

سازمان برنامه

مطالعه بررسی کنونی پرونده های طبقه  
طرح مدارس شیخ

از سیمان عبد الرزاقی

دفتر تحقیقات و استاندارد امنیتی

نشریه شماره ۹ تیرماه ۱۳۵۱

تجدید چاپ ۱۳۵۸



سالانه میلیارد ها ریال از محل اعتبارات عمرانی و بودجه عمومی کشور و عواید شهرداریها و همچنین توسط بخش خصوصی به مصرف ساختمانهای آموزشی میرسد و رقم بزرگی از این اعتبارات را ساختمانهای مدارس ابتدائی بخود اختصاص داده است.

بهمنظر بهره برداری صحیح از این گونه هزینه ها و برای آنکه از سرمایه گذاریهای انجام شده حد اکثر استفاده بعمل آید آنین نامه خاص برای طرح ساختمانهای آموزشی با درنظر گرفتن عوامل صحیح معماری و آموزش باید بوجود آید.

بهین منظور از چندی قبل مطالعاتی توسط آقای سليمان هبد الرسولی درمورد تعیین ضوابط مربوط به طرح مدارس ابتدائی صورت گرفت که اینکه بصورت این مجموعه ارائه میشود در این مجموعه مطالعاتی درمورد برنامه ریزی فضاهای لازم برای هک دبستان با استفاده از آمارهای موجود، برنامه های تحصیلی، و عوامل مختلف و مؤشر در تعیین ضوابط هک محیط آموزشی انجام شده است.

نورسنج " شخصا " پژوهشهاي در مسوارد اندازه گيري قدر  
و تناسب سني ، برنامه تحصيلي ، نورسنجی کلاسها و غيره نموده  
است که در مجموعه منعکس میباشد .

از آنجا که تد وین آفین نامه نهائی برای ساختمانهای آموزشی  
ستلزم وقت و وقت زیاد و توجه به شرایط و امکانات مختلف است و  
همچنین اشخاص ذیصلاحیت که با امور آموزش کشور آشنائی کامل  
دارند باید در تنظیم این آفین نامه سهیم باشند ، این مجموعه  
بطور نمونه ، طرح مدارس ابتدائی را تجزیه و تحلیل کرده و  
ضوابط را که منطقی بمنظور رسیده است توصیه نموده تا پرسار  
وصول نظریات افراد صاحب نظر و ذیصلاحیت بتوان نسبت به  
تد وین دستورالعمل نهائی مربوط اقدام نمود و بتدریج در مسورد  
سایر ساختمانهای آموزشی نظیر این مطالعات را انجام  
دارد .

دفتر تحقیقات و استانداردهای فنی

## مقدمه

گسترش فعالیتهای آموزشی کشوریخصوص پس ط عمیات سپاهیان را نش در سالهای اخیر بمنظور بالا بردن سطح با سواران کشوریاعث میگردد که ساختمان مدارس ابتدائی مورد نیاز طبق یک برنامه ریزی صحیح بهمود اجراءگذاشته شود . در دو سال گذشته تحولات جدیدی در برنامه آموزشی و تفکیک دوره های تحصیلی بوجود آمده است که بنوبه خود در برنامه ریزی و ساختمان مدارس ابتدائی - مدارس راهنمایی و مدارس متوسطه بسیار مؤثر میباشد . تعداد را نش آموزان مدارس کشور از سال ۴۳-۴۴ تا سال ۹۵-۹۶ از ۲۰۳۰۷۳۳ نفر به ۳۰۰۲۸۵۸ نفر افزایش یافته است و این نمودار احتیاج صبرم به مدارس بیشتری در سطح کشور میباشد که باید در سالهای آینده نیز با سرعت مدارا و می پیش روید .

ایجاد مدارس در سطح کشور یا بد بنحوی انجام پذیرد که دارای یک محیط سالم و صحیح تربیتی بوده و از مزایای یک فضای آموزشی بهره مند بشود . برای نیل به هدف فوق الذکر این بررسی ارائه میگردد تا با استفاده از ضوابط و استانداردهای ذکر شده را نش آموزان کشور بتوانند از مقدورات و امکانات بهتر و بیشتری استفاده بنمایند .



## قسمت اول

### ۱-۱ تجزیه و تحلیل آمار مدارس ابتدائی دولتی و دانش آموزان کشور

در سالهای اخیر تحولات و تغییرات گوناگونی در برنامه های آموزشی کشور عمل آمده است. این تحولات بواسطه گسترش فعالیتهای سیاست دانش در راه آموزش و همچنین بعمل تغییر در دوره های تعلیماتی میباشد که در سال ۹۵-۹۶ فارغ التحصیلان اولین دوره پنج ساله ابتدائی شده‌اند.

بسط عملیات سیاست دانش و همچنین اشیاع شدن مدارس ابتدائی در شهرها بدین معنی که تعداد بیشتری دانش آموز مدرسه رو در فاصله بین سالهای ۳۴ تا ۲۴ در مدارس پذیرفته شده اند با اینکه در سالهای ۳۴ تا ۲۴ که درصد نسبت رشد سالیانه دانش آموزان از ۸٪ سالهای ۳۴ تا ۲۴ به ۵٪ (در سال ۹۴) کاهش یافته. نسبت درصد رشد سالیانه در سال ۱۳۵۰ به ۳۶٪ رسیده است.

البته این آمار مربوط به مدارس خارجی ابتدائی کشوریوده و شامل مدارس سیاهی دانش نمیشود. مدارس ابتدائی سیاهیان دانش از سال ۱۴ شروع بکار نموده و در سال های اخیر با یک رشد متوسط ۳٪ توسعه یافته است.

مدارس سیاهی دانش به دوره های مختلف تقسیم شده است که در دوره شانزده هم آن در درجه آخر جدول ۱-۱ منعکس گردیده است.

جدول ۱-۱

آمار مدارس و دانش آموزان در ولقی کشور سال تحصیلی ۱۳۴۹-۵۰

| نسبت<br>دانش آموز / مدرسه | نسبت<br>دانش آموز / کلاس | تعداد<br>کلاسها | تعداد<br>مدارس | تعداد<br>دانش آموزان |                    |
|---------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|----------------------|--------------------|
| ۳۹                        | ۲۰۰                      | ۷۰۶۳۷           | ۱۳۹۸۰          | ۲۲۵۸۳۷۴              | نماینده<br>گردشگری |
| ۴۰                        | ۳۵۸                      | ۳۹۱۵۰           | ۴۴۰۳           | ۱۰۹۳۸۴۱              | نماینده<br>گردشگری |
| ۳۷                        | ۱۰۸                      | ۳۱۴۸۷           | ۱۰۲۴۹          | ۱۱۶۴۰۰۲              | نماینده<br>گردشگری |
| ۳۰                        | ۴۷                       | ۸۶۹۴            | ۳۰۲۱           | ۱۴۱۵۷۲               | نماینده<br>گردشگری |

با بررسی جدول شماره ۱-۱، از آمار فوق میتوان نتیجه گرفت که با درنظر گرفتن  
پیک رشد متوسط سالیانه ۲٪ هر کلاس در بستان شهری میتواند حدود ۴۰ نفر  
دانش آموز را شتهد و در بستان شهری شامل ۳۶۰ نفر دانش آموز باشد. در مناطق  
روستائی در بستانهای عادی دارای ۱۲۰ نفر دانش آموز بوده و هر کلاس میتواند  
گنجایش حدود ۴۰ نفر دانش آموز (بامنظور نمودن گسترش سریع مدارس روستائی)  
را داشته باشد. در مورد مدارس سیاهی کلاسهای چند پایه ای نمودار  
واقعی احتیاجات آموزش ابتدایی روستاهای در رفاقتاره میباشد که ۳۰ نفر

## فهرست مطالب

صفحه

مقدّمه :

- قسمت اول : ۱- تجزیه و تحلیل آمار مدارس ابتدائی دو لقی وغیره ولقی  
و دانش آموزان کشور . ۱
- ۲- تجزیه و تحلیل برنامه آموزشی مدارس ابتدائی دو لقی ۴
- قسمت دوم : ۱- برنامه ریزی و تجزیه و تحلیل فضاهای پلک د بستان . ۷
- ۲- روابط فضاهای پلک د بستان . ۹
- ۳- بررسی فضاهای پلک د بستان نسبت به تعداد  
کلاسها در هر پایه . ۱۲
- ۴- انواع روابط فضاهای پلک د بستان نسبت به نوع آب  
و هوای کشور . ۱۵
- ۵- تعیین موقعیت پلک د بستان نسبت به محیط شهری . ۱۷
- قسمت سوم : ۱- بررسی فضاهای پلک کلاس د بستان . ۱۹
- ۲- اندازه های لازم برای پلک کلاس د بستان . ۲۰
- ۳- اندازه های لازم برای پلک د بستان . ۲۴
- ۴- سنجش موقعیت پلک کلاس د بستان نسبت به سور  
گردش هوا - صد ۱ . ۲۲
- ۵- سنجش موقعیت پلک کلاس د بستان نسبت به فضای  
بازمجاور آن . ۲۳
- قسمت چهارم : ۱- تعیین موقعیت راهروهای پلک د بستان . ۳۵
- ۲- تعیین موقعیت راه پله های پلک د بستان . ۳۷

| صفحه |  |
|------|--|
| ٤٠   | ۳ - بررسی حفاظت از آتش سوزی پک دبستان.             |
| ٤١   | ۴ - بررسی موقعیت درهای کلاسها و درهای              |
| ٤٢   | ورودی و خروجی پک دبستان.                           |
| ٤٣   | ۵ - تعیین چگونگی ایمنی ضد زلزله ساختمان پک دبستان. |
| ٤٥   | ۶ - بررسی فضای سرویسهای لازم پک دبستان.            |
| ٤٦   | قسمت پنجم : ۱ - پیش‌بینی گسترش آینده پک دبستان.    |

دانشآموز ( پسرود ختر ) توسط یک معلم سپاهی حد اکثر استفاده را مینمایند .

نکته قابل بررسی دیگر موضوع تعداد مرد و زن تکرارکنندہ هر کلاس میباشد که میزان متوسط کل کشور رسالهای اخیر ( ۴۹-۵۰ ) در حدود ۱۰ درصد و در مراکز شهری نه در حدود است .

این درصد مرد و زن تکرارکنندہ باید در برنامه ریزی فضای لازم برای دانشآموزان درست آنها منظور شود .

---

۱- اقتباس از : بررسی ترک تحصیل کنندگان و تکرارکنندگان درستان های دولتی و غیردولتی کل کشور .

اسفند ۱۳۴۹ - وزارت آموزش و پرورش

## ۱-۲- تجزیه و تحلیل برنامه آموزشی دبستانهای دولتی

برای بررسی و برنامه ریزی ساختمان دبستانهای دولتی ابتدا میباید برنامه آموزشی مربوطه را مرور تحقیق قرارداده و بانتیجه گیری از تجزیه و تحلیل احتیاجات آموزشی، برنامه ساختمانی مدارس را براین اساس تعیین کرد.

تفصیر و برنامه های آموزشی که بر اصل ترقی در اصول علوم تربیتی پیش میآید باید در ساختمان مدارس ابتدائی بصورت منعکس گردد که بتواند احتیاجات حداقل ۱۵ سال آینده مدارس ابتدائی را جوابگوی باشد.

برنامه ریزی ساختمانی که در جداول ۱-۲ الف و ۱-۲ ب ارائه میگردد برپایه برنامه آموزشی وزارت آموزش و پرورش قرارداده شده است.

### جدول شماره ۱-۲- ب

تقسیم ساعت برنامه هفتگی دوره پنج ساله ابتدائی<sup>۱</sup>

(مرحله اول تعلیمات عمومی)

| ردیف     | شاره                | مواد درسی | سال اول | سال دوم | سال سوم | سال چهارم | سال پنجم | جمع |
|----------|---------------------|-----------|---------|---------|---------|-----------|----------|-----|
| ۱        | دین و اخلاق         | ۲         | ۳       | ۳       | ۳       | ۳         | ۳        | ۱۲  |
| ۲        | زبان و ادبیات فارسی | ۱۲        | ۹       | ۹       | ۹       | ۹         | ۸        | ۵۰  |
| ۳        | حساب و هندسه        | ۳         | ۴       | ۴       | ۴       | ۴         | ۵        | ۱۹  |
| ۴        | علوم تجربی و هدایت  | ۲         | ۳       | ۳       | ۳       | ۳         | ۳        | ۱۲  |
| ۵        | تعلیمات اجتماعی     | ۲         | ۲       | ۲       | ۲       | ۲         | ۲        | ۱۲  |
| ۶        | هندروکاردستی        | ۵         | ۴       | ۴       | ۴       | ۴         | ۴        | ۲۲  |
| ۷        | ورزش و سازی         | ۲         | ۲       | ۲       | ۲       | ۲         | ۲        | ۱۰  |
| جمع ساعت |                     |           |         |         |         |           |          | ۱۴۰ |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| کلام‌های اول<br>یعنی درست<br>هدیه            | کلام‌های دوم<br>کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>نیافریدن | کلام‌های سوم<br>کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن | کلام‌های هایرا<br>کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن |
|  |  |  |  |
| کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن | کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن               | کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن                 | کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن                   |
|  |  |  |  |
| کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن | کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن               | کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن                 | کلکتیو - محبوب<br>آغاز - محبوب<br>بازگرداندن                   |
|  |  |  |  |

توضیح : ۱- برنامه هفتگی برسنای ۵ ساعت در روز تنظیم شده است .  
۲- ساعات کار قبل از ظهر ۳ ساعت و بعد از ظهر ۲ ساعت  
میباشد .  
۳- روزهای پنجشنبه بعد از ظهر اختصاص به فعالیتهای  
تربيتی دارد .

---

۱- از : برنامه تفصیلی دوره پنج ساله ابتدائی - مرحله اول تعلیمات عمومی  
خرداد ۱۳۴۵ - وزارت آموزش ابتدایی

باد رنگرد اشتن د وقت بودن برنامه مدارس ابتدائی (گروه اول دانش آموزان در برنامه روز تحصیل نمایند و گروه دیگری در بعد از ظهرها اشتغال به تحصیل را شنید) ساعات در روز در هفته بصورت زیر اشاره میگردد.

| جدول شماره ۱-۲-ج |       |     |     |     |                    |
|------------------|-------|-----|-----|-----|--------------------|
| پایه تحصیلی      |       |     |     |     |                    |
| پنجم             | چهارم | سوم | دوم | اول | نوع درس            |
|                  |       |     |     |     | دروس عادی - کلاسیک |
|                  |       |     |     |     | دروس تجربی - علمی  |
|                  |       |     |     |     | دروس هنری          |
|                  |       |     |     |     | ورزی - بازی        |
| ۲۴               | ۲۴    | ۲۴  | ۲۴  | ۲۴  | ساعات در هفت       |

جدول فوق براساس برنامه درسی یک دبستان دولتی در وقتی (دونوبت دانش آموز) شهرستان شمیران تهیه گردیده است.

## قسمت د. و م

۱-۱ بروگرام ریزی و تجهیزه و تحلیل فضاهای پلک در استان .

فضاهای مورد استفاده پلک در استان باید براساس بروگرام های آموزشی  
وکار رتد رس آن و همچنین نوع فعالیت های که توسط رانش آموزان انجام  
میگیرد بوجود آید . فضاهای مورد نیاز پلک در استان باید از قسمتهای زیر  
تشکیل گردد .

۲-۱-۱ فضای تحصیلی : شامل کلاسهای عادی درس .

۲-۱-۲ فضای تحصیلی مخصوص : شامل کلاسهای مخصوص برای رانش آموزان  
معلول - رانش آموزان عقب افتاده کلاس  
موسیقی - آزمایشگاه علمی - کلاس نقاشی  
وهنری - کتابخانه .

۳-۱-۱ فضای تحصیلی خارجی : شامل فضای باز ( پاسرپوشیده ) مجایل  
کلاس درس برای استفاده تجربیات تحصیلی

۳-۱-۲ فضای بازی - ورزش : شامل فضای آزاد . برای ریزش - رویدن  
تجمع و بازی رانش آموزان ( زمین بازی جدا  
از محوطه مدرسه باشد ) .

۴-۱-۱ فضای اجتماعی : شامل سالن نمایش برای استفاده از فیلم  
تئاتر - اجتماع اهالی محل - اولیاه رانش  
آموزان .

۴-۱-۲ فضای مدیریت : شامل اطاقهای برای مدیر و ناظم مدرسه  
اطاق تجمع معلمین - اطاق نگهداری  
و ایوانس برای رانش آموزان حادثه رله

۱-۷ فضای سرویس‌های توالی برای دانشآموزان : شامل سرویس‌های نگهداری وسائل نظافت - محل وسائل گرم آبگشایی ساختمان مدرسه - محل آب خوردن برای دانشآموزان .

۱-۸ فضای غذاخوری : شامل سالن برای غذاخوری (صرف ناهار) دانشآموزان) - محل گرم کن غذا .

۱-۹ فضای راهروها : شامل مساحت لازم برای حرکت دانشآموزان در زنجیره ای تفریح اقامت دانشآموزان در فصل سرما و بارانی .

۱-۱۰ فضای پارکینگ : شامل مساحت لازم برای نگهداشتن اتومبیل اولیاء دانشآموزان (پیاره - سوارشدن) محل نگهداشتن اتوبوس‌های حامل دانشآموزان محل نگهداشتن ماشینهای معلمان .

فضاهای فوق در جد اول قسمتهای ۱-۳-۲، ۲-۳-۲، ۴-۳-۲ نسبت به تعداد دانشآموزان و تعداد کلاس‌های درس هرسال تحصیلی (پایه) گروه بندی گردیده است .

مجموعه فضاهای فوق الذکر در پستان کامل که دارای ۶۰۰ نفر می‌باشد میتوانند بوجود آیند .

## ۲-۲ روابط فضاهای پلک در بستان

حتی العقد و رتوصیه میشود که بمنظور حفظ جان و سلامت دانشآموزان پلک در بستان (سنین ۶ الی ۱۱ سال) و همچنین رعایت مسیرگردش بهتر و آسان تر دانشآموز راستح مدرسه، مدارس ابتدائی در پلک طبقه ساخته شوند.

فضاهای متخلک پلک در بستان پلک طبقه باشد رارای روابط زیبا پلک بگزراشند.

### ۲-۳- فضای مدیریت طوری قرار گیرد تا بتواند :

- به فضای بازی و محوطه مدرسه نظارت نماید.

- نسبت به ورودی مدرسه درسترس اولیه دانشآموزان قرار گیرد.

- به سالن اجتماعات مدرسه نزد پلک باشد.

- در حد امکان مجاور کلاسها مخصوص باشد.

- به کلاسها درس نزد پلک بوده و مسیر مستقیم را طی کند. ( در پلک مسیر مستقیم واقع شود ) .

### ۲-۴- فضای کلاسها درس طاری طوری قرار گیرند که بتوانند :

- حتی الامکان از محل بازی و تراکم سر صدار وری باشد.

- به محوطه مدرسه از نظر آموزش در محیط باز و استفاده از طبیعت ارتقا طریقه داشته باشد.

- به کتابخانه مدرسه رابطه مستقیم داشته و مجاور آن قرار گیرد.

- برای گسترش در آینده نسبت به محوطه مدرسه مکانات فراوان داشته باشد.

۲-۳- محوطه مدرسه طوری قرار گیرد که بتواند :

- نسبت به محل ورودی دانش آموزان بعد از مدرسه مجاور باشد .
- نسبت به سرویس دانش آموزان مجاور باشد .
- به محل بازی مجاور باشد .
- به محل غذاخوری مسیر مستقیم را طوی کند وها مجاور باشد .
- فضای ورزش و بازی تا حد اکثر امکان از محل کلاسهاي درس درج باشد .
- با محل ورزش مجاور باشد .
- نسبت به خیابان و محل عبور وسائل نقلیه در وروده و محافظت شود .
- حق الا مکان توسط مدیریت قابل نظارت باشد .
- يك فضای بازی مجزا از محوطه ولی مجاور آن را شته باشد .

۲-۴) فضای غذاخوری طوری قرار گیرد که بتواند :

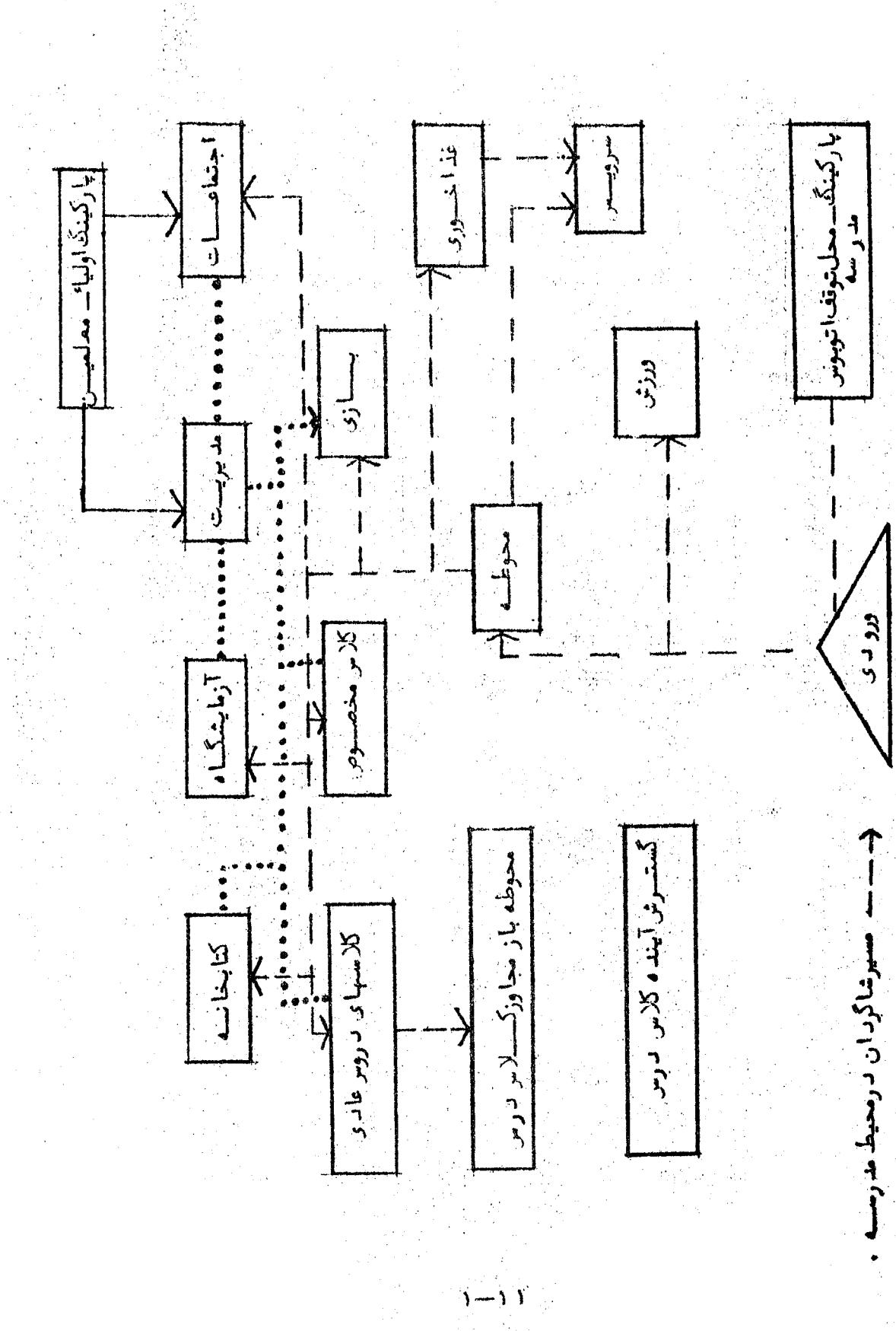
- با سرویسهاي دانش آموزان مجاور باشد .
- با محل گرم کردن غذ ا مجاور باشد .
- با محوطه مدرسه حق الا مکان مجاور باشد و مسیر مستقیم را طی نماید .
- از محل کلاسهاي درس درج باشد .
- با سرویس آخوری مجاور باشد .

جدول شماره ۲-۲

له وری و نزدیکی فضاهای مختلف به کدبستان

| فضاهای ملک دبستان | مدیریت | سرمهس | ورودی - خروجی |
|-------------------|--------|-------|---------------|
| دروس خارجی        | x      | x     | +             |
| دروس هنری         | x      | x     | +             |
| دروس تجربی        | x      | *     | +             |
| ورزش              | x      | x     | *             |
| بازی              | x      | x     | *             |
| فداخواری          | +      | +     | x             |
| اجتماعات          | *      | x     | *             |

\* مجاور - میانی نزدیک + دیر x نزدیک



→ → سهی شاگردان در محیط مدربه .  
• • • عده سهی مدرب است در محیط مدربه .

۳-۲ بررسی فضاهای یک درستان نسبت به تعداد کلاسها رهربایه .

عوامل مؤثرهای حد اکثراستفاده از تبریزی انسانی و فضای یک مدرسه  
ابتداشی بقرارزی هستند :

۱- حد اکثراستفاده از معلم نسبت به رانش آموز (کمبود معلمان) .

۲- حد اکثراستفاده از فضای کلاس بر رس نسبت به ساعات پروردگار آن در  
روزوهفته .

۳- حد اکثراستفاده از تعداد معکن رانش آموزان در یک فضای مسحور  
در دروس هنری و با تجربی .

با درنظر گرفتن عوامل فوق وهمچنین بالا بررسی برنامه های دروس و عطف به  
جدول شماره های ۳-۲ الفو ۲-۲- ب و ۲-۳- ج باین نتایج میرسیم که:

۱- در استانی که از هرسال تحصیلی یک کلاس وجود داشته باشد  
بمنظور حد اکثراستفاده از معلم نسبت به تعداد حد اکثر ۴ نفر  
رانش آموز، اطاقهای کلاسها در دروس کلاسیک خود برای دروس هنری  
و تجربی نیز استفاده بشوند .

۲- در مرور مدارسی که از هرسال تحصیلی (اول تا پنجم) بیش از یک  
کلاس تا ۳ کلاس (۰۰ نفر رانش آموز رهبر کلاس) داشته باشد ،  
اطاقهای کلاسها در دروس هنری و تجربی میتوانند با استفاده از یک  
معلم مشترک باشند . به منظور حد اکثراستفاده اقتصادی از فضاهای  
یک مدرسه، کلاسها در درسنایری رهنگامیکه رانش آموزان  
آن کلاسها رفای کلاس شجروی و با هنری مشترکاً مشغول تحریص  
هستند میتوانند با برنامه ریزی صحیح برای کلاسها پنجم ابتدائی  
(دو ساعت اضافی در روز) از کلاسها عادی مذکور استفاده ننمایند .

نود ارشاده ۱-۲-۳- الف

نحوه روابط معلم نسبت به کلاس‌های مختلف متغیر است.

- ۱- معلم نسبت به دروس ترتیبی موطبه خود ثابت ولی نسبت به کلاس‌های مختلف متغیر است.
- ۲- ساعات دروس یک معلم نسبت به کلاس‌های اویل تا پنجم مشخص شود و ولی تمام دروس بر یک معلم و رسالهای مختلف (کلاس‌های مختلف)

تدربی می‌شود.

| معلم                | دروس             | کلاس   | نوبت |
|---------------------|------------------|--------|------|
| معلم                | دروس             | کلاس ۱ | ۱    |
| معلم                | دروس             | کلاس ۲ | ۲    |
| معلم                | دروس             | کلاس ۰ | ۰    |
| زبان و آدیبات فارسی | (خواندن - نوشتن) | کلاس ۱ | ۱    |
| زبان و آدیبات فارسی | (خواندن - نوشتن) | کلاس ۲ | ۲    |
| اریبایت             | کلاس ۱           | ۱      | ۱    |
| وارسی               | کلاس ۲           | ۱      | ۲    |
| دروس                | کلاس ۳           | ۰      | ۳    |
| دربیان و اخلاق      | کلاس ۴           | ۰      | ۴    |
| کلاس ۰              | کلاس ۵           | ۰      | ۵    |

جدول شماره ۲-۳- ب برنامه سمات دروس در : ریز - دانه بک درستان دولت و پوش (د و نیت دانش آموز) شهر تهران

|              | -۶-۷  | -۱۰-۱۱                           | -۱۱-۱۰   | -۱۰-۹                           | -۹-۸                           | کلاس             |
|--------------|---|----------------------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------|
| حساب و هندسه | روزیگران<br>طیور<br>ناریس<br>نایرس              | روزیگران<br>نایرس<br>دیگر<br>لست | روزیگران<br>نایرس<br>دیگر<br>لست                   | دیگر<br>ناریس<br>هدسه<br>نایرس  | ناریس<br>حساب<br>دیگر          | ۱<br>۲<br>۳      |
| حساب و هندسه | روزیگران<br>سد<br>طیور<br>دیگر                  | نایرس<br>دیگر<br>نایرس<br>چهارم  | دیگر<br>نایرس<br>چهارم<br>دیگر                     | حساب<br>ناریس<br>هدسه<br>القسام | حساب<br>ناریس<br>حساب<br>فازی  | ۱<br>۲<br>۳<br>۴ |
| حساب و هندسه | روزیگران<br>تمثیلیات اجتماعی<br>القسام<br>دستور | نایرس<br>دیگر<br>دیگر<br>لست     | نایرس<br>تمثیلیات اجتماعی<br>ناریس<br>دیگر<br>دیگر | ناریس<br>دیگر<br>هدسه<br>نایرس  | حساب<br>دیگر<br>هدسه<br>دیگر   | ۱<br>۲<br>۳<br>۴ |
| حساب و هندسه | روزیگران<br>تمثیلیات اجتماعی<br>القسام<br>دستور | دیگر<br>طیور<br>تران<br>چهارم    | دیگر<br>ناریس<br>هدسه<br>تمثیلیات اجتماعی          | طیور<br>ناریس<br>هدسه<br>نایرس  | ناریس<br>دیگر<br>حساب<br>نایرس | ۱<br>۲<br>۳<br>۴ |
| بروز و فرزش  | لست<br>ناریس<br>نایرس<br>لست                    | نایرس<br>ناریس<br>دیگر<br>تران   | نایرس<br>ناریس<br>دیگر<br>تران                     | حساب<br>دیگر<br>هدسه<br>ناریس   | حساب<br>دیگر<br>هدسه<br>دیگر   | ۱<br>۲<br>۳<br>۴ |
|              | روزیگران<br>تمثیلیات<br>ناریس<br>نایرس          | روزیگران<br>طیور<br>حساب<br>لست  | دیگر<br>ناریس<br>هدسه<br>نایرس                     | ناریس<br>دیگر<br>هدسه<br>نایرس  | ناریس<br>دیگر<br>هدسه<br>نایرس | ۱<br>۲<br>۳      |

جند اول برس مساعات خالی و پر بود کلاس های یک درستان ابتدائی دوقت — حد اکثر چهار دقیق و متوسط مساعات خالی بودن کلاس های درست نشان داد می شوند

| جمع ساعت های روز    |   |   |   |   |   | جمع ساعت های خالی | ۱ شنبه | ۲ شنبه | ۳ شنبه | ۴ شنبه | ۵ شنبه | جمع ساعت های روز | کلاس |
|---------------------|---|---|---|---|---|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|------|
| ۴                   | ۰ | ۰ | * | * | * | *                 | *      | *      | *      | *      | *      | *                | ۱    |
| ۲                   | ۰ | ۰ | * | * | * | *                 | *      | *      | *      | *      | *      | *                | ۲    |
| ۳                   | ۰ | ۰ | * | * | * | *                 | *      | *      | *      | *      | *      | *                | ۳    |
| ۳                   | ۰ | ۰ | * | * | * | *                 | *      | *      | *      | *      | *      | *                | ۴    |
| ۰                   | ۰ | ۰ | * | * | * | *                 | *      | *      | *      | *      | *      | *                | ۵    |
| جمع ساعت های روز    |   |   |   |   |   | ۰                 | ۰      | ۰      | ۰      | ۰      | ۰      | ۰                | ۰    |
| جدا از اینها        |   |   |   |   |   |                   |        |        |        |        |        |                  |      |
| عذر از تأخیر        |   |   |   |   |   |                   |        |        |        |        |        |                  |      |
| جند اول شماره ۲-۳-۲ |   |   |   |   |   |                   |        |        |        |        |        |                  |      |

- بروس (عادی) کلاسیک — کلاس پراست .
- تربیتی — کلاس خالی است .
- هنری — . . . . .
- تجربی — . . . . .

| کلام             |   | شنبه |   |   |   |   | جمع ساعات در هفته |   |    |    |    |
|------------------|---|------|---|---|---|---|-------------------|---|----|----|----|
| ۱                | ۲ | ۳    | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸                 | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ |
| x                | + | *    | + | * | + | * | x                 | x | *  | x  | 1  |
| 1                | x | +    |   |   |   |   |                   |   |    |    | 1  |
| 1                | x |      |   |   |   |   |                   |   |    |    | 1  |
| 2                | * | *    | + |   |   |   |                   |   |    |    | 2  |
| 8                |   |      | + | + | * | * |                   |   |    |    | 0  |
| جمع ساعات در روز |   | ۱    | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰                 | ۰ | ۰  | ۰  | ۰  |

| کلام             |   | شنبه |   |   |   |   | جمع ساعات در هفته |   |    |    |    |
|------------------|---|------|---|---|---|---|-------------------|---|----|----|----|
| ۱                | ۲ | ۳    | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ | ۸                 | ۹ | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ |
| x                |   |      |   |   |   |   |                   |   |    |    |    |
| 1                |   |      |   |   |   |   |                   |   |    |    | 1  |
| 1                | x |      |   |   |   |   |                   |   |    |    | 1  |
| 2                | x |      |   |   |   |   |                   |   |    |    | 2  |
| 2                | x |      |   |   |   |   |                   |   |    |    | 2  |
| 2                | x |      |   |   |   |   |                   |   |    |    | 2  |
| جمع ساعات در روز |   | ۱    | ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | ۰                 | ۰ | ۰  | ۰  | ۰  |

( اطاق کلاس تجربی و یا هنری میتواند از هک فضای مشترک تشکیل  
باشد و یا سیله جدار متجرک مجزا شود ) .

۲- مدارسی که از هرسال تحصیلی ( اول تا پنجم ) از دو کلاس تاسه کلاس  
و یا بیشتر دارا باشند ( هر کلاس حد اکثر ۴ نفر ) اطاقهای کلاسهای  
تجربی و هنری ( فضای تجربی و فضای هنری مجزا باشند ) میتوانند  
برای کلاسهای متعدد همان سال تحصیلی احداث و مشترکاً برای  
دانش آموزان استفاده بشوند . در زمانیکه کلاسهای درس عادی  
دانش آموزان مذکور خالی میباشد میتوانند از این کلاسهای برای تدریس  
دروس عادی کلاسهای پنجم ( ۲ ساعت درس اضافی در روز ) استفاده  
بنمایند . از فضای فوق برای نمایش فیلم و یا محل اجتماعات دانش  
آموزان بمنظور نمایش و یا کنفرانس های رسته جمعی میتوان استفاده  
نمود زیرا تجمع تعداد زیاد دانش آموزان در هرسال تحصیلی در یک  
 محل چنین فضایی را ایجاد میکند .

۳-۱ گروه ۱ مدارس ابتدائی : ( ۲۰۰ نفر ) برای ۵ کلاس ابتدائی با حد اکثر  
۴ نفر دانش آموز ره کلاس این گروه باید شامل فضاهای زیر باشد :

- ۱- فضای تحصیلی : ۵ کلاس درس عادی
- ۲- فضای مدیریت
- ۳- فضای سرویس
- ۴- فضای های - ورزش - محوطه

۳-۲ گروه ۲ مدارس ابتدائی : ( ۴۰۰ نفر ) از هر کلاس ابتدائی ۲ کلاس در  
هر سال تحصیلی با حد اکثر ۴ نفر دانش آموز ره کلاس این گروه باید  
شامل فضاهای زیر باشد :

ن

کلاس

مدیریت

سروریس

محوطه

بازی

.....

کلاس مخصوص

کلاس

مدیریت



ن

سروریس

محوطه

ورزش

بازی

.....



ن

محوطه

کلاس مخصوص

کتابخانه

اجتماعات

مدیریت

غذاخوری

ورزش

بازی

سروریس

نمودار نموده تکامل یک دستگاه از ۱۵ سال از ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۰ شفردانش آموز

- ۱- فضای تحصیلی : ۱۰ کلاس درس عادی
- ۲- فضای تحصیلی مخصوص: کلاس درس هنری - موسیقی - کتابخانه
- ۳- فضای مدیریت
- ۴- فضای سرویس
- ۵- فضای بازی - ورزش - محوطه
- ۶- گروه ۳ مدارس ابتدائی : ( ۶۰۰ نفر ) از هر کلاس ابتدائی حد اکثر ۳ کلاس در هرسال تحصیلی باشد اکثر ۴ نفر انش آموزد رهبر کلاس باید این گروه شامل فضاهای زیر باشد :
- ۱- فضای تحصیلی : ۱۵ کلاس درس عادی
- ۲- فضای تحصیلی مخصوص: کلاس درس هنری - موسیقی
- ۳- فضای مدیریت: کتابخانه
- ۴- فضای سرویس:
- ۵- فضای بازی - ورزش : محوطه
- ۶- فضای اجتماعات :
- ۷- فضای فدای خود :

#### ۴-۱ انواع روابط فضاهای یک دبستان نسبت به نوع آب و هوای کشور .

بعنایی وجود انواع آب و هوای متفاوت در کشور، چهار نوع روابط کلی فضاهای یک دبستان نسبت به نوع آب و هواشان دارد میشود . این مطلب نمود ارتباط فراوان به رعایت چگونگی عوامل اقلیمی هر منطقه در ساختمان و محیط دبستان مربوط به منطقه خود میباشد .

۴-۲ در نمود ارتباط فضاهای یک دبستان مربوط به نواحی مرطوب شمال ایران از نظر ارتباط فضاهای یکدیگر باید روابط ذکر شده در قسمت (۲-۲) الی (۲-۴) بصورت کلی حفظ شود . هدف از تماش نمود ارتباط مناطق مرطوب شمالی ایران ایستاده حد اکثر استفاده از گردش طبیعی هوایش تا از مقدار طبیعت هوای ساختمان مدرسه کاهش باید و گردش هوای لازم مابین فضاهای مختلف ساختمان مدرسه بوجود آید .

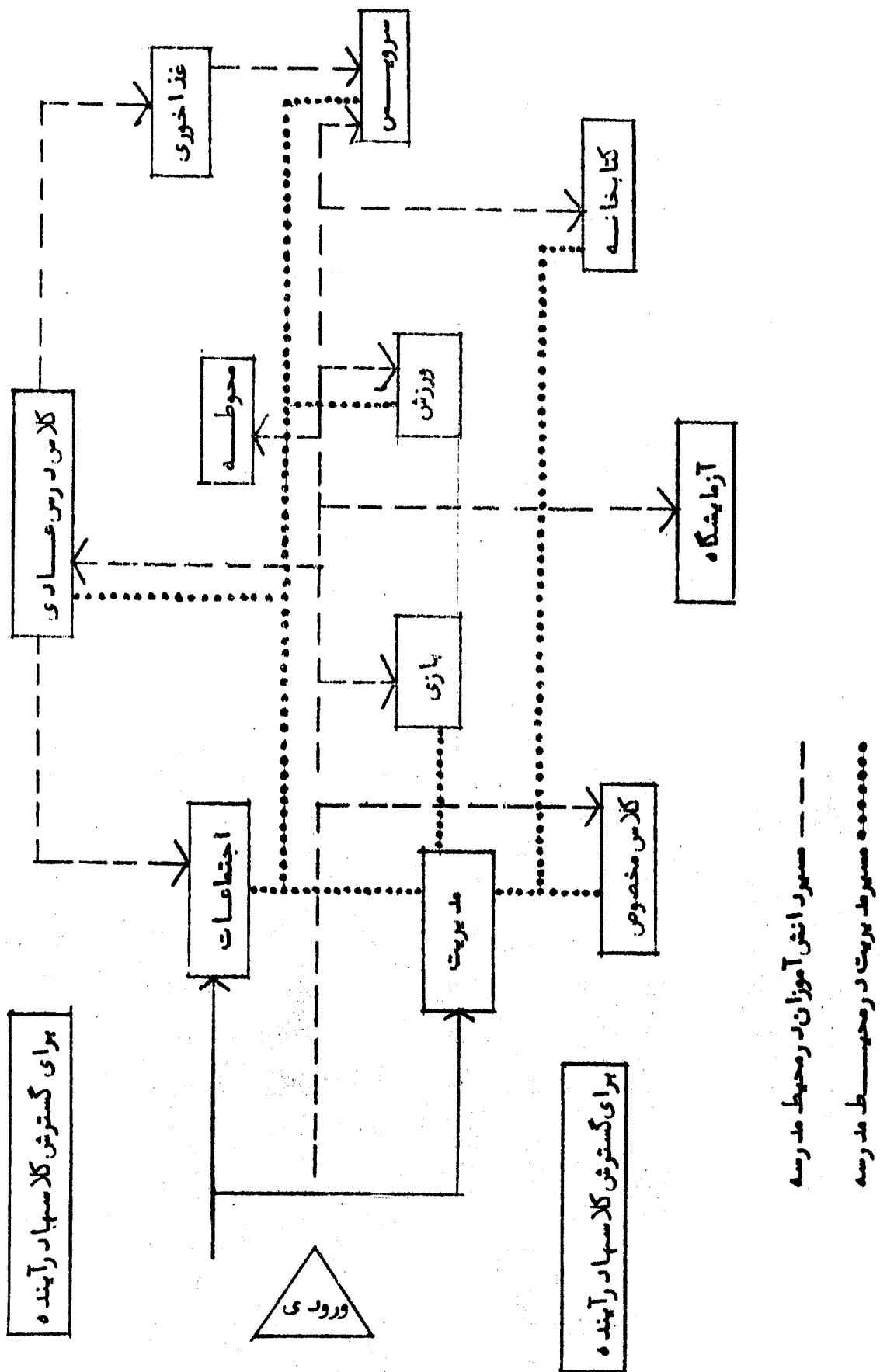
۴-۳ در مناطق سرد سیر شمال غربی و شمال شرقی ایران بعنایی روابط اداره حد اکثر از خورشید برای گرم و همچنین حداقل از دست ران گرماتوسط سطوح خارجی ساختمان باید فضاهای ساختمان را رای روابط مستقیم و سرپوشیده بوده تا از سرمای خارج جلوگیری نماید .

۴-۴ روابط فضاهای مشکل یک دبستان در مناطق گرم و خشک ایران باید بعنایی جلوگیری از نفوذ گرمای زیاد بوده و فضاهای مختلف به یکدیگر نزد یک باشند تا گرمای خورشید به سطوح کمتری دسترسی باید . همچنین فضاهای بازمحوطه مدرسه تا حد اکثر امکان درسایه ساختمان مدرسه و پاسایه هوای طبیعی (مانند رخت) قرار گیرند تا انش آموزان در موقع استفاده از فضای بازبتوانند در سایه بسربرند .

۲-۴-۴ روابط فضاهای متشکل پک دهستان درنواحی گرمسیر مرطوب جنو\_\_\_\_س و جنوب غربی ایران باید بصورتی قرار گیرند که نکات زیر رعایت گردد :

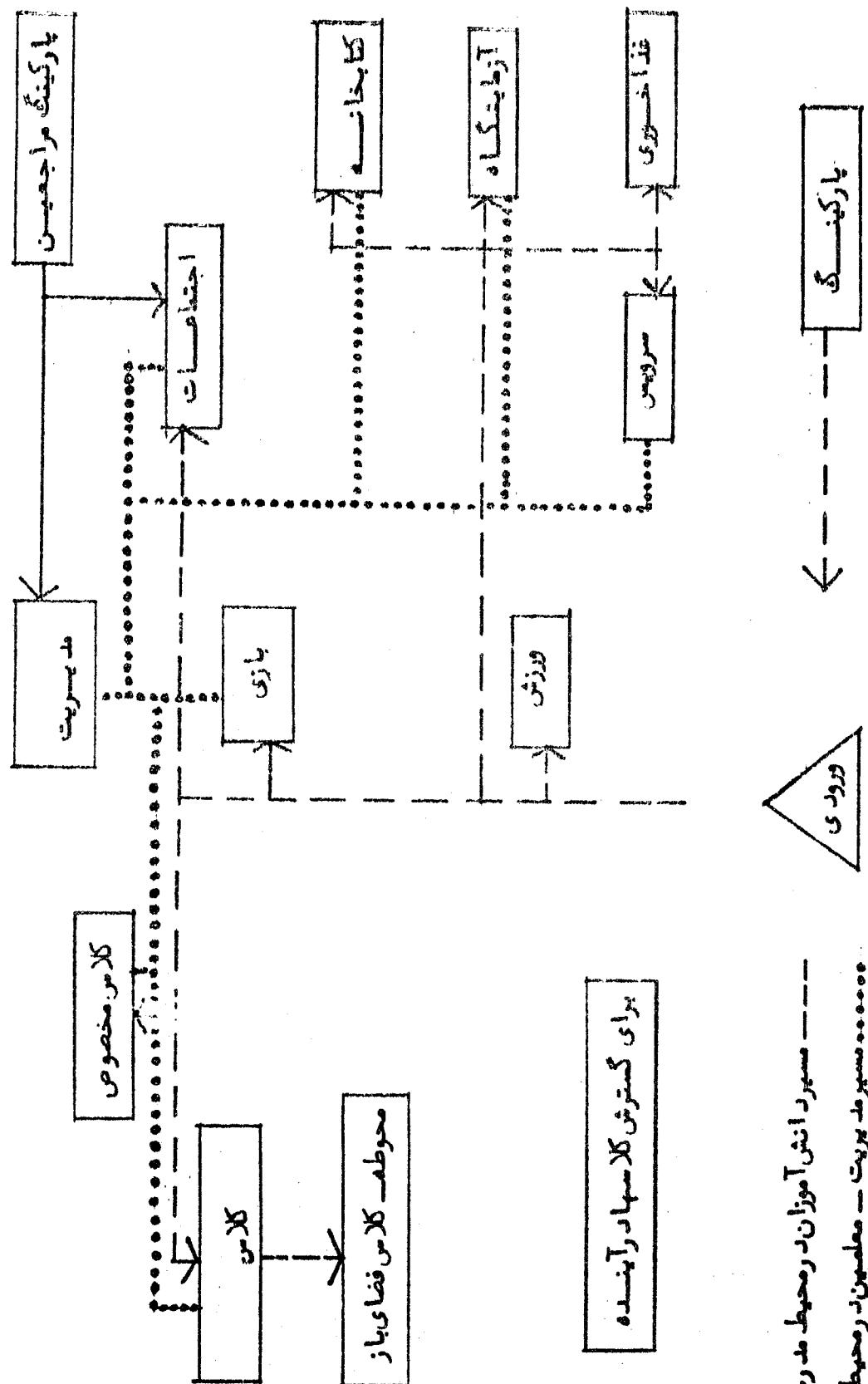
۱- فضای بازومحاطه بازی و ورزش داش آموزان تا حد اکثر امکان در سایه ساختمان مدرسه و یاد رسانیه عوامل طبیعی (مانند درخت) واقع گردند .

۲- ساختمان مدرسه و کلاسهاي درس بصورتی قرار گیرند که بتوانند از جهت های استفاده نموده و گردش هوای لازم در فضاهای مختلف ساختمان بوجود آید .



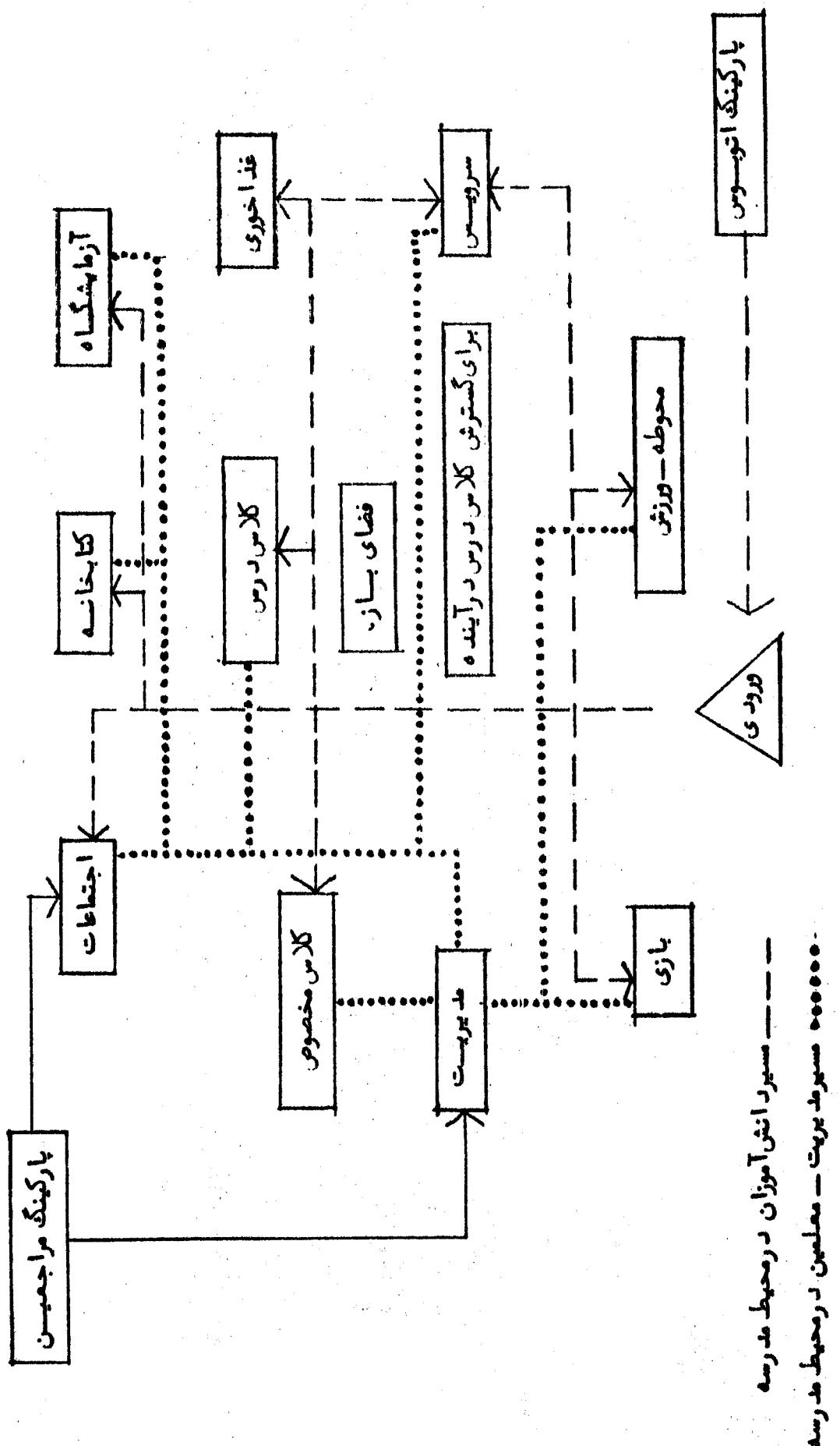
روابط فضاهای مشکل پک د بستان در مناطق گرم و خشک ایران

نمودار شماره ۲-۴-الف



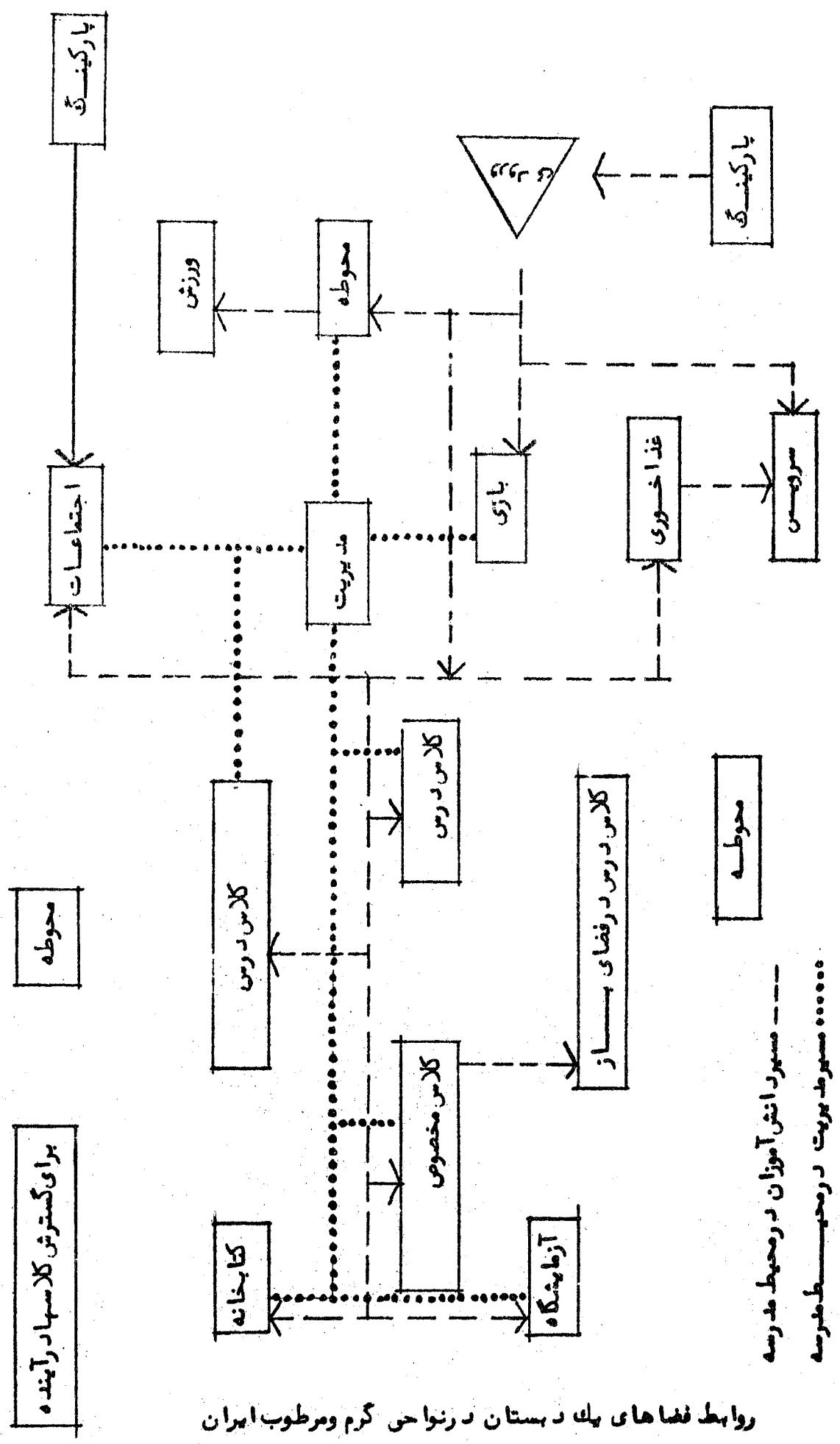
روابط فضاهای متشکل پل دشتستان در مناطق مرطوب شمال ایران

نمودار شماره ۲-۴-۳



روابط فضاهای متشکل پل ارسطوستان در مناطق سرد سیر و گوهستانی شمال

فرهنگ و شعلال شرقی ایران نمودار شماره ۲-۴-ج



روابط فضاهای پلک دهستان در زیستگاه گرم و مرطوب ایران

— سهود انش آموزان در محیط مدرسه  
 — محروم بود بیرون از محدوده طبقه

۵-۲

تعیین موقعیت پک دبستان نسبت به محیط شهری .

موقعیت پک دبستان نسبت به محل زندگی دانشآموزانیکه در آن شرکت میجواند و همچنین نسبت به عوامل شهری مجاور آن حائز اهمیت بسیار است و باید با رعایت نکات زیر بررسی گردید و سپس محل دبستان تعیین گردد .

۵-۱ عوامل مهم شهری مؤثر در تعیین موقعیت پک دبستان که باید مورد بررسی قرار گیرند عبارتند از :

- ۱- محل زندگی دانشآموزان که در دبستان تحصیل خواهند کرد .
- ۲- مسیر رفت و آمد دانشآموزان در خیابانهای اصلی و فرعی .
- ۳- موقعیت همسایگان محیط دبستان .
- ۴- موقعیت گسترش شهری در ۵ سال آینده و محل دبستان نسبت به آن .

۵-۲ محل پک دبستان باید بنحوی در محیط شهری قرار گیرد که حتی الامکان دانشآموزان از عبور خیابانهای اصلی برحذ ریا شند و از خیابانهای فرعی بگذرند . وحدات کثیر نیمساعت مدت زمان مسیر پیاده دانشآموز دبستان باشد .

۵-۳ محل پک دبستان بنحوی انتخاب گردد که به محل سکونت دانشآموزان خود نزد پک بوده و همچنین قابلیت جذب دانشآموزان جدید را که در حوالی مدرسه زندگی میکنند داشته باشد .

۵-۴ محل دبستان بصورت انتخاب گردد که از محل کارخانه و یا کارگاههای صنعتی پر صد اداره و بیووه و در محلهای ساکن پک ناحیه شهری واقع بشود

محل رہستان باید در نزدیکی پارک شهری واقع شود تا از پاکیزگی هوا  
و همچنین آموزش طبیعی بهره مند شود .

نزدیکی پارک به محیط مدرسه یکی از عوامل مؤثر و مفید تربیتی و سهاداشتنی  
 میباشد و باید حتی الامکان نزدیکی محیط رہستان به پارک شهری  
 مراعات شود .

### قسمت سوم

۱-۳

بررسی فعالیتهای یک کلاس درستان .

بررسی فعالیتها یکه در یک کلاس درستان نسبت به برنامه دروس آن انجام میگردد در فهرست ذیل نامهده شده است . کلاسها درستان باشد طوری شکل بگیرند که این نوع فعالیتهای رآن جایگزین بشوند .

نوع فعالیتهای یک کلاس در ورود ابتدائی با درنظرگرفتن برنامه های درسی شامل فعالیتهای تحصیلی و فیزیکی بشرح زیر در محیط یک کلاس خواهد بود .

۱- خواندن ونوشتن در کلاس .

۲- گفتگوی دانشآموزان با یکدیگر بصورت معاصره درباره یک موضوع درسی

۳- نشان دادن : فیلم - اسلاید و بالا صاق تصاویرید بوار .

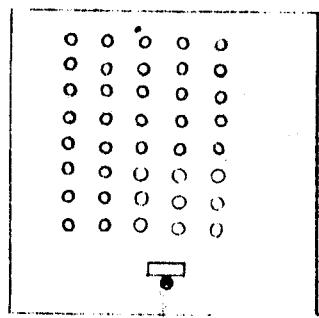
۴- کارهای هنری : نقاشی - کاردستی - موسیقی - سرود خواندن .

۵- گروه بندی دانشآموزان و انجام یک همایش علمی و تجربی ساره در کلاس ویاد رطیعت .

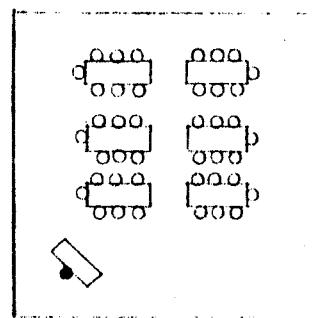
۶- انجام آزمایشات علمی ویا تجربی ساره در کلاس ویاد رطیعت .

انواع فعالیتهای تحصیلی دانشآموزان یک درستان در نمود ارشمند .

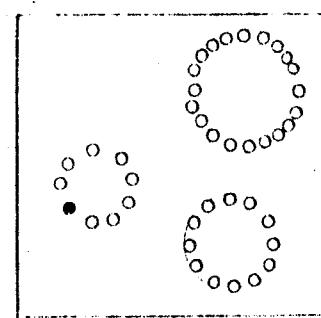
۱-۳- الف نشان داده شده است .



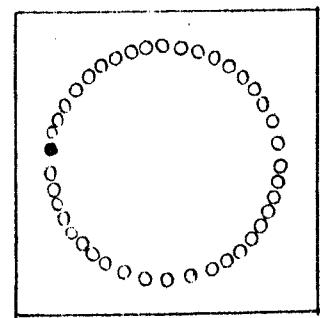
سرور



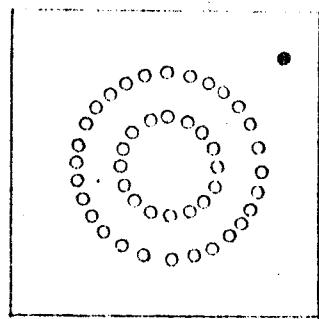
پروژه گروهی



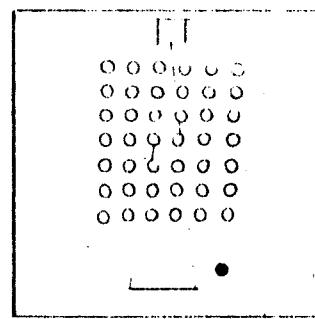
مطالعه گروهی



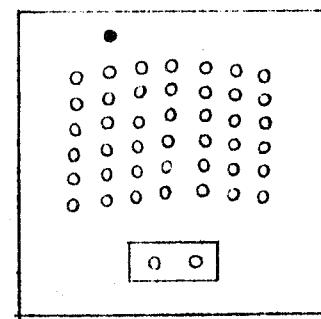
سینما برگزار



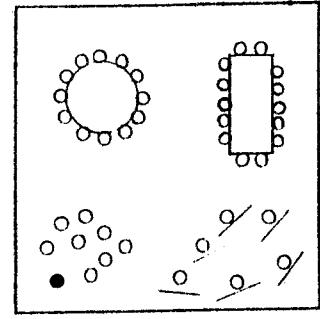
رقم



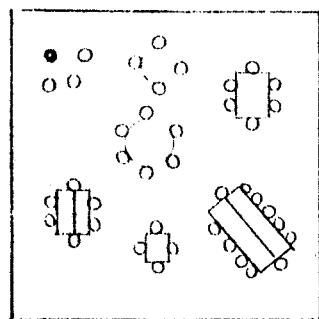
نمایش فیلم



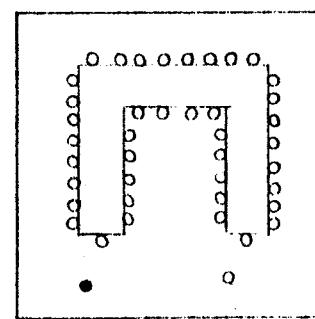
نمایش شاگردان



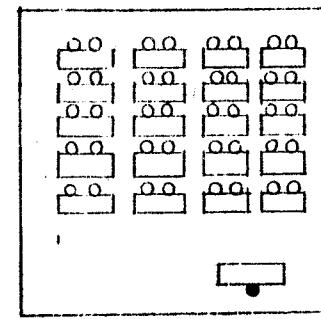
نقاشی



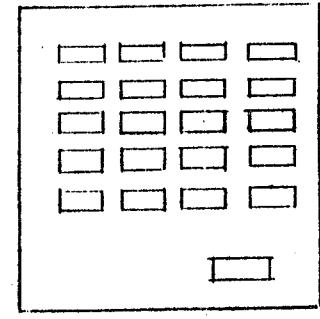
کارهای دستی



بحث



خواندن و نوشتن



کلاس خالی  
تدریس در فضای آزاد

### نحوه ارشماره ۳-۱-الف

- انواع فعالیت های تحصیلی شاگردان یک مدرسه ابتدائی در محیط کلاس درس .
- حد اکثر شاگردان ۴۰ نفر در نظر گرفته شده است .

۱-اقتباس از کتاب :

Toward Better School Design

W. W. Caudill

تألیف F.W. Dodge Co.

ناشر : نیویورک بسال ۱۹۵۴

۱-۱-۳ یک کلاس دهستان باید مشکل باشد از :

- ۱- میز و صندلی دانش آموزان .
- ۲- میز و صندلی معلم .
- ۳- تخته برای نمایش .
- ۴- تخته برای نمایش تصاویر والصاق کارهای دانش آموزان .
- ۵- گنجه برای نگهداری کتب مورد احتیاج و مجلات و وسائل آزمایش علمی .
- ۶- رخت آویز برای پالت توالی بسه دانش آموزان .

۲-۳ بررسی مساحت لازم برای فعالیت تحصیلی یک دانش آموز در یک کلاس ابتدائی .

### جدول شماره ۲-۳

مساحت مورد نیاز یک دانش آموز در کلاس درس بر حسب مترمربع

| نوبت               |           | خواندن    | نشسته     | استاده    | توشتن     | سرود خواندن | جمع  | نوبت |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------|------|
| در محدوده<br>مدرسه | کلاس      | کلاس      | کلاس      | کلاس      | کلاس      | کلاس        | کلاس | کلاس |
| ۰/۹۰ طول           | ۰/۴۷×۰/۵۲ | ۰/۴۶×۰/۵۸ | ۰/۷۵×۰/۸۰ | ۰/۴۰×۰/۴۰ | ۰/۴۰×۰/۴۰ | ۰/۲۶        | ۰/۲۶ | ۰/۹۰ |
|                    | ۰/۲۹      | ۰/۲۶      | ۰/۵۶      | ۰/۲۶      | ۰/۲۶      | ۰/۲۶        | ۰/۲۶ | ۱/۲۶ |
| ۱/۱۰ طول           | ۰/۵۰×۰/۵۸ | ۰/۵۲×۰/۶۰ | ۰/۸۶×۰/۶۴ | ۰/۴۵×۰/۴۵ | ۰/۴۰×۰/۴۰ | ۰/۲۰        | ۰/۲۰ | ۱/۲۰ |
|                    | ۰/۲۹      | ۰/۲۱      | ۰/۱۰۰     | ۰/۲۰      | ۰/۲۰      | ۰/۲۰        | ۰/۲۰ | ۱/۲۰ |

۱/۳۰ +٪۲۰

٪ سطح حرکت در کلاس

جمع مساحت در کلاس دریس بر حسب مترمربع

۱/۳۰ + ۰/۲۶ = ۱/۵۶

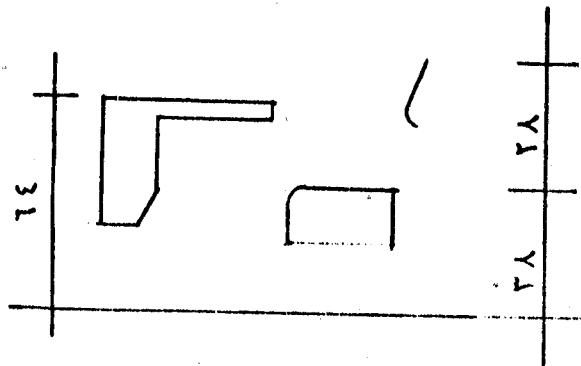
برای هر دانش آموز

چنانکه از جدول ۲-۳ بدست می‌آید بطور متوسط سطح لازم برای هر دانش آموز دستستان  $1/5$  مترمربع در محیط کلاس می‌باشد و بنابراین برای یک کلاس ابتدائی با حداقل  $4 \times 4$  مترمربع می‌شود. همچنین با مطالعه جدول ۲-۳ مساحت لازم برای درون و بازن در محیط آزاد برای یک دانش آموز بطور متوسط طول دریک قدم درون و درجهت  $4 \times 4$  مترمربع می‌شود. و با اضافه نمودن  $20\%$  سطح حرکت نسبت به تمام محوطه باز مدرسه برای هر دانش آموز حداقل  $5$  مترمربع سطح در محوطه مدرسه لازم است.

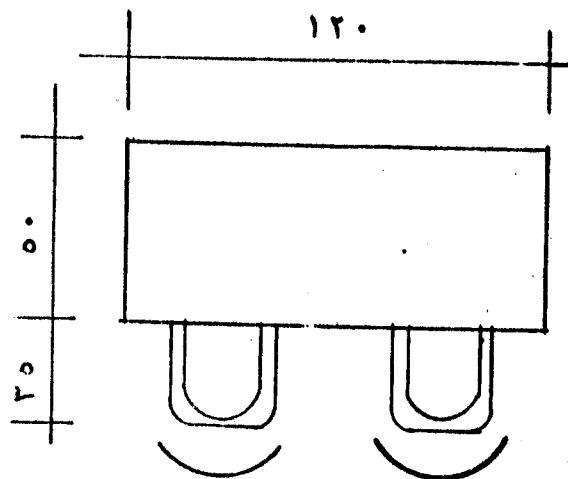
### ۱-۲-۳ بررسی مترمربع لازم برای میزوصندلی دانش آموزان.

با درنظر گرفتن برنامه آموزشی و با توجه به بررسی جدول محل تدریس و نوع تدریس و همچنین با مطالعه انواع فعالیتها که در کلاس درس می‌شود. باشد میزوصندلی دانش آموزان نسبت به کارهای تحصیلی مشترک قابل انعطاف بوده و همچنین از نسبت تعداد  $2$  شاگرد به میز تجاوز ننماید. پیش‌بینی  $2$  دانش آموز در هشت یک میز، بعلت قابلیت تحرک (بیرون آمدن از پشت میز) به شرط سطح بهشت برای هر دانش آموز (آزاد بودن دست و پای دانش آموز در هر انتهای میزوصندلی مشترک درونفره) به میزوصندلی  $3$  نفره برتری دارد. بنابراین ابعاد میزوصندلی  $2$  نفره کلاس درس یک دستستان بصورت زیرا راهه میگردد.

۱- اقتباس از کتاب :  
 F. Budde, H. Theil مولفین Schulen  
 مونیخ سال ۱۹۶۹ صفحه ۳۲۵ ناشر D.W. Callwey



مقیاس : به سانتیمتر



۱۲۰  
۳۱-۴۱

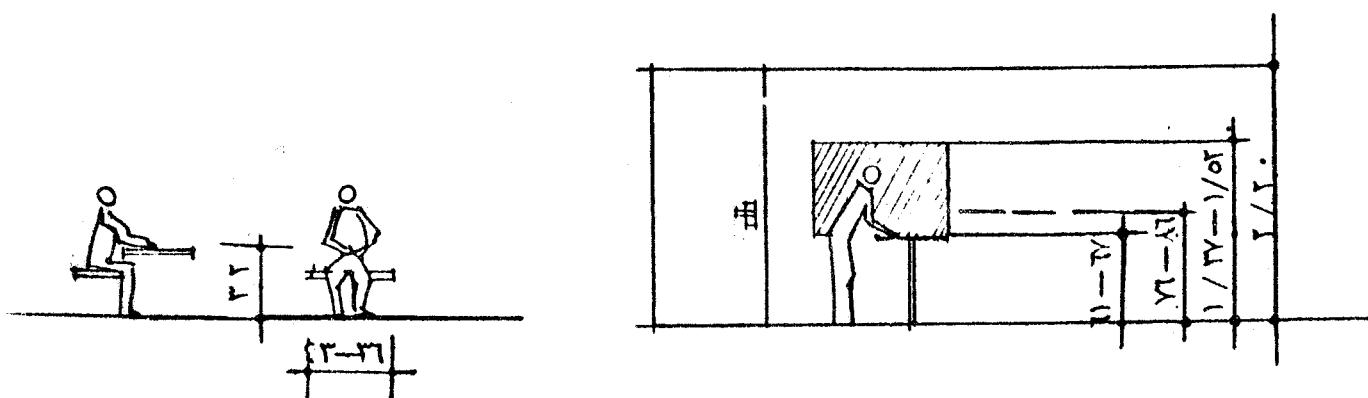
۲-۲-۳ رویه میزهای دانشآموزان از جوپ باید تهیه گردد و به صورتی تعییه شود که باعث جراحت نداشت و روی دانشآموزان نگردید. صندلیهای این میزهای دنونفره دارای رویه چوبی و پلاستیک باشند که از یک پرمجزا بوده ولئن میتوانند در راه بهم متصل باشند.

۳-۲-۳ حداقل ۲ متر طول برای گنجه و محل نگهداری کتب و اسناد آزمایشگاهی و یانعنه کارهای دستی دانشآموزان باید در نظر گرفته شود و از ۲ متر طول تجاوز ننماید.

۴-۲-۳ حداقل برای آویختن بال تزویج بالسه برای دانشآموزان ۰.۴ (کیره ۲ شاخهای) باید در نظر گرفته شود و ارتفاع آن از سطح کف حد اکثر ۰.۱۱ متر باشد.

۳-۲-ه ارتفاع را خلی هک کلاس ابتدائی حداقل ۳ متر بوزه وحدات کثرباشد از  
۳/۶۰ متر تجاوز نکند . حداقل ۴ متر مکعب فضای برای هر دانش آموز رهک  
کلاس باید منظور شود .

اندازه ارتفاعات مربوط به هک کلاس درس در اسکال زیرا راه میشوند . ۱



۱- اقتباس از کتاب : ) Schulen مؤلفین F. Budde, H. Theil

ناشر D.W. Callwey مونیخ سال ۱۹۷۹ صفحه ۳۰

۶-۲-۳ با توجه به مطالعی که درباره اندازه های یک کلاس درس در قسمت سوم تا کنون ذکر شده است لازم بذکر میداند که با بدست آوردن ۱/۵ مترمربع مساحت لازم برای هر دانش آموز و محیط کلاس درس، شکل گیری اطاق کلاس بستگی کامل به انتخاب وسایله مهندسین معمار طرح مدرسه دارد و تصمیم او است که فرم کلاس را قالب ریزی مینماید.

بطورکلی کلاسها مریع شکل و یا چند ضلعی و یا دایره شی، راه حل های مناسبی برای طرح یک کلاس مدرسه بخصوص دبستان محسوب میشوند. ولی در هر صورت ویا در نظر گرفتن موقعیت زمین و خواسته های مسئولان دبستان شکل گیری کلاس مدرسه و در نتیجه ساختمان یک دبستان تحت اختیار و مسئولیت مهندس معمار طرح میباشد. نکته مهم آنست که ضوابط و نکات ارائه شده باشد چه در جزئیات وجه در کلیات در مورد کلاسها درس، روابط فضاهای دبستان و بالاخره ساختمان یک دبستان مراعات بشود.

---

School Building Planning

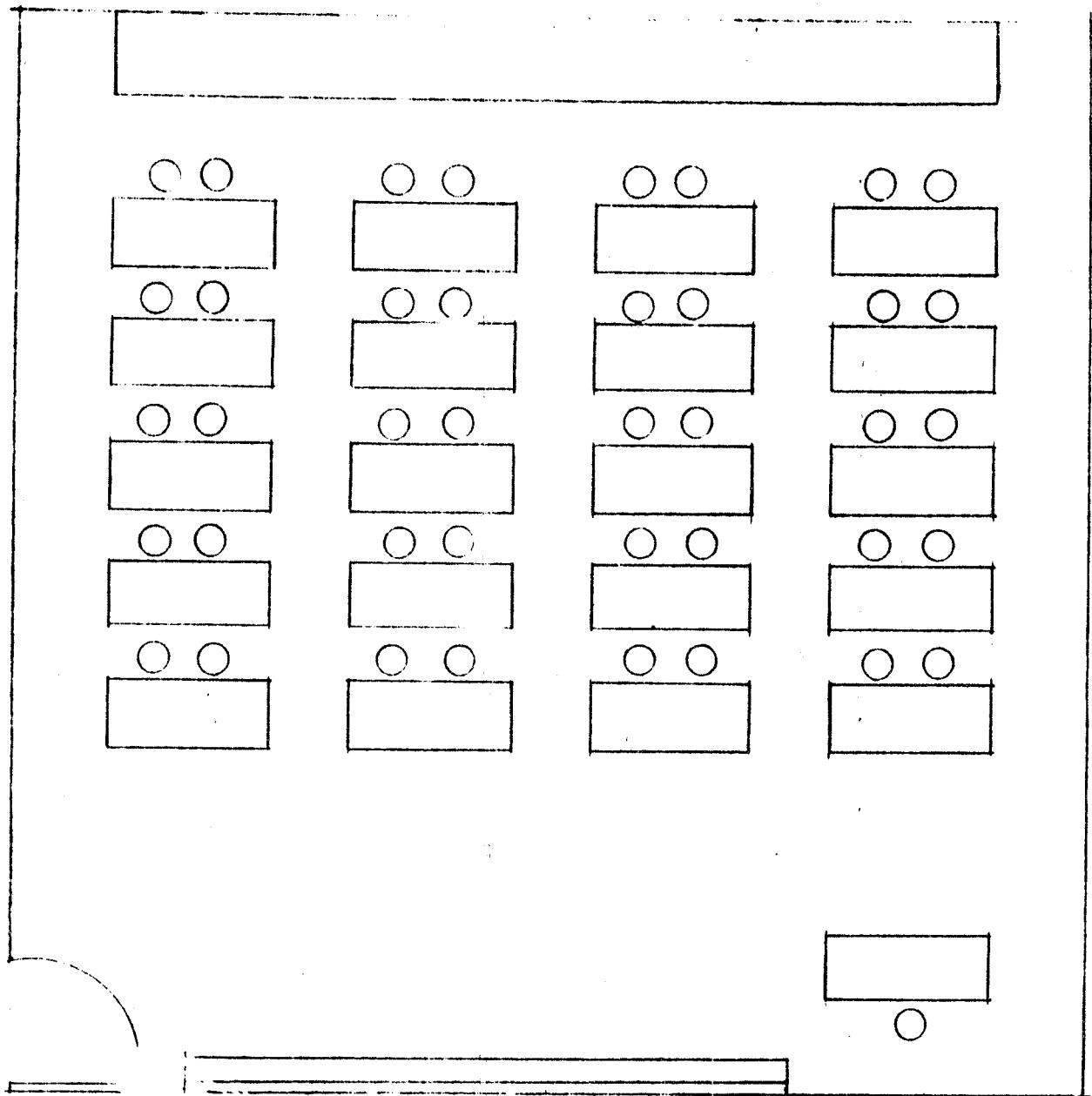
۱- اقتباس از کتاب :

W.D. Mc Clurkin تألیف The Macmillan co.

ناشر

نیویورک ۱۹۶۴

۸ متر

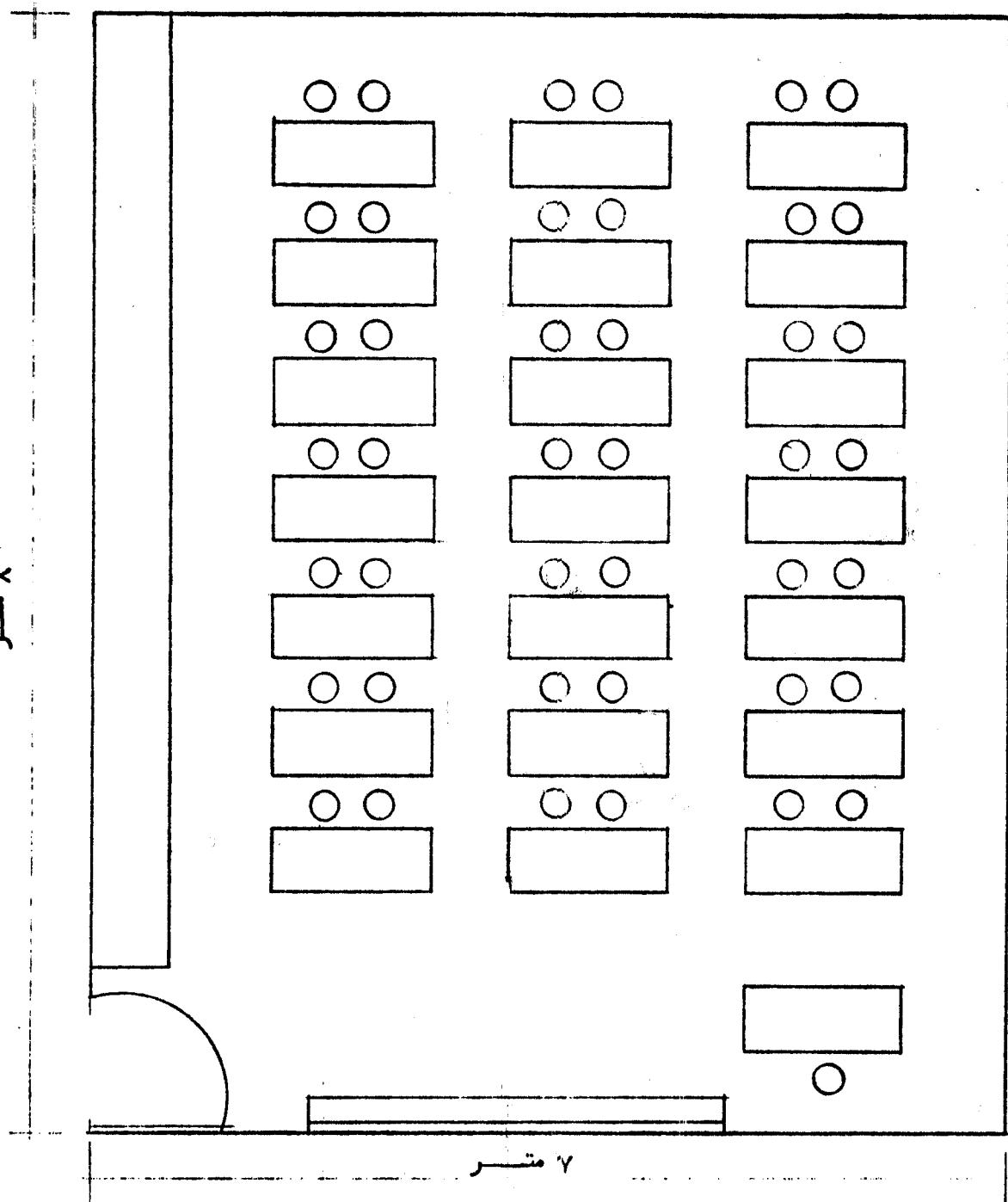


۸ متر

### نمودار شماره ۳-۲-۶ الف

ترتیب پل کلاس درستگاه با حد اکثر ۴۰ نفر دانش آموز.

مقیاس : ۱/۵۰



نمودار شماره ۳-۲-۶ ب

ترتیب یک کلاس ریستان با حد اکثر ۴۰ نفر رانش آموز.

مقیاس : ۱/۵۰

## مترمربع مساحت لازم برای فضای مختلف پاک در استان

| نوع فضای در استان |                |           |                    |
|-------------------|----------------|-----------|--------------------|
| تعداد             | شرح            | مساحت     | مترمربع            |
| ۷۰                | یک کلاس        | ۵×۶۰      | فضای - تحصیلی عادی |
| ۳۰۰               | پنج کلاس       |           | فضای تحصیلی مخصوص  |
|                   | دانش آموزان    |           |                    |
| ۷۰                | معلول          |           |                    |
| ۷۰                | کلاس هنر       |           |                    |
| ۷۰                | آزمایشگاه      |           |                    |
| ۷۰                | کتابخانه       |           |                    |
| ۱۵۰               | بازویا سرپوشید | ۵×۳۰      | فضای تحصیلی خارجی  |
| ۱۰۰               |                |           | فضای بازی          |
| ۱۰۰۰              |                | ۵×۲۰۰     | فضای ورزش          |
| ۱۱۵۰              |                |           | کل محوطه           |
| ۲۸۰               | برای ۲۰۰ نفر   | ۱۵۰۰+۰/۴۰ | فضای اجتماعات      |
| ۳۰                | اطاق مدیر      |           | فضای مدیریت :      |
| ۷۰                | اطاق معلمین    |           |                    |
| ۷۰                | اطاق رفتر      |           |                    |
| ۱۱۰               | پسران          |           | فضای سرویس :       |
| هر دستگاه         |                |           |                    |
| نظافت             |                |           |                    |

(۳-۳ بقیه) مترمربع مساحت لازم برای فضای مختلف پک دبستان

| نوع فضای دبستان | شوح  | تعداد مترمربع - مساحت           |
|-----------------|--|---------------------------------|
| فضای سرویس :    | دختران   | ۲ برای هر دستگاه نظافت          |
| فضای فذاخوری :  | سالن غذاخوری<br>محل سرویس<br>نوشابه و آبخوری<br>محل گرم کردن غذا<br>زباله رانی | حد اکثر ۲۰٪ مساحت<br>کل ساختمان |
| فضای راهروها :  | حد اقل ۱۵٪ مساحت<br>کل ساختمان   | برای ۲ ماشین و ۳ اتوبوس         |

۴-۳ سنجش موقعیت یک کلاس د بستان نسبت به نور - گردش هوا صدا .

برای بررسی موقعیت یک کلاس د بستان نسبت به مقدار نور لازم برای آن ، ابتدا باید نور لازم برای کلاس یک د بستان از جهت منبع نور طبیعی ( نور خورشید ) و مصنوعی ( نور الکتریکی ) مورد توجه قرار گیرد . استفاده از کلاس د رساند رشب و یا ابری بودن هوای را وقت روز استفاده از نور الکتریکی را ملزم می شود .

۴-۱) مقدار نور لازم برای هر کلاس د رساند در سطح میز مطالعه داشت آموزوانهای در یوارد اخلي ( از محور عرضي کلاس ) باید حداقل  $150 \text{ lux}$  باشد . و در کنار پنجره ( منبع اصلی نور - نور خورشید از جنوب ) از  $1000 \text{ lux}$  تجاوز ننمایند .

۴-۲) مقدار نور لازم در سطح تخته تدریس در کلاس در انتهای د یوارد اخلي ( از محور عرضي کلاس ) باید حداقل  $200 \text{ lux}$  باشد . و در نزد یک پنهانه ( منبع اصلی نور - نور خورشید از جنوب ) از  $100 \text{ lux}$  تجاوز ننماید .

۴-۳) باید با استفاده از طریق مختلف ( سایه هایان - آجرهای شیشه ای ) نور طبیعی از سمت جنوب و یا شمال یک کلاس منحوي کنترل شود کما زیجود آوردن خیره زدگی جلوگیری ننماید .

امن مطلب در مورد استفاده از نور مصنوعی نیز صادر می شود و باید نور جراغ طوری تنظیم گردد که تولید خیره زدگی در سطح میز مطالعه و تخته تدریس ننماید .

مطلوب مهم در مسئله تأمین نور کلاس د رساند در سطح مطالعه داشتن امنیت ایجاد یک منحنی نور ننماید . مستقیم می شود که در آن تقسیم نور رعایت کلاس بصورت یکنواخت پخش گردد و شدت نور نیز تا حد امکان پذیرین آمد می شود .



منحنی نور طبیعی در کلاس که  
 فقط از یک سمت نور میگیرد



منحنی نور طبیعی در کلاس که  
 از دو سمت نور میگیرد

با ملاحظه شکل بالا مشاهده میشود که با استفاده ازد وضیع نور از دو سمت کلاس (در محور عرضی کلاس) حالت مطلوب برای نور کلاس حاصل میشود!

۳-۴-۴) بطور کلی ممکن است  $\frac{1}{5}$  تا  $\frac{1}{7}$  سطوح جانبی یک کلاس باید بصورت سطح پنجره منبع نور اصلی بكارروند ( منبع نور طبیعی ) .

۳-۴-۵) جدول مقدار رصد بازده نور سطوح مختلف یک کلاس درس که در جدول شماره ۳-۴-۵ نشان داده شده است .

#### جدول شماره ۳-۴-۵-

حداقل مقدار رصد بازده نور سطوح مختلف یک کلاس درس

| حداقل<br>مقدار<br>رصد<br>بازده | حداقل<br>مقدار<br>سقف | دیوارها | کف   | سطح میز و آنشن آموز | سطح تخته ندریس | سطح مختلف یک کلاس درس |
|--------------------------------|-----------------------|---------|------|---------------------|----------------|-----------------------|
| % ۲۰                           | % ۲۰                  | % ۴۰    | % ۴۰ | % ۳۰                | % ۳۰           | % ۲۰                  |
| حداکثر                         |                       |         |      |                     |                |                       |

Toward Better School Design

۱- اقتباس از کتاب :

ناشر: نیویورک بسال ۱۹۵۴ تأثیف F.W.Dodge Co.

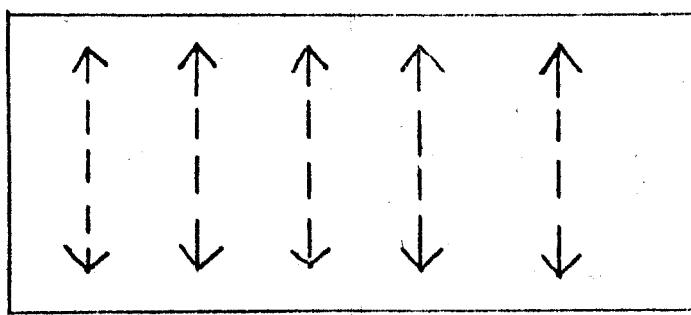
American Standard Guide for School Lighting

ناشر: نیویورک بسال ۱۹۶۲ تأثیف I.E.S.

۳-۴-۶ محور نور مصنوعی یک کلاس از نظر مقدار روشنایت نور باشد درجهت عرض یک کلاس تنظیم گردد . استفاده از نور چراگاهی فلورسنت برتی دارد .  
 ( به نمودار شماره ۳-۴-۶ مراجعه شود )

#### نمودار شماره ۳-۴-۶

منبع نور مصنوعی در یک کلاس درس درجهت عرضی آن باید قرار گیرد



۳-۴-۷ گردش هوای رکلاس و تهویض هوای داخلی فضای کلاس یک مدرسه ابتدائی قابل توجه بسیار است . بخصوص در مناطق مختلف ایران از نظر عبور هوای آزاد در فضای کلاس باید درست بشود .

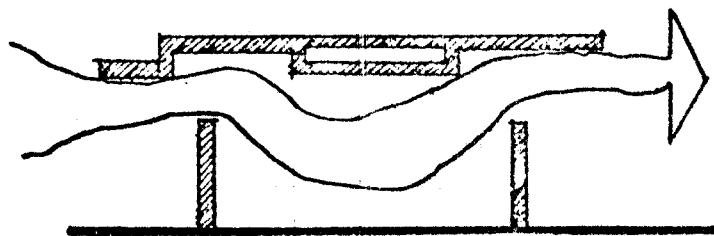
۳-۴-۸ حداقل ۳ هوای کامل در ساعت باید در رکلاس درس برای ماههای زمستان تهویض گردد .

حداقل ۶ هوای کامل در ساعت باید در محوطه توالتهای یک مدرسه تهویض گردد .

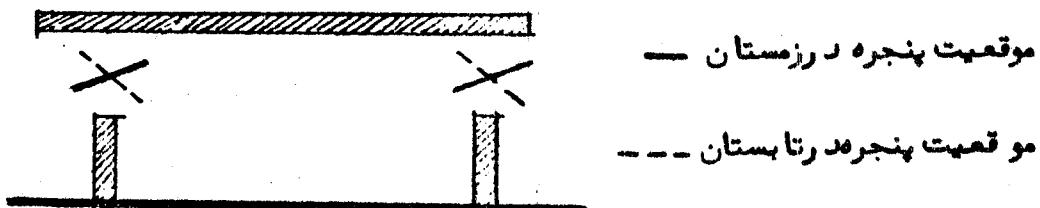
۳-۴-۹ در مناطق مرطوب - جریان هوای باید بتواند در عرض کلاس مدرسه عبور بنماید . در مناطق خشک و گرم که بادهای آنسوزان و تؤام بازرات خاک وشن میباشد باید با استفاده از وسائل طبیعی و یا ساخته شده مانع ورود

زرات خاک شد و هتریبی چریان هواراخنک شده وارد محوطه کلاس نمود  
 (استفاده از موانع طبیعی : درخت، ویساخته شده مانند : دهوارهای  
 حائل - استفاده از هواکش‌های آین وغیره) .

۱۰-۴-۳ گردش هوا باید بصورتی انجام گیرد که چریان هواخنک در فصول گرما  
 در سطح داشت آموزان حرکت نماید و در فصول سرما در بالای سطح  
 داشت آموزان هبور کند .



برای این منظور استفاده از پنجره‌های متحرک گردان بسیار مناسب است  
 زیرا جهت بازشونده را میتوان طوری میزان نمود که عبور هوای رفصل گرما  
 و فصل سرما درد و جهت مخالف نباشد .



۱۱-۴-۳ درجه حرارت فضاهای داخلی مختلف یک مدرسه ابتدائی باید طبق  
 جدول شماره ۱۱-۴-۳ اجرا گردد .

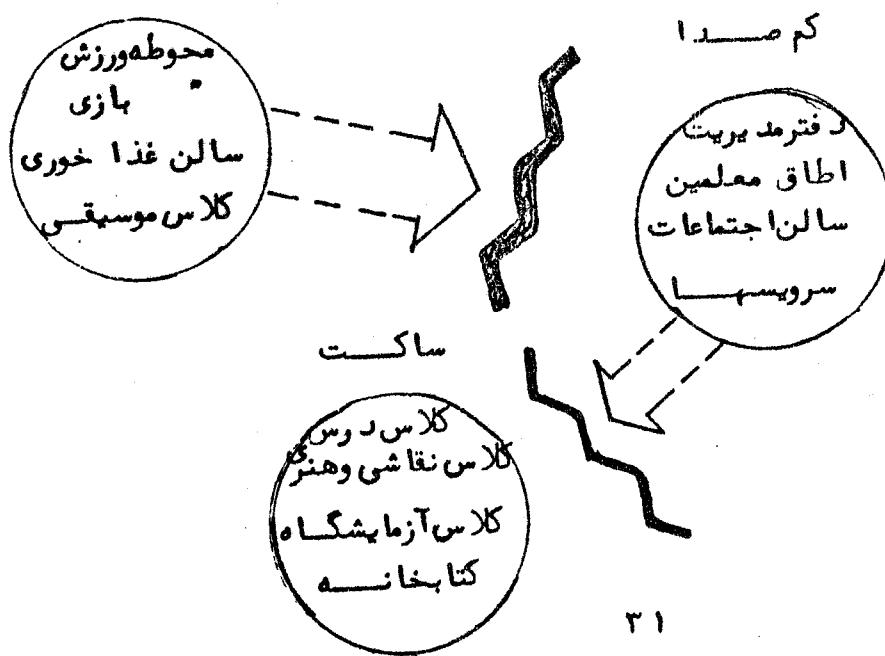
جدول شماره ۳-۴-۱

درجه حرارت فضاهای مختلف یک رستوران

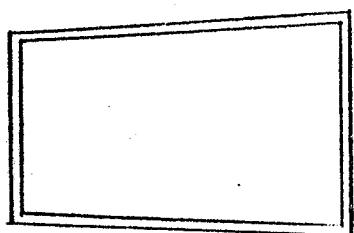
| نوع فضای داخلی به سانتیمتر | درجه حرارت فضای داخلی در درجه سلسیوس | از کف اطاق | درازتغایر ۲۰ cm | درجه حرارت فضای داخلی به سانتیگراد |
|----------------------------|--------------------------------------|------------|-----------------|------------------------------------|
| اطاق معلمين                | ۲۰                                   | ۲۱         | ۲۰ cm           | درجه حرارت فضای داخلی به سانتیگراد |
| تولالت ها                  | ۲۰                                   | ۲۰         | ۲۰ cm           | درجه حرارت فضای داخلی به سانتیگراد |
| سالن غذاخوری               | ۱۸                                   | ۱۸         | ۲۰ cm           | درجه حرارت فضای داخلی به سانتیگراد |
| سالن اجتماعات              | ۱۸                                   | ۱۸         | ۲۰ cm           | درجه حرارت فضای داخلی به سانتیگراد |
| هنگام پروردگار سالن        | ۱۸                                   | ۲۰         | ۲۰ cm           | درجه حرارت فضای داخلی به سانتیگراد |

۱۲-۳ برای کرم کردن فضای کلاسهای رستوران و فضاهای دیگر رستوران توصیه میشود که حتی امکان از سیستم حرارت مرکزی استفاده شود.

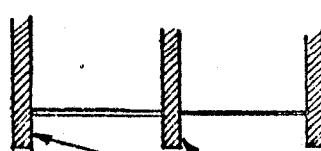
۱۳-۳ سروصدای مزاحم برای کلاسهای درس یک مدرسه مسئله مهم میباشد و باید ازورود سروصدای مزاحم به فضای یک کلاس جلوگیری نمود. محیط مدرسه را بر حسب تولید صدابه سه گروه میتوان قسمت نمود که با جدا اسون آین سه قسمت ازینکه پیگرد کاربردن مواد طبیعی و مصنوعی از عبور صدابتوان جلوگیری نمود.



۳-۴) با استفاده از طریق مختلف باید برای عدم انتقال صدا وجود آورد ناگوستیک مناسب در فضای داخلی کلاس اقدام نمود . بطورکلی ضریب جلوگیری صدای دیوار مشترک کلاسهای مدرسه نباید از ۰،۶ سیبل کمتر باشد . نمونه راههای صحیح جلوگیری از انتقال صدای رزیرارانه میشود ۱۰



- استفاده از دیوارهای غیر موزایی



- بینون آوردن دیوار مشترک کلاسها

بینون زدن گی دیوار مشترک کلاس

- پنجره های ثابت در مجاورت دیوار مشترک

دیوار مشترک کلاس

پنجره متحرک

پنجره متحرک

پنجره ثابت

۱- اقتباس از کتاب :

Toward Better School Design

T.W.W. Caudill

ناشر : نیویورک تألیف W.W. Dodge Co.

سال ۱۹۵۴

۵-۳

سنجه موقعیت پک کلاس در بستان نسبت به فضای باز مجاور آن .

موقعیت پک کلاس در بستان نسبت به فضای باز مجاور آن حائز اهمیت میباشد . نظریه برنامه آموزشی وجود ول بررسی محل تدریس و نوع درس این نتیجه حاصل میشود که کلاس درس باید حقیقتاً مکان دارای فضای باز مجاور خود باشد تا برای تدریس در فضای آزاد واستفاده از طبیعت مورد بهره برداری قرارگیرد .

۳-۱-۵-۳ - فضای باز مجاور کلاس بصورتی قرارگیرد که از کلاس به آن مستقیماً دسترسی باشد .

۳-۲-۵-۳ - فضای باز مجاور کلاس حداقل را را ۰/۶ مترمربع سطح برای هر دانش آموز باشد و از حد اکثر مساحت پک کلاس درس تجاوز ننماید .

۳-۳-۵-۳ - فضای باز بصورتی بوجود آید که استفاده از طبیعت برآتنی از محل آن مقدور باشد . (استفاده از طبیعت بمنظور آموزش هنری و علوم طبیعی و از جهت بیداری ذهن دانش آموزان نسبت به طبیعت و محیط زندگی) میباشد .

۳-۴-۵-۳ - فضای بازیک در بستان شامل محوطه آن میباشد که متشکل است از فضای بازی - فضای ورزشی و فضای باز که میتواند برای تدریس در فضای آزاد از آن استفاده شود .

فضای بازی باید بصورتی تعابیر شود که دارای وسائل بازی زیربوده و سطح زمین آن از ماسه نرم و پا خاک ارها بعمق ۰.۵ سانتیمتر بوجود آمد و باشد :

وسائل بازی پک در بستان : سرسره

اهرم بازی

طناب

ساختمان چوبی برای بالا و پائین رفتن

۳-۵-۵-۵- فضای ورزشیک دهستان باید حداقل برای هر ۰۰۰ نفر داشت آموز  
دارای هک زمین بازی والیبال باید باشد .

سطح زمین محوطه دهستان باید حتی امکان از نوع مناسیب بود که  
ضامن سلامت را نداشته باشد در صورت دیدن ویدن و بازی وزمین خوردگی  
تولید شکستگی ننماید .

## قسمت چهارم

### ۱-۴ تعیین موقعیت راهروهای یک دبستان.

راهرویک مدرسه باید نسبت به مسیر حرکت دانشآموزان واستفاده از آن در موقع بارانی و محل اجتماع دانشآموزان در موقع زنگ و تفریح مورد بررسی قرارگیرد.

۱-۱ حداقل عرض راهرو دبستان  $2/5$  متر بوده و در این مقدار عرض هیچگونه برآمدگی (بیرون زدن گن دیوار راهرو) نباید وجود داشته باشد.

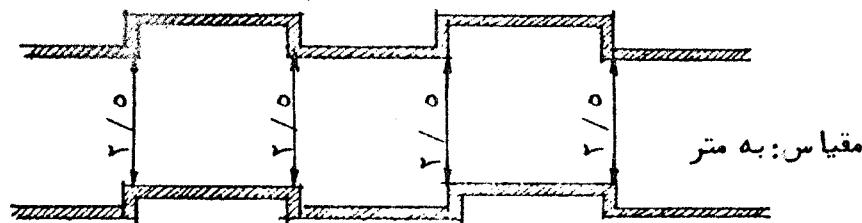
پهنانی راهرو  $2$  متر برای مدرسه یک کلاسه.  
وقتی کلاسها در یک طرف راهرو قرار داشته باشد.

$3$  متر وقتی کلاسها در طرف راهرو باشند و فاصله محیط لنگه راهها از هم  $1/2$  متر باشد.

همین‌طور فرمول زیر موضوع فوق را تکمیل می‌کند:

$0/2$  متر باید هر  $1000$  نفر وقتیکه تعداد بین  $100$  تا  $1000$  نفر باشد.  
 $0/5$  " " " " " " " " " " "  $1000$  " " " " " .  
 $0/3$  " " " " " " " " " " "  $1000$  یا بیشتر باشد.

۲-۱ برآمدگی دیوارهای یک راهرو بشرط آنکه حداقل  $2/5$  متر عرض رعایت شود قابل قبول می‌باشد.



۴-۳ راهروی پلک دبستان در صورتیکه درد وسعت آن کلاسها درس واقع  
باشد باید بصورت مناسب نورگیر زده و هوای داخل فضای آن گردش  
راشته باشد .

۴-۴ حداقل ۲۰۰ lux در سطح ۵ سانتیمتر از کف راهرو مقدار نور لازم برای  
راهرویک مدرسه باید تأمین گردد ، این مقدار نور میتواند از منابع نور  
طبیعی و یا مصنوعی باشد .

۴-۵ محل وسائل آتش نشانی در صورتیکه درد پوار راهرو قرار گیرند باید در محوطه  
داخل دیوار کارگذاشته شوند و وسائل مربوط از دیوار بیرون آمدگی نداشته  
باشند .

۴-۶ در صورت جاگذاری وسائل آبخوری (شیرآب خوری انفرادی) در راهرو  
باید وسائل مذکور در داخل دیوار بنحوی جاگذاری شوند که از سطح  
دیوار راهرو بیرون زدگی نداشته باشند .

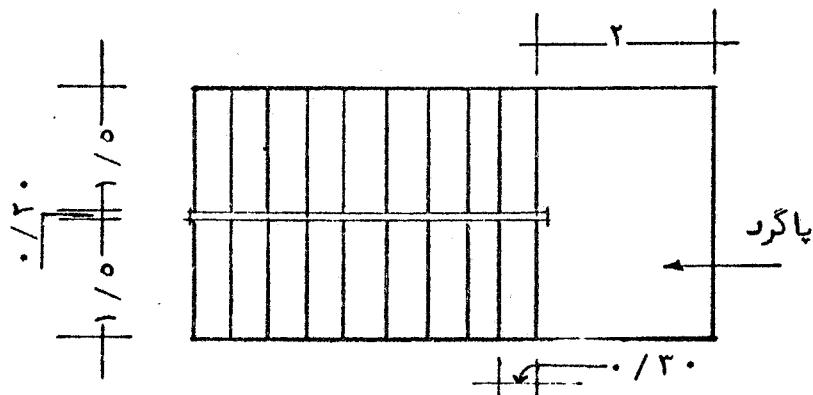
۴-۱- تعیین موقعیت راه پله های پک دبستان .

سنین رانش آموزان دوره ابتدائی (۶ ساله الی ۱۱ ساله) و ایوان  
فعالیتهای جسمانی که انجام مید هند برای ساختمان پک دبستان حائز  
اهمیت است .

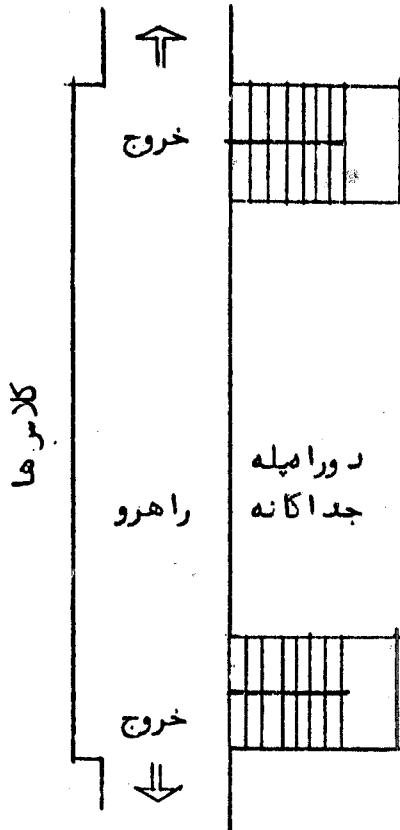
نظریه جست و خیز و طبیعت رانش آموزان و همچنین با توجه به مسیرگرد ش  
رانش آموزان در ساختمان یک مدرسه و محوطه اطراف آن حتی الامکان  
باید از بکار بردن پله چه در ساختمان و چه در محوطه دبستان خود داری  
نمود . ساختمان پک طبقه (هم کف) برای استفاده یک دبستان مورد  
نظرمیباشد . با توجه به مکانات مختلف معماري از نظر ساختمان یک مدرسه  
بکار بردن RAMP با شیب بسیار ملایم یا پله از نظر کمبود زمین و منحدر و دست  
های اقتصادی قابل پیش بینی میباشد .

۴-۲-۱- در صورتیکه مدرسه در طبقات ساخته شود باید از ۳ طبقه تجاوز نکند .  
( طبقه و پک طبقه هم کف ) .

۴-۲-۲- پله های که برای عبور رانش آموزان پیش بینی میشود باید حداقل دارای  
عرض ۰/۵۰ متر باشد . ارتفاع هر پله نباید بیش از ۱۸ سانتیمتر باشد  
و راه پله باید دارای یک پاگرد باشد .

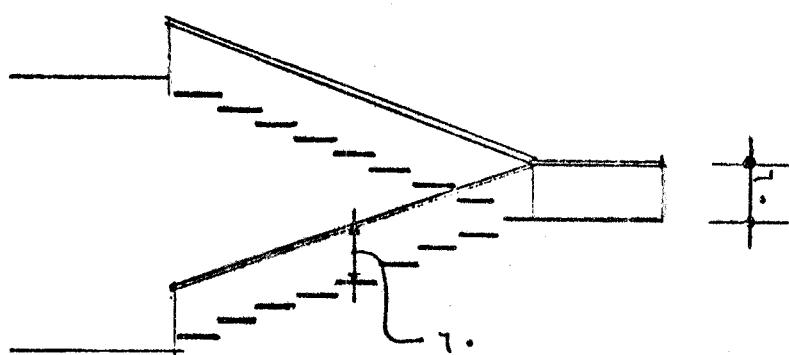


مقیاس : به متر



۲-۲-۴ برای هر ۳ متر طول ساختمان یک مدرسه ابتدائی دو ویاسه طبقه، باید یک راه پله وجود داشته باشد. حداقل دو راه پله جداگانه در دوانتهای ساختمان باید وجود داشته باشد تا در موقع حادثه وبروز آتش دانشآموزان بتوانند از آنها استفاده بنمایند. راه پله های باید برقاً هر دو طبقه هم کف عمود واقع شوند و مستقیماً به خارج از ساختمان راه داشته باشند. اگر در دوانتهای راه پله های دارای وجود داشته باشند در راه باید مستقیماً به خارج از محیط راه پله بازشوند و اگر ارای شیشه میباشند، شیشه مذکور مسلح باشد.

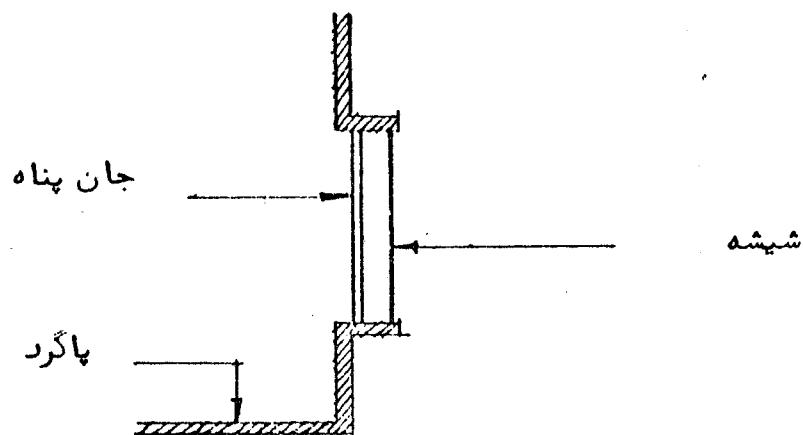
۳-۲-۴ راه پله باید در هر دو سمت، اعم از اینکه سمت جانبی دیوار باشد، دارای دستگیره چوبی و یا فلزی با ارتفاع ۶۰ سانتیمتر از کف هر پله باشد.



راه پله

مقیاس: به سانتیمتر

۴-۲-۴ در صورت هکار بردن شیشه نوره هنده در دیوار پاگرد راه پله این شیشه باید دارای جان پناه آهنی نصب شده بود. دیوار پاگرد مذکور بآشنا و از سطح دیوار پاگرد بهرون زدگی نداشته باشد.



### ۳-۴ بروسو حفاظت از آتش سوزی یک دبستان .

بار رنظر گرفتن سنین دانش آموزان یک دبستان (۱۱-۶) مسئله ایجا د یک محیط ایمنی از خطر آتش سوزی حائزه همیت بسیار بوده و ساختمان یک دبستان باید بنحوی بنا گردید که حد اکثریک محیط ایمنی در آن بوجود آید.

۱-۳-۴ نوع صالح ساختمان یک دبستان باید طوری انتخاب گردد که در صورت ایجاد شعله آتش ، صالح مجاور محل حریق حداقل پنج ساعت در برآبر آتش سوزی مقاومت نمایند و آتش نگیرند .

۲-۳-۴ در صورت وجود آشپرخانه در ساختمان مدرسه ( محل گرم نمودن غذا و پا تهیه غذا ) این محل باید حتی الا مکان از دسترس دانش آموزان دور باشد محل مذبوریه خارج از ساختمان دارای درست قیم با حداقل عرض ۱ متر باشد .

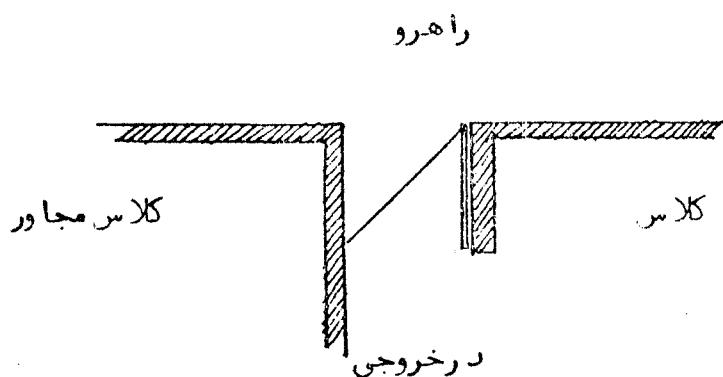
۳-۳-۴ استفاده از وسائل آتش نشانی ( سیستم لوله های آبرسانی و شیرآب و پا سیستم مخزن های اتوماتیک مواد شیمیائی آتش نشانی ) در ساختمان یک دبستان ضروری میباشد و محل نصب آنها باید قابل دسترس باشد تا توسط اداره آتش نشانی محل کنترل شوند .

۴-۳-۴ برای ساختمان یک طبقه یک دبستان برای تعداد هر ۰۰۰ نفر داشت آموز حداقل دو دستگاه اتوماتیک خاموش کننده آتش و یا حداقل یک دستگاه شیر آب بالوله آبرسانی ( با حداقل طول ۰.۱ متر ) باید نصب گردد .

۵-۳-۴ محل وسائل گرم کننده ساختمان یک مدرسه ( اطاق وسائل گرم کننده و سرد کننده ) باید حتی الا مکان از تکلاس های درس دور بوده و از دسترس دانش آموزان دور باشد . در راه رابط بین محل باید قابلیت قفل شدن داشته باشد . شیشه اینگونه در راه در صورت راشتن شیشه در قسمت بالای آن باید از نوع شیشه مسلح باشد .

۴-۴ درهای خروجی کلاس‌های پک دبستان باید حداقل دارای عرض (پک لنگه) ۱ متر بوده و بخارج کلاس بازشوند.

در خروجی کلاس باید بنحوی به خارج از کلاس بازشود که بسمت دیوار داخلی کلاس مطابق بوده و به مسیر دانش آموزان در راه روی مجاور کلاس بیرون زدنگی نداشته باشد.



۴-۵ درهای خروجی ساختمان پک دبستان (درهای اصلی ورودی - خروجی) باید حداقل از دو لنگه تشکیل شده و هر یک درهای حداقل عرض ۱ متر باشند و بسمت خارج (از ورودی ساختمان به بیرون ساختمان) بازشوند.

۴-۶ در صورتیکه در کلاس‌های درس ویا درهای اصلی ساختمان پک دبستان دارای شیشه باشد، قسمت شیشه درهای دارای حداقل را رتفاع ۱/۷۰ سانتی‌متر از لبه پائین واقع گردد که داشتن آموzan از خطر برخورد با آن ایمن باشند.

۴-۷ برای هر کلاس ساختمان پک دبستان باید پک در تعبیه گرد و فاصله آخرین در دریک سمت راه رو ساختمان تا یک در خروجی در همان ساختمان از ۳۰ متر تجاوز ننماید.

۴-۸ سالن اجتماعات پک دبستان باید در هر سمت دیوارهای جانبی آن دارای در فراز بوده و به محیط خارج بازشوند.

۴-۴-۵ در جدول شماره ۴-۴-۵ در باره تعداد در راهی لازم به نسبت اشخاص در سالن اجتماعات داره شده است .

### جدول شماره ۴-۴-۵ تعداد در راهی لازم نسبت به نفرات

| تعداد در راهی لازم حداقل عرض هر در | تعداد نفرات مجتمع در سالن |
|------------------------------------|---------------------------|
| ۹۰ سانتیمتر                        | ۲۰۰ الی ۱۰۰               |
| ۹۰ سانتیمتر                        | ۵۰۰ الی ۲۰۱               |
| ۱ متر                              | ۷۵۰ الی ۱۵۰۱              |
| ۱/۱۰ متر                           | ۱۰۰۰ الی ۲۵۰              |

۴-۴-۶ در راهی اصلی ( ورودی - خروجی ) و در راهی اضطراری ( فرار ) ساختمان یک دبستان باید بسمت خارج از ساختمان بازشوند . شیشه در راهی اصلی و فرار ساختمان که در قسمت فوقانی دارای شیشه هستند باید از نوع شیشه مسلح باشد .

American School Buildings-

۱- اقتباس از کتاب :

N. C. S. C.

ناشر : Peabody College Press تألیف

نشوپل - تنسی بسال ۱۹۶۹

۵-۴ تعبیین چگونگی اینستیتیوی ضد زلزله ساختمان یک دبستان .

نظریه وجود خطر زلزله در تمام نقاط کشور ایران ساختمانهای مدارس باید در مقابله با زلزله مقاوم بوده و آئین نامه اینستیتیوی ساختمانهای ریزبر زلزله (ضمیمه نشریه شماره ۲۱ دفتر فنی سازمان برنامه مورخ تیر ماه ۱۳۴۸) را در طرح واجرای آنها مراعات نمایند .

۶-۴ بررسی فضای سرویس‌های لازم یک دبستان .

باید در نظر داشت که سرویس‌های مورد استفاده داشت آموزان باید به مقیاس سنین آنها تهیه گردند تا بسهولت قابل استفاده ایشان باشد .

۶-۱ محل آبخوری داشت آموزان میتواند در راه رهروی مدرسه و بارگیری محل جد اگانهای (در مجاورت سالن غذاخوری) واقع باشد . دیوارهای این محل باید در قسمت نصب شیرآبخوری از کاشی سفید باشد که بسهولت تمیز نگهداشته شوند . این فضا باید سریوشیده باشد .

۶-۲ شیرهای آبخوری باید بصورت جد اگانه نصب و مورد استفاده قرار گیرند و نسبت پک شیرآبخوری به تعداد ۰.۸ نفر داشت آموزمراهات شود . شیرآبخوری باید از نوعی انتخاب گردد که توسط داشت آموزان بر احتیت بکاربرده شود .

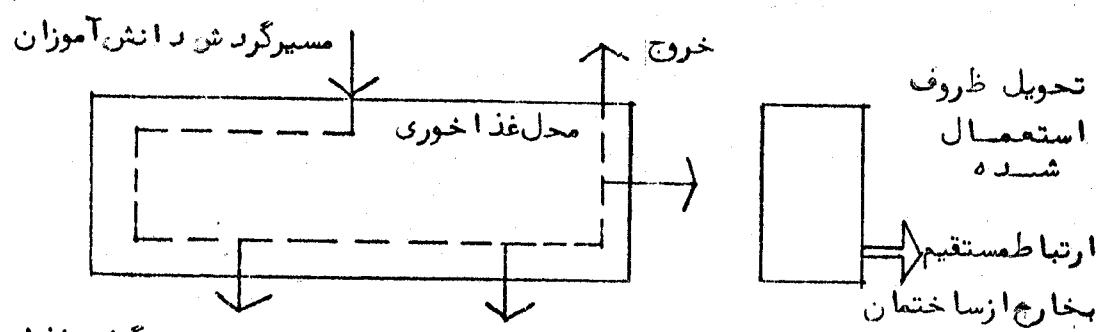
۶-۳ ارتفاع شیرآبخوری از کف اطاق حداقل ۰.۶ سانتیمتر و حدوداً ۰.۷ سانتیمتر باید باشد .

۶-۴ قابل تذکر است که آب آشامیدنی داشت آموزان باید آب تصفیه شده باشد . در صورت نگهداری آب آشامیدنی در مخازن ساختمانی این مخازن باید از نوع آهن گالوانیزه ضد زنگ باشند . لوله های آبرسان نیز همگی باید از نوع گالوانیزه باشند .

۴-۶-۵ محل برای غذاخوری را نش آموزان پک دبستان نسبت به تعداد را نش آموزانی که در موقع ظهر در مدرسه غذا اصرف میکنند باید تعیین گردد.

۴-۶-۶ محل غذاخوری باید دارای محله گرم کردن غذا، نگهداری نوشیدنی آخوری و محل نگهداری ظروف و یا اجنباس مصرف شده باشد.

ارتباط عوامل فوق در نمودار شماره ۴-۶ نشان داره شده است.



۴-۶-۷ محل غذاخوری حداقل باید دارای میزپیشخوان غذاخوری بارتفاع ۶۰ سانتیمتر باشد که را نش آموزان بتوانند ایستاده غذا اصرف نمایند.

۴-۶-۸ ارتفاع ابه سنتشوئی از کف اطاق برای را نش آموزان مدارس ابتدائی باید ۶۵ سانتیمتر باشد.

۴-۶-۹ نسبت حداقل پک ستگاه آبریزگاه (مستراح) برای هر ۳ نفر را نش آموز پسر مدرسه ابتدائی و حداقل پک ستگاه آبریزگاه برای هر ۴ نفر را نش آموز دختر مدرسه ابتدائی و همچنین نسبت حداقل پک ستگاه آبریز (پیسوار) برای ۳۰ نفر را نش آموزان پسر مدرسه ابتدائی باید رعایت شود.

۴-۶-۱۰ سرویس لازم برای معلمین یک مدرسه باید جد اگانه از سرویس داش آموزان  
تعبیه گردد . بمنظور اقتصاری بودن از نظر لوله کشی و مخراج دیگران  
نوع سرویس باید در مجاورت فضای سرویس داش آموزان قرار گیرد ولی  
جزا باشد .

سرویس معلمین باید از قسمتهای زیر تشکیل گردد :

۱ - سرویس مردانه توالی شامل : پک استگاه دستشوئی  
پک استگاه آبریز مردانه  
پک استگاه توالی مردانه

۲ - سرویس زنانه توالی شامل : پک استگاه دستشوئی  
پک استگاه توالی

۴-۶-۱۱ محل آبدارخانه میتواند با اطاقی بمساحت ۵ مترمربع باشد که را رای یک  
دستگاه دستشوئی (ظرف شوئی) بوده و سرویس تهیه چای و ظروف  
مربوطه در آن گنجایش داده شود .

## قسمت پنجم

۱-۵ پیش‌بینی گسترش آینده پک دبستان .

طرح ساختمان دبستان نظریه عوامل اقتصادی و همچنین رشد جمعیت نواحی مختلف کشور و بناهای مختلف پک شهر باشد به صورتی انجام گیرد که تا مدت ۱۵ سال قابل استفاده بوده و در طول این مدت توسعه پذیره باشد .

۲-۱-۱ ساختمان کلاس‌های دبستان باید بنحوی طرح و بناگردانه در صورت لزوم در آینده بتواند تعداد حداقل ۳ کلاس درس عادی (تعداد حد اکثر دانش‌آموزان هر کلاس ۴۰ نفر - مترمربع لازم برای دانش‌آموزه / ۱ متر مربع ) را در رهمن مکان اولیه خود اضافه بنماید .

۲-۱-۵ ساختمان دبستان و ساختمان کلاس‌های درس باید بنحوی طرح و بنا گردند که بتوانند از نظر تکمیل تجهیزات تحصیلی از قبیل وسائل آزمایشگاه و یا وسائل سمعی و بصری در آینده قابلیت پذیرش این وسائل داشته باشند .

۳-۱-۵ قسمت‌های سرویس دبستان باید بنحوی طرح و بنا گردند که بتوانند از نظر رفع نیازمندی‌های دانش‌آموزان در آینده نسبت به تعداد اضافی دانش‌آموزان توسعه پذیره باشند .

## ماخ

— سازمان برنامه — مرکز آمار ایران

۱- سالنامه آماری کشور

سال ۱۳۴۸

۲- طرح جدید آموزش و پرورش کشور — ۲ برنامه تفصیلی در وره پنج ساله ابتدائی  
اداره کل مطالعات و برنامه — وزارت آموزش و پرورش  
خرداد ۱۳۴۵

۳- بررسی ترقی تحصیل کنندگان و تکرارکنندگان در استانهای د ولتی و غیره ولتسی  
کل کشور و مرکز شهرستانها — اداره آمار — وزارت آموزش و پرورش  
اسفند ۱۳۴۹  
از: محمود کرباسی

۴- خلاصه آمار آموزش و پرورش ایران در سال تحصیلی ۱۳۴۹-۵۰ و فتره‌های آنکه  
برنامه — اداره آمار وزارت آموزش و پرورش

تیرماه ۱۳۵۰

۵- هدف و برنامه های آموزش و پرورش در برنامه پنجم عمرانی — وزارت آموزش و پرورش  
بهمن ماه ۱۳۵۰

- 1- " School Building Planning" W.D. Mc Clurkin  
The Macmillan Company New York, N.Y. 1964
- 2- " American School Buildings-Guide for Plan-  
ning School Plants" National Council on School  
House Constructions.  
Editor: W.D. Mc Clurkin Peabody College Press.  
Nashveille Tenn. 1969
- 3- " Toward Better School Design" W.W. Caudill  
F.W. Dodge Corporation New York, N.Y. 1954
- 4- " School House" Edited by: W. Mc Quade.  
Simon & Schuster New York, N.Y. 1968.
- 5- " Schulen" H.F.D. Planung & D.V. Schubauten  
Verlag G. D.W. Callwey. Munchen 1969
- 6- " American Standard Guide For School Lighting"  
A.I.A & I.E.S. & N.C.S.C. Sponsors.  
I.E.S. New Yord, N.Y. 1962
- 7- School Planning and Building Handbook N.L.  
Engelhardt  
F.W. Dodge Co. New York, N.Y. 1965