضا برای گروه‌های آسیب‌دیده‌ی شنوایی، کم‌توان ذهنی و معلول جسمی – حرکتی عبارت است از ماساژور، نرم افزار گفتار درمانی، سیستم لوپ، رایانه، وسایل عمومی (آینه ۱۰۰×۵۰- پنس- زبان گیر- وایت برد– میز و صندلی مناسب)،کیت وسایل کمک آموزشی، ضبط صوت با بلندگو.
- **اتاق شنوایی‌سنجی:** جداره‌های بیرونی این فضا (کف و سقف و دیوار و در و پنجره) باید جاذب و عایق صوت باشند. بخشی از این اتاق (حدود ۲ مترمربع) برای انجام آزمایش میزان شنوایی جدا می شود، برای این منظور می‌توان از کابین‌های پیش ساخته‌ی اکوستیک استفاده کرد. تجهیزات این فضا برای گروه آسیب‌دیده‌ی شنوایی عبارتست از ضبط صوت، اتوسکوپ، سمعک‌های گروهی، نرم‌افزار تربیت شنیداری، کیت تربیت شنوایی، سمعک‌های فردی.
- **فیزیوتراپی:** بخش فیزیوتراپی شامل سه قسمت تمرین درمانی، الکتروتراپی و هیدروتراپی می باشد. در بخش تمرین درمانی یک دیوار باید امکان نصب آینه داشته باشد و جداره های دیگر باید امکان نصب وسایل کمکی را داشته باشند. بخشی از کف باید با موکت یا فرش پوشیده شود، و بخش دیگر قابل شست و شو باشد و کفشور داشته باشد. بخش الکترودرمانی باید حداقل یک کابین داشته باشد که ممکن است با دیواره‌ی متحرک جدا شود، در داخل کابین تخت و محل نشستن درمانگر پیش‌بینی شود. فضای فیزیوتراپی به تهویه‌ی قوی و پریزهای متعدد برق نیاز دارد.
- **آب درمانی:** این فضا واجد حوضچه‌ای با تجهیزات مخصوص و عمق متغیر است. در این فضا میله‌های دستگیره در اطراف دیواره ی حوضچه ضروری است تا دانش آموزان با کمک آن‌ها از صندلی چرخدار به درون آب بروند.
- **اتاق فیزیوتراپی:** تجهیزات این اتاق برای دانش‌آموزان معلول جسمی– حرکتی شامل ست الکتروتراپی (استیمولاتورهای گالوانیک با ترایلی دو طبقه، TEENS (تنس)، f.f دوکاناله همراه با ترایلی سه طبقه)، ست

ترموتراپی (ویبراتور، چراغ IR سه شعله، اولتراسوند، هات پک در سه سایز کوچک، متوسط و بزرگ با سبد استیل و سینی) و ست مگانوتراپی (فریم یک تخت با متعلقات و تخت سه شکن، صندلی کوادری سپس با پشتی قابل تنظیم، پارالل قابل تنظیم با کف غیر لغزنده(موکت)، دوچرخه ثابت)، می‌باشد.

- **اتاق کاردرمانی:** تجهیزات اتاق کاردرمانی مشترک برای گروه‌های جسمی- حرکتی و کم‌توان ذهنی عبارتست از: نردبان خوابیدهقابل تنظیم (لولایی)، واکینگ شولدر، تخته تعادل ۳ متری ثابت و زاویه گیر (تیلت بورد)، فپس (تقویت مچ و ساعد)، پگ بورد (استوانه ای بزرگ، متوسط وکوچک)، وچچوبی ابری در سه سایز مختلف، تشک درمانی (مت فشرده ۱×۲ متری)، توپ cp (اندازه ۴۵-۱۲۰، دو سایز مختلف برای هر کلینیک کوچک و بزرگ)، تخت درمانی (ابعاد ۴۵×۱۲۰×۲۱۰)، چهار پایه درمانی (در چهار سایز کشویی، ارتفاع ۱۵-۲۵-۳۵-۴۵)، ویت کاف، خمیر درمانی، پله ورزشی و تیلت بورد، دوچرخه ثابت، ویبراتور، والبار(چوبی با بار متحرک ارتفاع ۲.۲۰ متر عرض ۹۰ سانت)، اسکوتر بورد (سایز کوچک ۴۵×۴۵×۱۰/ سایز متوسط ۷۰×۵۰×۱۰/ سایز بزرگ ۹۵×۵۵×۱۰)، انواع لگو و پازل، تیلت بورد (ابعاد۱۲۰×۶۰×۱۸، تیلت برد دو جهت بزرگ ابعاد ۱۲۲×۶۱×۳۸)، رولر، گام یار (واکر) چرخدار معمولی، آینه قدی با قاب متحرک (ابعاد ۱۸۹×۷۰ و ۱۷۰×۶۲)، سطح شیبدار، کیسه شندر ۵ سایز مختلف، وسایل کمکی (ساسپن - قیچی مخصوص- سشوار مخصوص- ورقه‌های اورمیت)، ترامپولین متوسط، ست SI، ست ADI (در کلیه مهارت های روزمره)، میز مخصوص هندتراپی (دارای سه ست جانبی تاشو و کابینت)، تاب کاردرمانی همراه با متعلقات و رایانه.

تجهیزات اتاق کاردرمانی دانش آموزان معلول جسمی– حرکتی علاوه بر موارد اشاره شده شامل تادلر (صندلی cp) با ساپورتر سر، کرنر سیت، پارالل بار تاشو و قابل تنظیم در عرض و ارتفاع، استندینگ فریم قابل تنظیم با میز مربوطه، گونیا متر، ترابانند، وج ابری کوچک و بزرگ، ولکرو، crawler نیز می‌باشد.

- **اتاق ارتوپد فنی:** تجهیزات اتاق ارتوپد فنی دانش آموزان معلول جسمی– حرکتی عبارست از: دستگاه میز کار، سشوار صنعتی، میز کار، میز قالب‌گیری، گیره متحرک، چرخ کفاشی، دریل قائم ایستاده و دریل معمولی، ست کامل آچارسنگ سمباده.
- **اتاق بهداشت:** اتاق بهداشت باید دارای فشارسنج، گوشی معاینه، اسپکلوم بینی، جعبه کمک‌های اولیه، چارت بینایی، ترمومتردهانی، وزن‌سنج، قدسنج، تخت معاینه، ترابلی، سینی پانسمان، بیکس، چراغ قوه، ریسیور، پاراوان، پنست، پنس، قیچی، جای آبسلانگ، آتل دست و انگشت و پا باشد.
- **اتاق مشاوره و مدد کاری:** این اتاق باید دارای کیت وسایل بازی درمانی، لوازم معرفی و شناخت مشاغل (نظیر مشاغل درود گری-کفاشی- آشپزی- خیاطی)، وسایل سرود و موسیقی اولیه (طبل - فلوت- شیپور- سنج)، وسایل گروه درمانی (نظیر پاستیل- گواش- ماژیک کاغذ نقاشی- پیش‌بند پلاستیکی- ماسک- مقوا- کاغذهای رنگی) باشد.

- **اتاق بینایی‌سنجی:** تجهیزات اتاق بینایی‌سنجی مختص گروه آسیب‌دیده‌ی بینایی عبارتست از درشت نما کننده، چارت دید دور برقی، چارت دید نزدیک، متون چاپی مختلف، ست لوویژن (دارای مجموعه‌ای از لوازم اپتیکی مورد نیاز تست افراد آسیب‌دیده‌ی بینایی خفیف تا متوسط)، مولاژ کامل چشم.

**۴-۱-۲-۳-۲- تجهیزات اداری و عمومی**

تجهیزات داخلی فضاهای اداری که برای تمامی گروه‌های دانش‌آموزان (ن) مشترک می‌باشند عبارتند از رایانه با میز مخصوص، چاپگر، دستگاه فتوکپی، فاکس، اسکنر، تلفن، ماشین حساب روی میزی، صندلی گردان کارمندان، کمد کتابخانه‌ای با چهار درب شیشه‌ای، تابلو اعلانات دیواری، میز اداری چهار کشویه دو طرفه و ساعت دیواری.

تجهیزات عمومی مراکز آموزش (ن) که برای تمامی گروه‌های دانش‌آموزی مشابه می‌باشند؛ شامل یخچال ۱۲ فوتی، آب سردکن با ۴ شیر، آبگرمکن، فزون ساز (آمپلی فایر)، بلندگو، گاوصندوق، اجاق گاز ۴ شعله و کپسول آتش نشانی متوسط هستند. علاوه براین باید در کلیه‌ی مراکز آموزشی، صندلی چرخدار و در مراکز آموزشی ویژه‌ی دانش‌آموزان معلول جسمی– حرکتی گام یار (واکر) نیز به تعداد موردنیاز تامین شود.

فضاهای دیداری/ شنیداری نیازمند تجهیزاتی ازقبیل رادیو، دستگاه پخش صوت، تلویزیون رنگی (حداقل ۲۸ اینچ)،دستگاه پخش فیلم، دوربین عکاسی (دیجیتال)، دوربین فیلمبرداری (دیجیتال)، فراتاب (پروژکتور) نمایش تصویر و دستگاه درشت نماکننده (بهدید) برای دانش‌آموزان با آسیب بینایی لازم است.

**۴-۱-۲-۳- ایمنی در طراحی**

ضوابط مربوط به ایمنی ساختمان‌ها عمدتا با تمرکز بر حریق، که پیامد معمول انواع سوانح است، وضع شده‌اند و برای دستیابی به آن‌ها منابع درجه‌ی اول و دومِ متعددی موجود است. از منابع درجه‌ی اول می‌توان به «مبحث سوم مقررات ملی ساختمان: حفاظت ساختمان‌ها در برابر حریق» و «مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان‌ها» اشاره کرد. منابع درجه‌ی دوم، همچون «استاندارد ۴۵۷۱: اصول طراحی ایمنی مراکز آموزشی در برابر آتش، مبحث فرار»، «استاندارد۵۰۲۰: آیین کار اصول طراحی ایمنی مراکز آموزشی در برابر آتش» و «توصیه‌های ایمنی سازمان آتش‌نشانی: مراکز آموزشی ۱ و ۲ و ۳» بر پایه‌ی مقررات ملی شکل گرفته‌اند.

ضوابط موجود درباره‌ی سوانحِ مهلک به سه دسته‌ی کلی تقسیم می‌شوند:

- ضوابط پیشگیری از وقوع یا گسترش خطر
- ضوابط رفع خطر
- ضوابط فرار و نجات

بخشی از نکات ایمنی و امنیت در جهت کاهش آسیب‌پذیری نیروی انسانی، مستحدثات و تاسیسات و تجهیزات در مقابل حملات و اقدامات خصمانه و مخرب دشمن است. مبحث بیست و یکم مقررات ملی ساختمان با عنوان «پدافند

غیرعامل» به این موضوع می پردازد. در این مبحث ساختمان مراکز آموزشی نیز به عنوان «ساختمان‌های با درجه اهمیت متوسط» مشمول این مقررات می‌شوند، لذا در نظر گرفتن نکات زیر برای این ساختمان‌ها الزامی است:

- تحت هیچ شرایطی ریزش آوار نباید موجب انسداد کامل مسیرهای دسترسی شود. این محدوده تابع نسبت ارتفاع توده ساختمانی به فضای باز بین آن است.
- به کارگیری عناصر الحاقی سست در نمای ساختمان مجاز نمی‌باشد.
- استفاده از عناصرسست و شکننده‌ی مهار نشده در نمای ساختمان مجاز نیست.
- به کارگیری عناصر سست و شکننده وسیع و نیز پنجره‌ها در محیط بیرونی و در سطح نمای ساختمان، بام و تجهیزات نصب شده در ساختمان‌ها ممنوع می‌باشد.

اجزای غیر باربر جداکننده اعم از دیوار، سقف و کف کاذب بایستی طوری طراحی شوند که در برابر موج انفجار سبب افزایش تلفات انسانی نشوند. از این رو بایستی موارد زیر در نظر گرفته شوند:

- عدم استفاده از مصالح برنده مانند شیشه.
- عدم کاربرد وسایل سنگین در سقف مانند یونیت هیتر.
- عدم استفاده از شیشه در سقف کاذب.
- اتصال و مهار دیوارهای جداشونده به سازه ساختمان.
- در مورد آسانسور باید تمهیداتی در نظر گرفته شود تا از انتقال موج انفجار، دود و آتش از طریق چاه آسانسور و آسیب رسانی به پلکان و راهروها جلوگیری شود.

چاله آسانسور باید به تشخیص طراح از پلکان فاصله داشته باشد تا در صورت نفوذ موج انفجار به آسانسور، پلکان محفوظ باشد.

فضای امن تمام یا بخشی از فضاهای یک ساختمان با عملکردهای مختلف در زمان صلح است که با تمهیداتی، ایمنی و حفاظت جانی افراد را در مقابل تهدیدات تامین می کند. این فضا در ساختمان‌های بزرگ می‌تواند قسمتی از فضاهای عمومی مانند کتابخانه، تالار اجتماعات و نمازخانه باشد و باید دارای شرایط زیر باشد:

- ایمن در برابر فروریزش آوار.
- مقاوم در برابر موج و آسیب‌های ناشی از آن.
- مقاوم دربرابر ترکش‌های ثانویه.
- دارای حداقل نفوذ دود و غبار به داخل آن.

شرایط فوق برای فضای امن در هر ساختمان، باید حداقل یک درجه بالاتر از سطح عملکرد مورد انتظار آن ساختمان، تامین گردد. فضای امن باید حتی الامکان از برخورد مستقیم با موج انفجار فاصله داشته باشد. لذا لازم است در بین سایر فضاها و در مرکز ثقل ساختمان قرار گیرد که تا جدارهي خارجی حداقل یک ردیف دیوار داخلی به عنوان مانع وجود داشته باشد. در هر ساختمان راهروهای داخلی اتاق‌ها و انبارها و سایر فضاهای مشابه، این عملکرد را می‌توانند داشته

باشند. در طراحی فضای امن باید از جداره ی محافظ در برابر انفجار در اطراف آن استفاده گردد. جانمایی فضای امن باید به گونه‌ای باشد که دسترسی به راه خروج به راحتی و در امنیت حاصل شود.

### ۴-۱-۳- توصیه‌های اقلیمی

در زیر مجموعه‌ای از نکاتی که برای دستیابی به وضعیت مطلوب آسایش در محیط آموزشی باید مورد توجه قرار گیرد ذکر می‌شود:

- استقرار بنا در موقعیت مناسب از نظر تابش آفتاب، جریان بادهای مطلوب و نامطلوب و موقعیت بناهای اطراف با توجه به شرایط اقلیمی.
- استفاده‌ی متناسب از فضاهای نیم‌باز و باز در جوار ساختمان با توجه به شرایط اقلیمی.
- استفاده‌ی متناسب از توده‌های گیاهان در جوار فضاهای بسته به منظور تعدیل شاخص‌های مربوط به هوا با توجه به شرایط اقلیمی.
- جلوگیری از اتلاف حرارت در فضاهای بسته با استفاده‌ی صحیح از مصالح، شکل، رنگ و بافت در عناصر تشکیل‌دهنده‌ی فضا از قبیل جداره‌های بیرونی، بازشوها و سطوح شفاف و مانند آن و به کار بردن جزییات اجرایی مناسب.
- طراحی جداره‌های خارجی (افقی و عمودی) ساختمان با توجه به شرایط اقلیمی و ظرفیت و مقاومت حرارتی مقاطع مورد نظر.
- درزبندی و عایق بندی کامل پل‌های حرارتی میان فضای درون و بیرون ساختمان.
- تعدیل میزان تابش آفتاب به درون فضاها به کمک سایبان، حفاظ چوبی، پرده و مانند آن با توجه به شرایط اقلیمی.
- استفاده‌ی متناسب از کوران و سایه در اطراف ساختمان، و پرهیز از یخ‌زدگی با توجه به شرایط اقلیمی وتوجه به وضعیت بارش و شناسایی کج‌باران‌های متداول.
- استفاده‌ی هر چه بیش‌تر از انرژی خورشیدی به عنوان منبع تامین انرژی به جای سوخت‌های فسیلی.
- جلوگیری از نفوذ رطوبت به جداره‌های خارجی ساختمان به کمک عایق‌های رطوبتی، لایه‌های بخاربند و ناکش.
- پرهیز از انباشته شدن رطوبت ناخواسته به وسیله‌ی بازرسی مرتب لوله‌های درون ساختمان و رفع آب راکد درون لوله‌ها و دستگاه‌های تاسیساتی، خشک کردن مصالح و مکان‌های خیس در درون ساختمان، کنترل میزان رطوبت نسبی هوا.
- دفع صحیح آب سطح‌الارضی در جداره‌های افقی ساختمان و محوطه‌های باز، و استفاده از این آب برای آبیاری و تاسیسات.

- استفاده‌ی هر چه بیش‌تر از مصالح طبیعی و قابل بازیافت در ساختمان‌ها.
- استفاده‌ی محدود و محتاطانه از مواد شوینده‌ی شیمیایی و استفاده از مواد کم‌خطر.
- جلوگیری از انتشار گازها و مواد سمی در محیط.
- دفع فاضلاب و زباله به صورت بهداشتی و با توجه به مواد سمّی و مضر موجود در آن‌ها.
- تهویه‌ی هوا و ممانعت از چرخش مجدد هوای آلوده در فضاهای بسته.
- دور کردن منابع آلاینده از ساختمان و محل استقرار هواسازها، همچون کارگاه سنگین، موتورخانه، توقف‌گاه اتومبیل و ماشین‌های سنگین و مانند آن.
- دفع صحیح هوای آلوده از ساختمان به گونه‌ای که به فضاهای اطراف آسیب نرساند.
- انبار کردن مواد شیمیایی به طرز صحیح.
- استفاده از سیستم‌های تاسیساتی حرارتی و برودتی متناسب با شرایط اقلیمی.
- بازرسی مرتب دستگاه‌های تاسیساتی، هواسازها، هواکش‌ها، و کانال‌ها و سقف‌های کاذب.
- بازرسی مرتب هوا و محیط از نظر میکروب‌ها و آلاینده‌ها.

# فصل ۵

# مکان‌یابی مراکز آموزشی کودکان با نیازهای ویژه

## ۵-۱- کلیات

بحث مربوط به مرکز آموزش (ن) و بستر آن به موضوعات چهارگانه‌ی زیر تقسیم می‌شود:

۵-۱-۱- مکان مناسب در شهر،

۵-۱-۲- همجواری‌ها،

۵-۱-۳- معابر پیرامون و همسایگان،

۵-۱-۴- مشخصات زمین پروژه.

### ۵-۱-۱- مکان مناسب در شهر

یکی از معیارهای انتخاب مکان مناسب برای مراکز آموزشی در شهر به حوزه‌ی نفوذ آن یا به بیان روشن‌تر به فاصله‌ای که دانش‌آموز باید بین خانه تا موسسه بپیماید مربوط می‌شود. محدود بودن این فاصله دارای اهمیت است؛ چرا که به این ترتیب:

- دانش‌آموز تا حد امکان از محله/ منطقه‌ای از شهر که در آن سکنا دارد فاصله نمی‌گیرد.
- برای دانش‌آموزانی که به سن بلوغ رسیده اند، امکان طی فاصله‌ی بین خانه تا مرکز آموزشی فراهم می‌گردد؛ امری که به کم‌تر شدن مسوولیت والدینشان منجر می‌شود و همچنین فرصتی را فراهم می‌کند تا این نوع دانش‌آموزان با محیط شهری خود و مردمانی که در آن زندگی می‌کنند بهتر آشنا شوند. تجربه‌ای از این دست می‌تواند برای زندگی آتی دانش‌آموز بسیار مفید باشد.
- برای موقعیت مکانی مراکز آموزش (ن) در شهر یا منطقه‌ی شهری نمی‌توان ضابطه و توصیه ای عام ارائه کرد؛ بلکه باید انتخاب موقعیت را بر عهده‌ی کمیته ای تخصصی گذاشت تا با بررسی شرایط موجود و پیش‌بینی وضعیت آینده، تا حد ممکن، تصمیم مناسب بگیرند.

### ۵-۱-۲- همجواری[۱]

درباره‌ی همجواری مراکز آموزش (ن) با سایر کاربری‌ها، همان نوع ضوابطی که برای مراکز آموزشی عادی - مراکز آموزشی دارای رشته‌های نظری، هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و مانند آن‌ها - معین شده (یا می‌شود)، قابل اعمال خواهد بود. محیط‌های مطلوب در اطراف مراکز آموزش (ن) عبارتند از:

- محیط‌های مسکونی کم تراکم (مقصود آن دسته از محیط‌هایی است که از کاربری مسکونی آن استفاده‌های اداری، تجاری یا صنعتی صورت نمی‌گیرد)
- محیط‌های فرهنگی
- پارک‌ها و محیط‌های سبز، محیط‌های ورزشی (مقصود نوعی از ورزشی است که جمعیت زیاد را به همراه ندارد)
- محیط‌هایی که آمیزه ای از حالت‌های فوق باشند.

برای مراکز آموزش (ن) محیط‌های زیر نامطلوب اند:

- محیط‌هایی که امنیت اجتماعی ندارند،
- محیط‌هایی که فاقد تاسیسات شهری (آب و برق و غیره) هستند.
- بافت‌های پرتراکم و پر فعالیت، دارای عبور و مرور سنگین خودروها، کالاها و مانند آن (محیط‌های اداری، تجاری، ترمینال‌های مسافربری و مانند آن‌ها).
- بیمارستان‌ها، مخصوصا بیمارستان‌های روانی، ایستگاه‌های آتش‌نشانی، مراکز نیروی نظامی و انتظامی، استادیوم‌های ورزشی پرجمعیت، سینماها و پارک‌های شهری پر رونق.
- محیط‌های واجد آلودگی هوا (کشتارگاه‌ها، مراکز تصفیه فاضلاب، محل سوزاندن زباله‌های شهری، پالایشگاه‌های نفت و گاز و پتروشیمی، مسیرهای فشار قوی).
- محیط‌های واجد آلودگی صوتی (اتوبان‌ها، میادین و خیابان‌های پرتردد، مسیر عبور قطارهای زمینی و هوایی، تعمیرگاه‌های اتومبیل، کارخانه‌های ساخت قطعات فلزی سنگین و مانند آن‌ها).

### ۵-۱-۳- معابر و همسایگان

به هنگام انتخاب زمین برای مرکز آموزش (ن) باید در مورد معبر/ معبرهای پیرامون ملک به نکات زیر توجه کرد:

---

۱- به نشریه ۶۹۷ مراجعه شود.

- خیابان نباید از نوع بن بست باشد، مگر هنگامی که بافت ساختمان‌های اطراف کم تراکم بوده و رفت و آمد وسایل نقلیه بسیار محدود باشد.
- خیابان باید برای عبور و مرور وسایل نقلیه موتوری حداقل هشت متر عرض داشته باشد، پهنه‌ای که امکان حرکت خودروها در دو جهت مخالف و پهلوگرفتن آن‌ها در کنار پیاده روی حاشیه‌ی مرکز آموزشی را فراهم خواهد کرد. با تکرار این محل توقف اتومبیل در جانب دیگر خیابان، عرض آن در محل مخصوص خودروها به ده متر می‌رسد که البته اندازه‌ی مناسب‌تری است.
- خیابان/خیابان‌های اطراف مرکز آموزشی باید دارای پیاده روی پهن و هم‌سطح خیابان باشند. این پیاده‌روها باید امکان حرکت دو صندلی چرخدار و دو عابر را هم‌زمان، فراهم کند. با احتساب عرض متوسط ۷۵ سانتی‌متر برای هر یک از چهار موجود متحرک فوق، پیاده روی خیابان حداقل عرض ۳۰۰ سانتی‌متر را برای عبور و مرور نیاز خواهد داشت. وجود سطح سبز، درخت و جوی آب کیفیت بهتری به پیاده‌روها می‌بخشد و محیط را برای کودکان (ن) دلپذیرتر می‌گرداند و عرض فوق را افزایش می‌دهد.

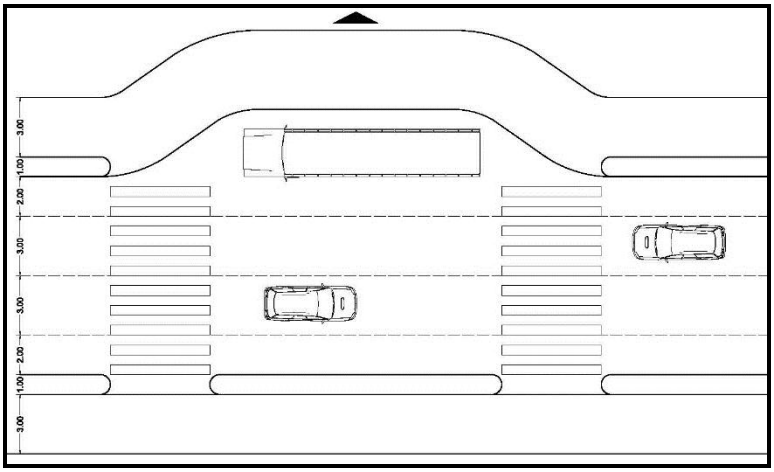
با توجه به آنچه آمد عرض خیابان کنار مرکز آموزشی در شرایط مختلف به شرح زیر خواهد بود:

**جدول ۵-۱- عرض خیابان و پیاده رو کنار مراکز آموزشی**

| عرض خیابان (متر) | عرض پیاده‌رو (متر) | تعداد پیاده‌رو | مجموع عرض خیابان و پیاده‌رو |
|---|---|---|---|
| ۸ | ۳ | ۱ | ۱۱ |
| ۱۰ | ۳ | ۲ | ۱۶ |
| ۱۰ | ۴ | ۲ | ۱۸ |

لازم است مرکز آموزشی از پارکینگی اختصاصی در جوار ملک خود بهره ببرد و به این ترتیب دانش‌آموزان در این فضا از خودروها پیاده یا به آن سوار شوند؛ و این اتفاق خوبی است که در اغلب مراکز آموزشی موفق کودکان (ن) در کشورهای پیشرفته دیده می‌شود. اما در این شرایط نیز پیشنهاد می‌شود کیفیتی که در مورد عقب نشینی ورودی مرکز آموزشی و لبه‌ی پیاده رو بیان کردیم باز هم مورد توجه طراحان قرار گیرد. با چنین تمهیداتی، موسسه‌ی آموزشی به همسایگان خود و کسانی که پیاده یا با خودرو از محل گذر می‌کنند اعلام می‌کند که وجود مدرسه‌ی (ن) در محلْ مانع و مشکلی برای محیط شهری نیست.

شکل (۵-۱) وضعیت خیابان کنار ورودی مرکز آموزشی و شرایط مناسب را نمایش می دهد:



**شکل ۵-۱- ورودی مرکز آموزشی**

خیابان‌ها و پیاده‌روهای اطراف مرکز آموزشی نباید واجد شیب تند، بالاتر از ۸ درصد باشند. همچنین پیاده‌روها در اطراف مرکز آموزشی نباید پله پله باشند، چراکه شیب زیاد و وجود پله حرکت صندلی‌های چرخدار را با مشکل روبرو می‌کند.

همنشینی مراکز آموزش (ن) با بافت‌های مسکونی کم تراکم، فضاهای فرهنگی و محیط‌های سبز مطلوب دانسته شد. ارتفاع حجم این نوع کاربری‌ها نسبت به بستر مدرسه‌ی مجاور خود نباید بیش از سه طبقه باشد، چرا که، به واسطه‌ی ارتفاع زیاد حجم این کاربری‌ها، اشراف نامناسب به داخل مرکز آموزشی از سوی بناهای همجوار اتفاق می‌افتد و همچنین مقدار تابش آفتاب به بستر مرکز آموزشی تقلیل می‌یابد. توجه کنیم که موضوع عدم اشراف نه فقط برای مراکز آموزشی دخترانه بلکه برای مراکز آموزشی پسرانه (ن) هم مطلب مهمی است که باید هم در هنگام انتخاب زمین و هم در هنگام طراحی فضاهای باز و بسته‌ی مرکز آموزشی مورد توجه قرارگیرد، زیرا رفتار خاص دانش‌آموزان (ن) ممکن است واکنش نا مناسب همسایگانی را که به محیط مرکز آموزشی اشراف دارند سبب شود و این موضوع سبب آزرده خاطر شدن دانش‌آموزان و کارکنان مرکز آموزشی گردد.

### ۵-۱-۴- مشخصات زمین پروژه

وسعت زمین مرکز آموزشی مطلب مهم دیگری است که باید مورد توجه قرار گیرد. در بررسی مصادیق در ایران و سایر کشورها، مشخص می‌شود که اغلب مراکز آموزش (ن) به صورت یک طبقه ساخته شده‌اند. توصیه می‌شود این رویه به صورت قاعده در طراحی این نوع مراکز آموزشی مورد توجه قرار گیرد و فقط در شرایط استثنایی به طرح مرکز آموزشی در دو سطح مبادرت شود. به این ترتیب، فضاهای بسته مرکز آموزشی «در سطح» گسترش می‌یابد و در نتیجه این نوع مراکز آموزشی، در مقایسه با مراکز آموزشی عادی، سطح سرانه‌ی زمین بیش‌تری را طلب می‌کند. از سوی دیگر باید به اهمیت فضای باز در مراکز آموزش (ن) نیز توجه کرد. اغلب دانش‌آموزان (ن) در فضاهای باز شهری (خیابان، پارک و مانند آن) به اندازه‌ی دانش‌آموزان عادی شاد و مسرور نیستند. در این شرایط، فضای باز مرکز آموزشی چنانچه از وسعت و کیفیت محیطی مناسبی برخوردار باشد می‌تواند محیط محصور و فاقد مشکلی را برای دانش‌آموزان فراهم

کند و ضرورت گرداندن این دانش‌آموزان در محیط‌های شهری را کاهش دهد. با توجه به بررسی‌های انجام شده در نمونه‌های مراکز آموزش (ن) در ایران و در سایر کشورها سطح سرانه‌ی زمین بین ۴۷ تا ۵۵ مترمربع، ساده تر بگوئیم حدود ۵۰ مترمربع برای این موسسه ها معین می‌گردد. با این ضابطه مساحت زمین برای مراکز آموزشی که به صورت متعارف ساخته می‌شود عبارت است از:

**جدول ۵-۲- رابطه مساحت زمین مراکز آموزش با ظرفیت دانش‌آموزی**

| ظرفیت دانش‌آموزی (نفر) | مساحت زمین مراکز آموزش (ن) (مترمربع) |
|---|---|
| ۵۰ | ۲۵۰۰ |
| ۸۰ | ۴۰۰۰ |
| ۱۲۰ | ۶۰۰۰ |

بررسی بناهای مراکز آموزش (ن) در ایران و سایرکشورها نشان می‌دهد که در اغلب اوقات ساختمان این مراکز آموزشی بین ۲۰ تا ۴۰ درصد سطح زمین خود را اشغال کرده‌اند. به این ترتیب سطح اشغال حداکثر ۳۰ درصد به عنوان ضابطه معین می‌گردد. در نتیجه حداقل سطح اشغال فضای باز مراکز آموزشی ۷۰ درصد سطح زمین مرکز آموزشی خواهد بود، فضای بازی که برای محل استقرار خودروها، بازی و تفریح، کلاس فضای باز و مانند آن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

علاوه بر آنچه آمد به هنگام انتخاب زمین باید به نکات زیر توجه داشت:

- زمین مرکز آموزشی نباید شیب متوسطی بیش از ۸ درصد داشته باشد؛ چرا که در غیر این صورت زمین دارای شیب‌های تند و یا کرت‌بندی (سطوح پله پله ای) خواهد شد، و این هر دو برای دانش‌آموزان معلول جسمی که از صندلی چرخدار استفاده می‌کنند مشکل آفرین خواهد بود.
- همچنین زمین مرکز آموزشی نباید بر گسل زلزله، در مسیر سیلاب، در حریم خطوط انتقال برق فشار قوی قرار داشته باشد.
- سلامت و بهداشت خاک زمین مرکز آموزشی نکته‌ای دیگر است که باید به هنگام انتخاب زمین مورد توجه قرار گیرد.

## منابع و مراجع


1- Accessible Design for Public Buildings –Australia, available at http : // www.visionaustralia.org Accessible Sports Facilities,
   1) 2010, Available at https://www.sportengland.org.
   2) Audit Checklist, 2012, available at https://www.sportengland.org.
2- Accessibility for All: Role of Architects in Shaping a Barrier Free Environment , Mr. Shahidul Haque, available at http:// uiawpafa.hkia.net.
3- Access to the Built Environment-NCBI, available at http://www.ncbi.ie.
4- Adaptive environments center, Inc. The Americans with Disabilities Act Checklist Readily Achievable Barrier Removal, 1995,available at http:// www.ada.gov/racheck.pdf
5- Advisory committee on accessibility, Access design standards, September 2009, Available at http:// housing.cpa-ab.org
6- Appalachia educational laboratory, ADHD: Building Academic Success, 1997, Available at http:// www-tep.ucsd.edu/.
7- Beaver, Christopher,
   1) Designing Environments For Children And Adults With ASD , 2nd World Autism Conference and Exhibition, Cape Town, 22 August 2006,available at http://www.autism.org.uk
   2) Designing for autism, SEN magazine, issue 46, available at http://www.autism.org.uk
8- Castell, L , Adapting Building Design to Access by Individuals with Intellectual Disability, Available at http://epress.lib.uts.edu.au
9- Code of Practice - Great Britain, BSI standards publication, 2010,
10- available at ftp://law.resource.org
11- Department for children , schools and families , Building Bulletin102: Designing for Disabled Children and Children with Special Educational Needs ,available at http://www.ase.org.uk
12- Department for Education and Employment, architects & building branch,
   1) Access for Disabled people to school buildings, building bulletin 91, 1999.
   2) The principles of inclusive school design, 2001.
13- Department for education and skills,
   1) Building Bulletin 77: Designing for Pupils with Special Educational Needs and Disabilities in Schools, 2005, available at https://www.education.gov.uk
   2)Building Bulletin 98 : Briefing Framework for Secondary School Projects , available at https://www.education.gov.uk
14- Department of justice,
   1) 2010 ADA standards for accessible design, available at https://www.ADA.gov.
   2) guidance on the 2010 ADA standards for accessible design, September 2010, available at https://www.ada.gov
15- Department of Public Instruction, Division of School Support / School Planning Section, Exceptional Children Facilities Planner guidelines for designers, September 2010,available at https://www.schoolclearinghouse.org.
16- Department of Veterans affairs, Office of construction & facilities management facilities standards service, Barrier free design guide – a supplement to the architectural barriers act accessibility standards, December 2011, available at https://www.cfm.va.gov
17- Guidelines for Accessibility of the Built External Environment, available at http://www.ncbi.ie.

18- Paron wildes, A.J. , Sensory Stimulation and Autistic Children , informedesign vol 06 issue 04, available at http://www.informedesign.org.
19- Standards for Barrier Free Design of Ontario Government Facilities, December 31, available at http://www.ontla.on.ca/.
۲۰- آقایی، سعید و قندهاری؛ «عوامل موثر در طراحی مراکز آموزشی نظام جدید متوسطه»، فصلنامه‌ی مرکز آموزشی نو، بهار ۱۳۷۵.
۲۱- آقایی، سعید؛ «نظام جدید آموزش متوسطه و طراحی میز و صندلی آموزشی مناسب-۱۳۷۶»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.
۲۲- امیری ابیانه، هوشنگ؛ «مراکز آموزشی پذیرا» فصلنامه‌ی مرکز آموزشی نو، شماره‌ی ۳۹، تابستان ۱۳۸۵.
۲۳- امیری ابیانه، هوشنگ و حسینی، تقی؛ «افزایش ضریب ایمنی دانش‌آموزان در مراکز آموزشی»، فصلنامه‌ی مرکز آموزشی نو، شماره‌ی ۴۱، زمستان ۱۳۸۵.
۲۴- امیری ابیانه، هوشنگ و علی یار زنجانی، هوشنگ؛ «بررسی و تعیین معیارها و استانداردهای فضاهای آموزشی و غیرآموزشی مربوط به معلولان جسمی - حرکتی »، ماهنامه تعلیم و تربیت استثنایی، شماره‌ی ۶ تا ۹، ۱۳۸۱و۱۳۸۲.
۲۵- برجیان، منصور و جغتایی، بهزاد؛
«استانداردهای مناسب سازی در بناها و محیط‌های شهری (ویژه افراد دارای معلولیت)»، سازمان بهزیستی کشور، خرداد ۱۳۸۸.
«مناسب‌سازی در اماکن عمومی و تجاری (برای افراد دارای معلولیت) »، تهران، فنون معاصر، چاپ اول، ۱۳۸۵.
۲۶- خسروتبار، بی‌تا؛ «رنگ»، فصلنامه‌ی مرکز آموزشی نو، پاییز ۱۳۷۴.
۲۷- دانشکده معماری دانشگاه شهید بهشتی؛
۱) «الگوسازی مراکز آموزشی دوره‌ی ابتدایی و راهنمایی برای اقلیم گرم و مرطوب و سرد-۱۳۸۷»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.
۲) «الگوسازی مراکز آموزشی دوره ابتدائی و راهنمایی برای اقلیم گرم و مرطوب و سرد-۱۳۸۰»؛ در: سایت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور.
۲۸- دبیرخانه ستاد هماهنگی و پیگیری مناسب سازی کشور - سازمان بهزیستی؛ برگزیده‌ای از مواد قانونی مرتبط و الزام‌آور موضوع مناسب سازی و تسهیل دسترسی معلولان و سالمندان، مهرماه ۱۳۹۱.
۲۹- دستجردی، مهدی؛ «بررسی مهارت‌های حرکتی پایه در دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی»، فصلنامه‌ی پژوهشکده کودکان استثنایی، شماره‌ی ۴، زمستان ۸۱.

۳۰- دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان؛ تهران، نشر توسعه ایران.
۱) مبحث سوم: حفاظت ساختمان‌ها در مقابل حریق، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ اول، سال ۱۳۹۲.
۲) مبحث چهارم: الزامات عمومی ساختمان‌ها، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ دوم، سال ۱۳۸۸.
۳) مبحث سیزدهم: طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمان ها، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ ششم، سال ۱۳۸۸.
۴) مبحث چهاردهم: تاسیسات گرمایی تعویض هوا و تهویه مطبوع، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ چهارم، سال ۱۳۹۲.
۵) مبحث پانزدهم: آسانسورها و پله های برقی، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ دوم، سال ۱۳۸۸.
۶) مبحث شانزدهم: تاسیسات بهداشتی، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ چهارم، سال ۱۳۹۲.
۷) مبحث نوزدهم: صرفه‌جویی در مصرف انرژی، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ سوم، سال ۱۳۸۴.
۸) مبحث بیست یکم: پدافند غیرعامل، تهران، نشر توسعه ایران، چاپ چهارم، سال ۱۳۹۲.
۳۱- دفتر فنی سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس؛ مکاتبات و درخواست‌های مراکز آموزشی استثنایی.
۳۲- رفیع زاده، ندا؛ «الگوسازی مراکز آموزشی متوسطه و کارودانش در دو اقلیم گرم و مرطوب و سردسیر کشور- ۱۳۸۲»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.
۳۳- سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور،
۱) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان چند معلولیتی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۲) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان دارای اختلال‌های رشدی فراگیر»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۳) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان دارای مشکلات ویژه یادگیری»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲
۴) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان کم بینا و نابینا».
۵) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۶) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان کم شنوا و ناشنوا»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۷) «آشنایی با کودکان و دانش‌آموزان معلول جسمی – حرکتی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۸) «آشنایی با گروه‌ها و فعالیت های سازمان آموزش و پرورش استثنایی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۹) «آموزش تلفیقی – فراگیر»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.
۱۰) «برنامه پنجم توسعه سازمان آموزش و پرورش استثنایی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۱) «برنامه ساعات درسی هفتگی پایه آمادگی نوآموزان کم‌توان ذهنی»، بخشنامه شماره ۱۰۶۱۹۴، مورخ ۱۳۹۱/۰۵/۲۴، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۲) «برنامه‌ی مواد درسی و ساعات کار هفتگی دوره ابتدایی و سال اول دوره متوسطه (پایه هفتم) دانش‌آموزان استثنایی سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲»- بخشنامه شماره ۶۶۹۴۲، مورخ ۱۳۹۲/۰۴/۰۹، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۳) «برنامه‌های تشخیصی، بهداشتی و پیشگیری در آموزش و پرورش استثنایی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۴) «بیانیه‌های آموزش برای همه».

۱۵) «تربیت بدنی در آموزش و پرورش استثنایی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۶) «تعاریف و مفاهیم استاندارد آموزش و پرورش استثنایی»، سال ۹۱، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۷) «دستورالعمل اجرایی مراکز آموزشی شبانه‌روزی استثنایی»، بخشنامه شماره ۲۳۱۴۸ مورخ ۱۳۹۱/۰۲/۱۲.

۱۸) «سرانه دانش‌آموزان استثنایی در گروه‌های مختلف استثنایی» – بخشنامه شماره ۲۶۳۴۹۶ مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۱۲، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۱۹) «سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش استثنایی»، آذرماه ۱۳۹۰، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۲۰) «شیوه‌نامه اجرایی آیین‌نامه آموزش و پرورش تلفیقی – فراگیر کودکان و دانش‌آموزان با نیازهای ویژه»، بخشنامه شماره ۱۱۹۳۲۷- مورخ ۱۳۹۲/۰۶/۱۲، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۲۱) «شیوه‌نامه اجرایی مراکز غیردولتی آموزش و توان بخشی دانش‌آموزان با مشکلات ویژه یادگیری»، ۱۳۸۹، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۲۲) «شیوه‌نامه ثبت نام نوآموزان و دانش‌آموزان استثنایی سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲»، بخشنامه شماره ۲۱۳۳۸ آموزش و پرورش استثنایی – مورخ ۱۳۹۲/۰۲/۱۱.

۲۳) «شیوه نامه ثبت نام نوآموزان و دانش‌آموزان استثنایی سال تحصیلی ۹۵-۱۳۹۴».

۲۴) «فعالیت‌های فرهنگی و هنری درآموزش و پرورش استثنایی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۲۵) «کلیات برنامه‌ریزی شایستگی حرفه‌ای بر اساس رویکرد پودمانی و جداول گروه باغبانی (۹ گرایش) و جداول گروه پوشاک (۹ گرایش) »- بخشنامه شماره ۴۶۹۱۷، مورخ ۹۲/۰۳/۱۲، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.

۲۶) «مشاوره وکودکان استثنایی»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان، سال ۱۳۹۲.۲۶)

۳۴- سازمان برنامه و بودجه، دفتر تحقیقات و معیارهای فنی،

۱) «موازین فنی ورزشگاه‌های کشور»- جلد اول: مطالعات وضع موجود مراکز ورزشی، نشریه شماره ۱-۱۳۲، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی- اجتماعی و انتشارات، ۱۳۷۴.

۲) «موازین فنی ورزشگاه‌های کشور»- جلد سوم: مشخصات کالبدی و مقررات رشته‌های ورزشی متداول در کشور، نشریه شماره ۳-۱۳۲، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی- اجتماعی و انتشارات، ۱۳۷۴.

۳۵- شرکایی، جواد، ریاحی نژاد، حسین و رزاقی، هادی؛ «مجموعه مصوبات شورای عالی آموزش و پرورش»، چاپ اول، مرکز آموزشی، ۱۳۹۰.

۳۶- شورای عالی آموزش و پرورش؛

۱) «سند تحول بنیادین آموزش و پرورش»، آذرماه ۱۳۹۰.

۲) «مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران»، ۱۳۹۰.

۳۷- صفری، عباس، فرخی، فرهنگ و بیات بداقی، ناهید؛ «طراحی فضاهای شهری برای معلولین»، قم، مشهور،۱۳۸۷.

۳۸- علائی، علی،

۱) «ضوابط طراحی هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای کشور»، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۹۰.

۲) «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان استثنایی»، دفتر دهم: جمع‌بندی و نتیجه مطالعات، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۹۳.

۳) «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان استثنایی»، دفتر نهم: مصاحبه‌ها و نظرخواهی‌ها، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۹۳.

۴) «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی مراکز آموزشی کودکان استثنایی»، دفتر هشتم: بررسی مصادیق و مراکز آموزشی استثنایی موجود، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۹۳.

۳۹- غفاری، علی،

۱) «اصول و مبانی طراحی فضاهای آموزشی»، جلد ششم، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور، تهران، زمستان ۱۳۷۷.

۲) «اصول و مبانی طراحی فضاهای آموزشی-۱۳۷۷»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.

۴۰- فرهبد، مژگان؛ « طرح پژوهشی ارزیابی فضای آموزشی مراکز آموزشی با توجه به ورود دانش‌آموزان دارای نیازهای ویژه و تدوین استانداردهای فضای آموزشی»، پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، پژوهشکده کودکان با نیاز ویژه.

۴۱- قاسمی سیچانی، مریم و مجاهدی، هاجر و همکاران؛ «طرح پژوهشی راهکارهای طراحی جهت فضاهای آموزشی کودکان مبتلا به اختلالات طیف اوتیسم»؛ اداره کل نوسازی توسعه و تجهیز مدارس استان اصفهان، تابستان ۱۳۹۲.

۴۲- قاضی‌زاده، بهرام، «اصول و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور»، نشر سفیر، چاپ اول، تابستان.

۴۳- قائم، گیسو؛

۱) «ساختمان‌های آموزشی و معلولین»، تهران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول، ۱۳۷۱.

۲) «ساختمان‌های عمومی و معلولین»، تهران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول، ۱۳۶۹.

۳) «فضاهای شهری و معلولین»؛ تهران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول، آبان ۱۳۶۷.

۴۴- قوامی، شهین؛ «شهر سالم (اصول طراحی برای افراد ناتون)»، گروه بین المللی رهشهر، نشریه شماره ۲۳، ۱۳۷۳.

۴۵- کسمائی، مرتضی؛

۱) «پهنه‌بندی اقلیمی ایران – ساختمان‌های آموزشی- ۱۳۶۸»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.

۲) «پهنه‌بندی اقلیمی ایران- ساختمان‌های آموزشی»، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس کشور، ۱۳۷۳.

۴۶- گروه توسعه و تجهیز مدارس استثنایی، سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، اطلاعات مکتوب.

۴۷- مجلس شورای اسلامی،

۱) «اساسنامه سازمان آموزش و پرورش استثنایی».

۲) «قانون جامع حمایت از حقوق معلولان و آیین‌نامه‌های اجرایی مصوب».

۴۸- محمودی، محمد مهدی؛ «طراحی فضاهای آموزشی با استفاده از فرم‌های انعطاف‌پذیر-۱۳۸۴»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.

۴۹- مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن؛

۱) «ضوابط و مقررات شهرسازی و معماری برای افراد معلول جسمی/حرکتی»، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ پنجم، سال ۱۳۸۸.

۲) کمیته تخصصی آیین نامه محافظت ساختمان‌ها در برابر آتش، «آیین نامه محافظت ساختمان‌ها در برابر آتش (پیشنهادی)/ کمیته تخصصی آیین نامه محافظت ساختمان‌ها در برابر آتش»، نشریه شماره ض – ۴۴۴، تهران، ۱۳۸۵.

۵۰- معاونت برنامه‌ریزی و امور مشارکت‌ها؛ «نگرشی تحلیلی بر: تحولات کیفی در طراحی و ساخت فضاهای آموزش و تربیتی در سال‌های اخیر»، فصلنامه‌ی مرکز آموزشی نو، بهار ۱۳۷۶.

۵۱- معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد تهران،

۱) «تهیه‌ی بروشور رنگ مناسب فضاهای آموزشی در دوره‌ی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه -۱۳۸۲»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.

۲) «بررسی عوامل آسیب‌زا در مراکز آموزشی شهر تهران-۱۳۷۸»، در: یافته‌های کاربردی پژوهش‌های علمی و فنی در زمینه فضاهای آموزشی و پرورشی، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور معاونت فنی و نظارت دفتر تحقیقات و پژوهش، جهاد دانشگاهی واحد تهران، پاییز ۱۳۸۷.

۵۲- معاونت فنی و نظارت دفتر فنی و نظارت سازمان نوسازی؛

۱) معاونت فنی و نظارت دفتر فنی و نظارت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی، «ضوابط و معیارهای طراحی فضاهای آموزشی»، تهران، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی، بر گرفته از شبکه الکترونیک سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی، سال ۱۳۹۲.

۲) توسعه و تجهیز مدارس کشور، «پیش‌نویس راهنمای طراحی سالن‌های ورزشی مراکز آموزشی کشور»، برگرفته از شبکه الکترونیک سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس، دی ۱۳۸۸.

۵۳- موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مجموعه استانداردهای ملی ایران، بر گرفته از شبکه الکترونیک موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، سال ۱۳۸۸. www.isiri.org

۱) شماره‌ی ۹۶۵: تخته سبز و سیاه- مصوب ۷۷/۱۱/۱۶.

۲) شماره‌ی ۱۶۱۴: مبلمان - قفسه کتاب- مصوب ۸۳/۱۲/۳.

۳) شماره‌ی ۱۶۲۱: کمد جالباسی- مصوب ۲۵۳۵/۳/۱.

۴) شماره‌ی ۱۶۲۳: میز نقشه‌کشی- مصوب ۲۵۳۵/۳/۱.

۵) شماره‌ی ۱۶۷۰: میز توزیع کتاب- مصوب ۲۵۳۵/۳/۱.

۶) شماره‌ی ۱۸۴۸: روشنایی مراکز آموزشی- مصوب ۶۳/۱.

۷) شماره‌ی ۱۹۱۲: مبلمان - قفسه لباس مراکز آموزشی- مصوب ۸۶/۱۱/۳۰.

۸) شماره‌ی ۱۹۱۳: رخت آویز مراکز آموزشی- مصوب ۳۵/۱۱/۲۷.

۹) شماره‌ی ۲۰۳۲: مبلمان - صندلی دسته‌دار- مصوب ۸۶/۱۱/۳۰.

۱۰) شماره‌ی ۲۰۳۶: مبلمان - میز نقشه‌کشی مراکز آموزشی- مصوب ۸۶/۱۱/۳۰.

۱۱) شماره‌ی ۲۰۸۶: بهداشت مراکز آموزشی- مصوب ۸۱/۱۰/۱.

۱۲) شماره‌ی ۲۳۰۲: آیین کاربرد دیوارهای تیغه‌ای (دیوارهای حائل) - مصوب ۶۰/۹/۴.

۱۳) شماره ۲۴۶۴: طبقه‌بندی وسائط نقلیه چرخدار معلولین (بر اساس ویژگیها) - مصوب ۶۳/۱۲/۷.

۱۴) شماره‌ی ۲۹۴۸: آیین کاربرد اصول اساسی طراحی فضا برای معلولین جسمی حرکتی- مصوب ۶۷/۷/۲۶.

۱۵) شماره‌ی ۳۰۴۴: آیین کار طراحی و تجهیز خانه‌های معلولین جسمی – حرکتی - مصوب ۶۸/۹/۸.

۱۶) شماره‌ی ۳۰۹۲ : نکات ویژه در طراحی فضا برای افراد نابینا و نیمه نابینا- مصوب ۶۹/۱۲/۱۲.

۱۷) شماره‌ی ۳۰۹۳: آیین کار اصول طراحی و تجهیز معابر عمومی برای معلولین جسمی – حرکتی- مصوب ۶۹/۱۲/۱۲.

۱۸) شماره‌ی ۳۰۹۴: آیین کار اصول طراحی و تجهیز اماکن عمومی برای معلولین جسمی حرکتی- مصوب ۶۹/۲/۱۲.

۱۹) شماره‌ی ۳۲۴۳: آیین کار پلکان‌ها- مصوب ۷۰/۱۱/۱۰.

۲۰) شماره‌ی ۳۴۴۰: آیین کار اماکن ورزشی- مصوب ۷۲/۱۰/۲۸.

۲۱) شماره‌ی ۳۵۴۶: آیین کار اصول شناخت، مکان‌یابی و طراحی فضاهای بازی کودکان ۱ تا ۶ ساله -مصوب ۷۳/۹/۲.

۲۲) شماره‌ی ۳۵۴۸: آیین کار مقررات ایمنی آسانسورها- مصوب ۷۳/۹/۲۱.

۲۳) شماره‌ی ۳۷۳۳: تجهیزات چوبی کتابخانه‌ها- مصوب ۷۴/۸/۲۳.

۲۴) شماره‌ی ۳۷۶۳: آیین کار اصول کلی مکان‌یابی و تامین بهداشت ساختمان‌های آموزشی- مصوب ۷۴/۹/۲۷.

۲۵) شماره‌ی ۴۰۷۲: آیین کار مکان‌یابی ساختمان، تجهیزات و بهداشت بوفه مراکز آموزشی- مصوب ۷۵/۱۰/۳.

۲۶) شماره‌ی ۴۰۷۳: آیین کار مکان‌یابی ساختمان، تجهیزات و بهداشتی در توالت، دستشویی و آبخوری مراکز آموزشی- مصوب ۷۵/۱۰/۳.

۲۷) شماره‌ی ۴۵۷۱: اصول طراحی ایمنی مراکز آموزشی در برابر آتش مبحث فرار- مصوب ۷۶/۱۲/۱.

۲۸) شماره‌ی ۴۵۷۶: آیین کار طراحی ایمنی و ضوابط فنی سالن‌های سرپوشیده شنا برای معلولین جسمی حرکتی- مصوب ۷۶/۱۲/۱۱.

۲۹) شماره‌ی ۵۰۱۸: آیین کار ایمنی پنجره های مراکز آموزشی- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۰) شماره‌ی ۵۰۱۹: آیین کار ایمنی در های مراکز آموزشی- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۱) شماره‌ی ۵۰۲۰: آیین کار اصول طراحی ایمنی مراکز آموزشی در برابر آتش- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۲) شماره‌ی ۵۰۲۱: آیین کار تامین آسایش محیطی در فضای آموزشی- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۳) شماره‌ی ۵۰۲۲: آیین کار اصول طراحی ایمنی فضای باز در مراکز آموزشی- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۴) شماره‌ی ۵۰۲۳: آیین کار ایمنی کریدورها و راهروهای مراکز آموزشی- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۵) شماره‌ی ۵۰۲۴: آیین کار اصول طراحی ایمنی پلکان مراکز آموزشی ابتدایی- مصوب ۷۷/۱۲/۲۴.

۳۶) شماره‌ی ۵۰۶۵: ویژگی‌های انواع تخته سفید و سبز- مصوب ۸۴/۴/۶.

۳۷) شماره‌ی ۵۰۶۷: ویژگی‌های قفسه آزمایشگاهی- مصوب ۷۸/۴/۶.

۳۸) شماره‌ی ۵۰۶۸: ویژگی‌های میز آزمایشگاهی- مصوب ۷۸/۴/۶.

۳۹) شماره‌ی ۶۰۸۸: میز مطالعه کتابخانه‌دار چوبی- مصوب ۸۰/۱۲/۲۲.

۴۰) شماره‌ی ۶۱۷۴: اعلام حریق و سیستمهای آلارم برای ساختمان‌ها- مصوب ۸۰/۱۰/۱۲.

۴۱) شماره‌ی ۱-۶۳۰۳: مقررات ایمنی ساختمان و نصب آسانسور - قسمت اول: آسانسورهای برقی- مصوب ۸۱/۹.

۴۲) شماره‌ی ۲-۶۳۰۳: آسانسور - قسمت دوم: مقررات ایمنی ساختار و نصب- مصوب ۸۴/۳/۲۲.

۴۳) شماره‌ی ۷۳۳۳: فضای کارگاهی – آزمایشگاهی دانش‌آموزان استثنایی – ویژگی‌ها- مصوب ۸۲/۱۲/۲۴.

۴۴) شماره‌ی ۷۳۳۴: استاندارد فضاهای آموزشی کودکان و دانش‌آموزان استثنایی- ویژگی‌ها- مصوب ۸۲/۱۲/۲۴.

۴۵) شماره‌ی ۶-۷۵۶۴: حفاظت در برابر آتش – واژه‌نامه قسمت ششم: راه‌های خروجی (فرار) ساختمان- مصوب ۸۲/۱۱/۲۵.

۴۶) شماره ۸۹۰۵: مراکز پیش دبستانی (مهدکودک) - الزامات کلی- مصوب ۸۵/۱۱/۲۸.

۴۷) شماره‌ی ۱-۹۶۹۷: مبلمان - میز و صندلی مراکز آموزشی - قسمت اول: ابعاد عملکردی- مصوب ۸۶/۱۲/۲۵.

۴۸) شماره‌ی ۲-۹۶۹۷: مبلمان - میز و صندلی مراکز آموزشی - قسمت دوم: الزامات ایمنی و روش‌های آزمون- مصوب ۸۶/۱۲/۲۵.

۴۹) شماره‌ی ۱-۹۶۹۸: مبلمان اداری - میزها - قسمت اول: ابعاد- مصوب ۸۶/۱۲/۲۵.

۵۰) شماره‌ی ۹۶۹۹: مبلمان اداری - صندلی‌ها - الزامات ایمنی، دوام و روش‌های آزمون- مصوب ۸۶/۱۲/۲۵.

۵۱) شماره‌ی ۱۰۴۰۰: مهندسی ایمنی در برابر آتش - الزامات حاکم بر معادلات جبری – جریان‌های ستونی آتش- مصوب ۸۷/۶/۱۲.

۵۴- نقش (مهندسین معمار)، پروژه‌ی برنامه‌ریزی طراحی مجموعه‌ی فرهنگستان‌های جمهوری اسلامی ایران، گزارش شماره ۴: ترجمه‌ی کتاب «اصول طراحی سیستم‌های غذادهی»، شهریور ۱۳۷۱.

۵۵- نوذری، شعله، رفیع زاده، ندا و قاسم زاده، مسعود؛

۱) «روش‌های مناسب‌سازی ساختمان‌های اداری برای افراد دارای محدودیت جسمی و حرکتی»، تهران، مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۷.

۲) «رهنمودهای طراحی معماری برای ایمن‌سازی حرکت در محوطه مراکز آموزشی»، تهران، مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، چاپ اول،

۵۶- نویفرت، ارنست و نویفرت، پیتر،

۱) «اطلاعات معماری نویفرت (۲۰۰۰)»، ترجمه: حسین مظفری ترشیزی، تهران، ۱۳۸۴.

۲) «اطلاعات معماری نویفرت (۲۰۰۶)»، ترجمه: کوروش محمودی ده ده بیگلو و برادران مهاجری، تهران، ۱۳۸۴.

۵۷- واحد سنجش و ارزشیابی تحصیلی دانش‌آموزان استثنایی، سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، ۱۳۹۲.

۵۸- وب سایت؛

۱) سایت سازمان آموزش و پرورش استثنایی http://www.medu.ir

۲) سایت سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس http://www.dres.ir

۵۹- وزارت آموزش و پرورش؛

۱) «تعیین معیارهای فضاهای آموزشی»، نامه‌ی شماره‌ی ۴۱۰/۷۹۸/۲۴ مورخ ۸۰/۲/۱۲.

۲) «چارچوب ساماندهی و مدیریت نیروی انسانی وزارت آموزش و پرورش در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲»، بخشنامه شماره ۷۱۰/۰۸ - مورخ ۹۲/۰۲/۲۴.

۳) «ضوابط حداقل نیازهای آموزشی».

۴) «ضوابط و معیارهای ساختمان‌های آموزشی در ایران»، نشریه شماره ۱، دفتر فنی وزارت آموزش و پرورش، دی ۱۳۵۳.

۵) «مجموعه‌ی درجه‌بندی و ضوابط پست‌های سازمانی واحدهای مجری نظام جدید آموزش متوسطه»، موضوع بخشنامه‌ی شماره‌ی ۱۰۰/۷۵۱/۱۹۶ مورخ ۱۳۷۴/۹/۲۸.

۶۰- یونسکو؛ «جزوه ساختمان‌های آموزشی»، شماره ۶، ترجمه گیسو قائم، سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مراکز آموزشی کشور، ۱۳۶۸.

**خواننده گرامی**

امور نظام فنی و اجرایی سازمان برنامه و بودجه 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** قابل دستیابی می‌باشد.

# Regulations for Design of Educational Buildings
# Centers for Students with Special Educational Needs

**[No.734]**


**Author:**

| | |
|---|---|
| Dr. Ali Alayie | Researcher and Faculty Member of Shahid Beheshti University |


**Confirmation Committee:**

| | |
|---|---|
| Dr. Mohammad Taghi Nazarpour | Deputy of Minister of Education, Head of DRES and Faculty Member of Shahid Beheshti University |
| Morteza Raissi | Faculty Member of Iran University of Science and Technology |
| Amanollah Abbasi | Deputy of Technical Affairs and Supervision - DRES |
| Seyed Mehdi Hosseininia | Head of Architecture Office - DRES |
| Mohammad Chegeni | Director of DRES, Lorestan Branch |

**Technical and Executive Committee of DRES:**

| | |
|---|---|
| Ali Shahri | Director of Planning and Financing Office |
| Hamid Aliannejad | Director of Technical Affairs and Research Office |
| Morteza Khebreh | Deputy Director of Technical Affairs and Research Office |
| Sepideh Soltanian | Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office |
| Reyhaneh Norouzi Tafreshi | Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office |
| Majid Rahmati Ahmadabad | Architecture Expert , ' Technical Affairs and Research Office |
| Mehdi Aeini | Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office |
| Hamideh Rahimi | Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office |
| Ahamd Fardchian | Architecture Expert , Technical Affairs and Research Office |
| Mohsen Ghafourian | Deputy of Planning and Rehabilitation of Special Education Organization |
| Nasim Azizi | Testing and Assessment Expert of Special Education Organization |

**Steering Committee of MPO:**

| | |
|---|---|
| Alireza Toutounchi | Deputy of Technical Affairs and Supervision |
| Farzaneh Agharamezanali | Head of Technical Affairs and Supervision Office |
| Ahmad Koshdel Nikkhoo | Architecture , Technical Affairs and Supervision Expert |

**Abstract**

The current publication entitled “Regulations for Design of Educational Buildings-centers for students with special educational needs” 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 five chapters considering the Islamic Republic of Iran’s national curriculum, special educational needs, as well as the six related education fields. The mentioned five chapters are as follows:

Chapter one: Familiar with students with special educational needs and their training centers

Chapter two: Criteria for capacity determination and per capita space

Chapter three: Table of schedule for physical activities of schools with special needs

Chapter four: Recommendations for design of educational buildings

Chapter five: Site selection for educational building of special needs students

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

**Islamic Republic of Iran**
**Plan and Budget Organization**

# Regulations for Design of Educational Buildings Centers for Students with Special Educational Needs

## No .734

Deputy Of Technical and Infrastructure Development Affairs
Department of Technical and Executive Affairs
**nezamfanni.ir**

Organization for Development, Renovation and Equipping Schools of I.R. Iran
Deputy of Technical Affairs and Supervision
**www.dres.ir**

**2017**

**این ضابطه**

در راستای تحقق نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی کشور و متناسب با ساحت های شش‌گانه تربیتی برای دانش آموزان با نیازهای ویژه و هماهنگ با مولفه های معماری و مدیریت فنی و مهندسی، با در نظر گرفتن امکانات و شرایط اقتصادی و سیاست های نظام آموزشی برای ارتقای کیفیت نظام آموزشی بر مبنای سیاست ها، دستورالعمل ها، نظامنامه ها، برنامه های آموزشی و تربیتی و با نگاه به سند تحول بنیادین، برای طراحی فضاهای آموزشی و تربیتی کودکان با نیازهای ویژه  با رویکرد به نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی کشور تدوین گردیده است.