

المحيط البيئي المدرسي مستوى وقاية الدلائل الارشادية

د. مي الجردي
أستاذ الصحة البيئية ، كلية العلوم الصحية
الجامعة الأميركية في بيروت

Video:

Healthy Schools, Healthy Communities: How You Can Make A Difference (Ophea)

https://www.youtube.com/watch?v=QDXeq5S_J8A

تقدر منظمة الصحة العالمية أن ما بين 25% و 33% من العبء العالمي للأمراض يمكن أن ينسب إلى المخاطر البيئية .

البيئة المدرسية الطبيعية لها تأثير قوي على صحة الأطفال لعدة أسباب:

■ أولاً ، البيئة هي أحد المحددات الأساسية لصحة الأطفال: يمكن أن تؤدي إمدادات المياه الملوثة إلى مرض الإسهال ؛ تلوث الهواء يمكن أن يؤدي إلى تفاقم التهابات الجهاز التنفسي الحادة ونوبات الربو. التعرض لمادة الرصاص ، الزرنيخ ، والمبيدات الحشرية يمكن أن تسبب مجموعة متنوعة من الآثار الصحية التي يمكن أن تؤدي إلى الموت.

■ثانياً, يقضي الاطفال الجزء الأكبر من يومهم ضمن حدود البيئة المدرسية وذلك خلال اهم مرحلة من نموهم العقلي والجسدي.

لذا فإن الوقاية من تعرض الأطفال لهذه المخاطر أمر أساسي وضروري.



- تم إعداد هذه المبادئ التوجيهية الموصى بها لمساعدة الأفراد والمجتمعات ومسؤولي المدارس والحكومة على تحسين صحة الأطفال من خلال الحد من تعرضهم للمخاطر البيئية.
- وسيتم تحقيق هذا الهدف من خلال مساعدة الناس على فهم العلاقة بين البيئة والصحة ، وتحديد جميع مكونات البيئة المادية التي تهدد السلامة والصحة ، والتأكد بأن هذه المخاطر تهدد صحة الأطفال.
- من خلال أخذ المبادرة ، ستقود المدارس الصحية الطريق نحو توسيع رسالة "الصحة للجميع" للأسر والمجتمع بكل اطرافه ، تعزيز الوعي ، ووضع أساس للمهارات التي يجب دمجها في حياتنا اليومية بحيث تصبح حماية البيئة وبالتالي الصحة ثقافة ونمط حياة.

1. موقع المبنى؛ المساحة؛ السياج؛ المساحة المتاحة لوصول وانصراف التلامذة
2. الصفوف (الخصائص العامة، الحجم و المساحة، ترتيب مقاعد الجلوس، موقع وارتفاع ولون اللوح)، الإضاءة، التهوية، التدفئة، التبريد ، والصوتيات .
3. الملاعب والقاعات الرياضية .
4. إجراءات السلامة العامة (سلامة الهواء، خطط الطوارئ الموثقة، إشارات وتجهيزات الخروج الطارئ، مطافئ الحريق، سلامة السلالم، وإبلاغ وتوثيق الحوادث)
5. توفر ونوعية المياه؛ سلامة الطعام والتغذية ؛ نظام الصرف الصحي؛ ؛ إدارة النفايات الصلبة
6. تنظيف المدرسة .
7. العاملون المجازون .
8. أنظمة العناية الصحية الروتينية والطارئة؛ وخدمات التلامذة المعوقين جسدياً.

تصميم المدرسة

يعتبر تصميم المدرسة، موقعها، وبنائها (هيكلها) من العناصر الأساسية للمحيط البيئي المدرسي التي يؤثر على الوضع الصحي، السلامة، والتحصيل الأكاديمي للتلامذة.

يتألف المبنى من عدة أقسام (الصفوف، القاعات الرياضية، المكاتب، المكتبات، المراحيض، الخ...).

← يتضمن الهيكل الخارجي للمبنى: النوافذ والطلاء الخارجي

← يتضمن الهيكل الداخلي فيتألف من البنية التحتية، السقف، الإمدادات الكهربائية والأرضية.



القواعد الارشادية

- يجب ان لا تقع المدرسة على منحدر او مكان شديد الإنحدار.
- يجب ان يكون تصريف المياه من الموقع سهلاً ويجب ان يكون الموقع مناسباً للنشاطات الترفيهية.
- يجب ان لا يقع المبنى ضمن 3 كلم من اي من المرافق التي تقوم ببعث ملوثات الهواء الخطرة والمضرة بالصحة.
- يجب ان تبني المدرسة على مسافة 10 م من الطرقات العامة والطرقات السريعة كما يجب ان تكون على مسافة 6 م من الطرقات الداخلية (مرسوم وزارة التربية رقم 9090/2002).
- يجب ان يكون مبنى المدرسة بعيداً عن مصادر الغبار وحركة السير الكثيفة (الإزدحام).
- يجب ان يكون موقع المدرسة في مكان لا تتعدى فيه نسبة الضجيج الخارجي 70 ديسيبل.

- يجب ان يكون مبنى المدرسة نظيفاً و في حالة جيدة على الدوام.
- يجب ان تقام صيانة دائمة لمباني المدرسة لتأمين السلامة العامة؛ هذه الأعمال تتضمن فحص دائم لطلاء المدرسة، النوافذ، الأبواب، تغطية الأرضيات وجميع التوصيلات اللازمة، كما ينبغي معالجة الشقوق بشكل مناسب.
- يجب ان لا يكون ضمن محيط المدرسة اماكن تتكاثر فيها البعوض والحشرات والقوارض.
- يجب ان يتم تقييم إنتشار الآفات بشكل روتيني (مرتين في السنة) لتخمين امكانية التعرض لمسببات الأمراض.

SAFE SCHOOL ZONE



THIS AREA IS
PROTECTED BY
VIDEO SURVEILLANCE



يجب ان يحدد نطاق المدرسة بالطريقة التالية (لتقليل امكانية إلتقاء المشاة والسيارات وما ينتج عن ذلك من حوادث) :

■ وجود لافتة تشير الى المدرسة (الحد الأدنى لمستلزمات السلامة العامة)،

■ وجود خطوط صفراء على الطريق تحدد منطقة المدرسة،

■ استعمال مطبات الطريق لتحديد منطقة المدرسة وفرض تخفيف سرعة السيارات،

■ وجود لافتة واضحة تحدد سرعة السيارات على مداخل ومخارج المدرسة.

■ وجود إشارات ضوئية صفراء تومض باستمرار على مداخل ومخارج المنطقة المحددة للمدرسة لتأمين سلامة التلامذة والموظفين.

يساوي الحد الأدنى المقبول لمساحة المدرسة 750م² في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية و 1500 م² في باقي المناطق مرسوم وزارة التربية (9091/2002).

بالإضافة الى ذلك يحدد المرسوم حجم المساحات المفتوحة في المدارس (الملاعب، موقف ركن الآليات، والمساحة الخضراء) كما يلي (جدول1):

جدول ١: التوصيات كما حددها مرسوم وزارة التربية ٩٠٩١/٢٠٠٢ للمدارس التي تتعدى مساحتها ١٥٠٠

المستوى التعليمي	ملاعب م ² /تلميذ	مواقف وتداول م ² /تلميذ	مساحة الخضراء م ² /تلميذ
ما قبل الابتدائية	1.2-1.8	4.8-9.0	1.6-3.0
المرحلة الابتدائية	1.2-1.8	3.6-6.8	1.6-3.0
المرحلة المتوسطة	1.2-1.8	4.8-9.0	1.6-3.0
المرحلة الثانوية	1.2-1.8	4.8-9.0	1.6-3.00

المساحات الخضراء

مساحة الخضراء م ² /تلميذ	المستوى التعليمي
1.6-3.0	ما قبل الابتدائية
1.6-3.0	المرحلة الابتدائية
1.6-3.0	المرحلة المتوسطة
1.6-3.00	المرحلة الثانوية

■ تخفّض مساحة موقف الآليات والمساحة الخضراء في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية بنسبة 20 %.

■ إن المساحات الخضراء أساسية لخفض اضطراب نقص الانتباه، ولتقليل التعب النفسي، كما هي أيضاً أساسية لزيادة الانضباط الذاتي، ولتشجيع التطور الصحي والسلوك الإيجابي.



■ توفر هذه المساحات ضروري جداً ولا يجب ان يكون قابل للتعديل.

يجب ان يكون ارتفاع سياج المدرسة وفقاً لمرسوم وزارة التربية رقم 9090/2002 كالتالي:

- 2م اذا كان بجانب مبنى (اي نوع من المؤسسات) او اذا كان بجانب ارض خالية، و ١.٢ م اذا كان بجانب حديقة عامة او طريق.
- يجب ان يضاف على سياج الإسمنت قضبان معدنية بارتفاع 1.2 م .
- يجب ان يكون الإرتفاع الإجمالي للسياج بين 2.5-3.5 م.

يجب زرع سياج من الأشجار-النباتات الخضراء (لإلتقاط الغبار، القذارة، والدخان المنبعث من السيارات المارة)

- يجب ان يزرع سياج الأشجار بطريقة مدروسة كما يجب صيانتته بطريقة صحيحة ودائمة
- توفير هذا النوع من السياج يخفف من 30 ال 35 دسيبل، ويقلل بذلك من التعرض الى الضوضاء.
- (يعتبر التلوث بالضوضاء عائقاً للتعلم الفعال ويؤثر على القدرات المعرفية خصوصاً للأطفال و ضمن البيئات المدرسية).

Leylandi



- Dense foliage acts as sound barrier.
- Best at filtering particulates (air pollution) from passing traffic
- shallow rooted
- Grows in any type of soil

القواعد الارشادية

ان النقص في الأماكن المخصصة لوصول وانصراف التلامذة أساسياً لجهة السلامة العامة وذلك لكل الفئات العمرية. لذلك، من المسلمات تأمين مساحة مناسبة عند مدخل المدرسة للانتظار ولتحميل التلامذة:

- يجب ان يحيط مبنى المدرسة رصيف من الحصى المرصوفة يستعمل كمر خارجي عند تحميل التلامذة.
- يجب ان لا يقل عرض هذا الرصيف عن 1.5 م.
- يجب ان يكون الطريق الجانبي مظلل او مغطى وذلك لمنع تعرض التلامذة لأشعة الشمس والمطر.
- يجب ان يكون موقف الحافلات والسيارات معبداً بالإسفلت.



القواعد الارشادية

- يجب تصميم باحة موقف:
 - السيارات والحافلات بطريقة تقلل من تعرض التلامذة لانبعاثات الآليات المباشر.
 - الحافلات بحيث لا يكون اصطفاف الحافلات عامودياً.
- يجب ان يكون محرك الحافلة مطفئاً عند تحميل التلامذة وذلك لتقليص وقت التعرض لانبعاثات الغازات المحترقة.
- لقد حدد مرسوم وزارة التربية 9090/2002 المساحة الموصى بها لباحة موقف الآليات في المدارس الكبيرة (اكثر من 1500 م²) والمدارس ذي الحجم الصغير (لا تقل عن 750م²) كما هو موضح في الجدول رقم 1.

الخصائص العامة:



- يجب ان تكون أرضية الصف نظيفة، مستوية، وبحالة جيدة.
- يجب ان يطلّى السقف بلون فاتح ذات عامل انعكاس يساوي على الأقل 80%.
- يجب ان يتم اختيار ألوان الجدران بناء على عامل انعكاس يساوي 60% (استعمال الأخضر والأزرق والألوان الهادئة في الأماكن المشمسة، والأصفر والبرتقالي في الأماكن المعتمة).
- يجب استعمال باب مزدوج (8-7 انش) لعزل مناسب للصوت.
- يجب ان يحتوى كل صف على سلة مهملات مغطاة بشكل صحيح
- يجب ان تغطى كل النوافذ بمنخل واقى (كل المستويات التعليمية)؛ حتى ولو كانت النافذة على ارتفاع طابق واحد يجب توفير تعلقات للمعاطف (30 وحدة) قرب الباب الخارجي للصف.

يعتمد حجم الصف على عدد التلامذة، ضوء نهار مناسب، المؤثرات الصوتية الجيدة، والمساحة المطلوبة.

■ تساوي مساحة الصف الموصى بها 42 م² (مرسوم وزارة الصحة 9090/2002).

تظهر نتائج تقييم المحيط البيئي للمدارس الرسمية (2009) ان الصفوف الحالية بشكل عام اصغر مما هو مطلوب لتلائم عدد التلامذة/ الصف المحدد بالمرسوم (ما قبل الابتدائية: 24 تلميذا\صف، المرحلة الابتدائية: 35 تلميذا\صف، المرحلة المتوسطة: 35 تلميذا\صف، المرحلة الثانوية: 35 تلميذا\صف).

■ من المفضل ان لا يتجاوز عدد التلامذة في الصف 30 تلميذاً لتأمين تعليم ناجع وتفاعلي .

■ تساوي المساحة الأدنى الموصى بها للصف/ التلميذ 1.85 م² على ان تتراوح بين 1.85-2.8 م².

■ يجب ان لا تتجاوز نسبة طول الصف الى عرضه 1.33+ - 5% وذلك لمنع ارتداد الصدى الذي يؤدي الى اداء مدرسي ضعيف، عدم راحة عام، ونقص في التركيز .



موقع، ارتفاع ولون اللوح في الصف:

القواعد الارشادية

- يجب ان يوضع اللوح على الجدار الأمامي للصف والمواجه للتلامذة.
- يجب ان لا يوضع اللوح بين النوافذ او على جانب الصف وذلك لتجنب الضوء الساطع والتعب الناتج عن التحديق.
- يجب ان يكون ارتفاع الطرف الأدنى للوح كما يلي وذلك لتجنب تعب النظر:
 - 60 سم للمرحلة ما قبل الابتدائية،
 - 70 سم للصفوف الابتدائية والمتوسطة، و
 - 80 سم للمرحلة الثانوية.
- يجب ان يكون لون اللوح فاتحاً (ابيض اللون) وذلك لزيادة انعكاس الضوء. يوصي باستعمال الألواح البيضاء لتخفيض نسبة الغبار الداخلية المرتبطة بحالات من امراض الحساسية عند الأساتذة والتلامذة



ترتيب المقاعد في الصف:

القواعد الارشادية

- يجب ان يتم ترتيب المقاعد بشكل قطري لتأمين إضاءة افضل من خلال منع الظلال
- يجب ترتيب المقاعد بحيث تكون يد التلميذ اليسرى ناحية النافذة
- يجب ان يكون الجزء الأعلى من طاولة المقعد بحالة جيدة، ناعم الملمس، ونظيف.
- يجب تأمين مقاعد مناسبة للتلامذة الذين يستخدمون اليد اليسرى للكتابة
- يجب ان يكون حجم وعمق المقعد بحيث تلامس قدم التلميذ أرضية الصف.
- يجب ان تكون مساحة طاولة المقعد كافية؛ على الأقل 60 سم ٢ للتلامذة ما قبل المرحلة الابتدائية.
- يجب ان لا تكون أطراف طاولة المقعد مسننة، مما يعرض التلميذ لخطر الإصابة بجروح. ويوصى ان تكون حافة المقعد دائرية لتفادي مثل هذه الحوادث



إضاءة الصف:

- يجب ان تكون إضاءة الصف مناسبة تجمع بين الإضاءة الطبيعية و الداخلية من اجل تخفيض امكانية الإصابة بالتعب وأوجاع الرأس المتأتية من إجهاد العينين بسبب التحديق مما يساعد على بقاء التلميذ متيقظاً، ذات حضور افضل، ويحسن الإنتباه، يقلل نسبة الحركة الزائدة، كما يحسن عادات العمل والدراسة.
- تساوي المساحة الموصى بها من المناطق الزجاجية 20% وذلك لتعزيز الإستفادة من ضوء النهار، وتخفيض الإضاءة الداخلية ونفقات الطاقة.
- يجب ان تمتد مساحة النوافذ في الصف حوالي 120 سم من أرضية الصف و حوالي 15 سم من السقف وذلك لتعزيز الإستفادة من ضوء النهار.



إضاءة الصف:

- يجب توزيع الإضاءة بشكل صحيح في الصف وذلك لتخفيض امكانية نشوء بقع ذات إضاءة قوية وأخرى ذات إضاءة خافتة. يجب على الأقل تأمين 30 قدم- شمعة من الإضاءة لكل مقعد دراسي.
- يجب ان لا تكون الإضاءة في الصف قوية جداً (اكثر من < 300 قدم- شمعة) ولا يجب ان تتعدى قوة اي مصباح من التنغستن المئة وات.
- من المفضل ان تكون تجهيزات الإضاءة عالية الفعالية، لذا يجب استعمال مصابيح فلورية T5 و T8 ذات مؤشر اداء (Color Rendering Index) يساوي 80.

إضاءة الصف:



Bad Lightening



Good Lightening

Light Meter

إضاءة الصف:

Recommended Classroom
Illumination: 300 lx



- من المستحب استعمال تثبيطات الضوء الغير مباشرة وذلك لتحسين نوعية وإدراك الضوء ولتخفيض الوهج (يساعد الضوء الغير مباشر جزئياً على الإستفادة من ضوء النهار بشكل فعال).
- يجب ان يساوي ارتفاع تثبيطات الضوء المعلقة 2.45 م من أرضية الصف ويجب ان تكون بحد أدنى بعيدة ٤٥ سم عن السقف وذلك لمنع تكون الظلال.
- يجب اختيار ألوان الجدران حسب عامل انعكاس يساوي 60% ، المظهر الجمالي، وسهولة الصيانة. من الممكن استعمال اللون الأخضر والأزرق الخافت في الأماكن المشمسة ، بينما يستعمل الأصفر والبرتقالي في الأماكن ذات الضوء الخافت؛ اللون الأفضل الموصى به فيبقى الأبيض الخافت (الهادئ) وذلك لتخفيض مستويات الضوء الداخلي المطلوب ولتخفيض نفقات الطاقة.

تهوئة الصف:

المحافظة على تهوئة صحيحة ضروري لتحسين نوعية الهواء لتأثيره على البيئة التعليمية للموظفين والتلامذة. من الممكن ان يسبب او يفاقم أمراض البالغين والأطفال على حد سواء مما يؤدي الى زيادة نسبة الغياب ويؤدي الى اداء مدرسي ضعيف، لذا يجب ان:

- يكون الحد الأدنى للحجم المتاح للتلميذ 5.66م³/ تلميذ.
- يساوي معدل التهوئة الموصى به 15-20 قدم مكعب من الهواء للتلميذ في الدقيقة.
- يحافظ على الحرارة والرطوبة ضمن "منطقة الإرتياح" التي تتأثر بعمر التلامذة وفقاً للمرحلة التعليمية.
- يتم تأمين عادم هواء مناسب بالإضافة الى المحافظة على ضغط تبايني وذلك لتفادي التعرض لملوثات الهواء الخارجية.
- لا تتجاوز نسبة ثاني أكسيد الكربون في الداخل 1 جزء في المليون (ppm)



تدفئة/ تبريد الصفوف:

من الضروري تأمين بيئة حرارية مريحة (حرارة مناسبة) في الصفوف وذلك لزيادة الانتباه، تحسين الأداء، ورفع المعنويات والفعالية، خصوصاً للأساتذة:

- يجب توفير وحدات تبريد/ تدفئة فعالة لضمان حرارة منتظمة خلال كافة الفصول.
- يجب ان تعزل كافة وحدات التدفئة والتبريد بشكل صحيح وذلك لتفادي التعرض للحوادث.
- يجب ان يحافظ في كافة الصفوف على حرارة معتدلة تساوي حوالي 2 درجة مئوية.
- يجب ان يحافظ في كافة الصفوف على درجة رطوبة تتراوح بين 30 و 60% (الرطوبة المثلى تساوي 50%).

Humidity Meter

- Classrooms should be maintained at 20°C
- Humidity should be maintained between 30 and 60%



القواعد الارشادية:



يجب ان لا تتعدى نسبة الضوضاء المحيطة بالمدرسة ٧٠ دسيبل (المعدل المقبول).

■ معدل الضوضاء المقبول في مختلف أقسام المدرسة:

○ الصفوف: 35-40 دسيبل

○ الكافيتيريا (المقصف): 50-55

دسيبل

○ الملاعب: أقل من 70 دسيبل

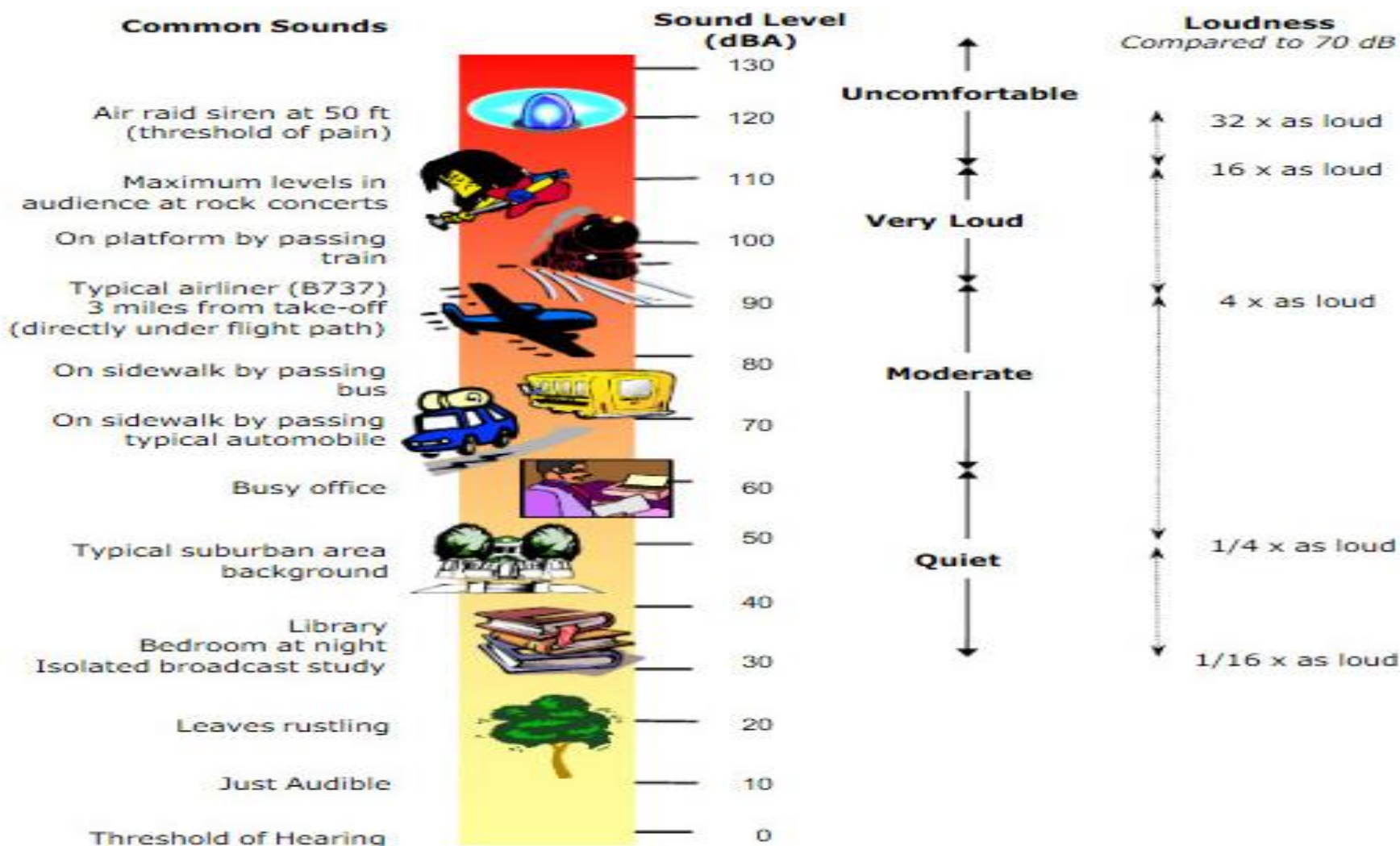
○ قاعات الموسيقى: أقل من 40 <

دسيبل

Noise Meter



- يجب استعمال مواد عازلة للصوت على الجدران والسقوف لتخفيف صدى الصوت
- (من اجل صوت واضح لا يجب ان يتعدى الصدى 0.4 ثواني ويجب ان لا يتعدى معدل الإشارة للضوضاء ((Signal to Noise Ration (SNS) قرب أذن التلميذ +15 دسيبل).
- يجب استعمال الأسقف الإصطناعية وذلك لتخفيف تأثير الضوضاء.
- يجب استعمال السجادات في الصفوف لتغطية الأرضيات وذلك لتخفيف معدلات الضوضاء.
- يجب ان تكون الأماكن المسببة للضوضاء (قاعات الموسيقى، المقصف، قاعة الرياضة، الملعب، ...) بعيدة عن منطقة التدريس.



- التربية المدنية عنصراً أساسياً لتطور ونمو الأطفال وترتبط نوعية التربية المدنية بشكل وثيق بتعزيز الكفاءات الإجتماعية، التشاركية، والقدرة على حل المشاكل المستجدة.
- يجب تأمين منطقة مخصصة للرياضة في مكان منعزل عن بقية المدرسة ذلك لخلق بيئة محفزة ومشجعة للتمارين النشاطات الرياضية.
- يجب ان تكون المساحة الأدنى للقاعة الرياضية بين 325 الى 650 م².
- يجب ان تكون الجدران صلبة وذلك للسماح بارتداد الطابات على ارتفاع 2.4 م.
- يجب توفير مخرجاً مباشراً، يؤدي الى الخارج، للقاعات الرياضية والصالات الكبيرة.
- يجب حماية جميع الأجهزة الكهربائية بواسطة مثبك حديدي لتخفيض خطر الحوادث.
- يجب توفير مكان لتبديل الملابس، مكان للخزائن المعدنية (Lockers)، كما يجب وجود مراحيض واماكن للإغتسال في كافة القاعات الرياضية.

Rubber tiles



- Slip resistant.
- Easy to maintain and available in a variety of thicknesses to meet varying needs.
- Drain well.
- Provide an even surface for playing.
- wheelchair and stroller accessible.

■ يجب صيانة الملاعب بشكل صحيح لأن الأرض المشققة تعرض التلامذة لخطر الإصابات بجروح كما تزيد نسبة التعرض للحوادث.

■ يجب تغطية الملعب بالأعشاب الصغيرة أو بمواد ماصة للضربات (مواد مطاطية أو تشبه المطاط ذات معايير سلامة مدروسة). ان عامل اختيار هذه المواد مهم جداً لتخفيف خطورة الإصابات.



■ يجب وضع المراجيح والتجهيزات الأخرى المماثلة في منطقة منفصلة عن باقي الملعب.

■ يجب ان لا يتعدى ارتفاع التجهيزات التي يستقلها الأطفال الـ 1.8م وذلك لضمان سلامتهم.



■ يجب وضع التجهيزات المعدنية في مكان مظلل لانه من الممكن ان تصل حرارة المعدن الى 120 درجة مئوية وهذا الحرارة كفيلة بتسبب حروق للأطفال.

■ من الممكن ان تحتاج التجهيزات المعدنية الى طلاء بشكل دوري. يجب ان لا يتعدى معدل الرصاص في جميع مواد الطلاء نسبة 0.06% للوزن الجاف للطلاء.

- يجب ان يكون الملعب خالياً من اي تصدعات، صدأ، او شظايا من الخشب او المعدن.
- يجب ان يتم تصريف الملعب من المياه بشكل صحيح. ويجب ان لا تتجمع المياه تحت او قرب التجهيزات، خصوصاً تحت المزلاق او المراحيض.
- من الصعب تخمين عدد الأساتذة المقبول لمراقبة التلامذة خاصة للحوؤل دون الهيمنة (التنمر) بين التلامذة. تحدد بعض الدراسات نسبة مراقب لكل 150 تلميذ بينما توصي دراسات اخرى بنسبة مراقب لكل ٤٠ تلميذ في المرحلة الابتدائية وقد تصل النسبة الى 1 لكل 90 تلميذ
- يجب اعداد خطط ناجعة للحوؤل دون حصول إصابات في الملاعب وذلك لتأمين السلامة العامة في الملاعب كما يجب تشجيع المراقبة الصحيحة من قبل الأساتذة.

يجب ان تتضمن خطة سلامة التلامذة في الملاعب التالي:

- برامج تدريبية للأساتذة المراقبين والتلامذة عن سلامة الملاعب،
- إجراءات طوارئ مفصلة يجرى اتباعها في حال حصول أية إصابة، توثيق الإصابات (نموذج إخبار في حال حصول إصابة بين التلامذة) ؛ والذي يتضمن معلومات عن التلميذ (اسمه، عمره، مكان وزمان الإصابة، الإسعافات الأولية التي أجريت للتلميذ، تحديد الجزء المصاب من الجسد، نوع الإصابة المحتملة)؛ الإجراءات التي اتخذت؛ شرح عن كيفية وقوع الحادث؛ موقع الحادث؛ نوع السطح الذي ارتطم به التلميذ؛ النشاط الذي سبب الحادث؛ التجهيزات المسببة للحادث (في حال وجود تجهيزات)؛ ووصف مفصل عن كيفية وقوع الحادث؛ و
- القيام بتقييم سنوي على الأقل مرة في السنة لتحديد نجاح خطة سلامة الملاعب.

إجراءات سلامة الهواء:

يعزز الهواء الملوث انتشار الأمراض المنقولة بالهواء كما يفاقم حالات الربو والحساسية وأمراض تنفسية أخرى. التعرض لهواء ملوث يؤثر على التلامذة والأساتذة على حد سواء ويقلل من قدرتهم على القيام بمهام محددة تتطلب منهم التركيز، اجراء العمليات الحسابية والحفظ :

- منع استعمال معطرات الجو.
- استعمال مواد للرسم (فنية) غير سامة واستعمال طباشور لا يسبب الغبار.
- تحديد موعد القيام بطلاء الجدران والأرضية والترميم خلال العطل المدرسية او في أوقات تسمح بإبقاء النوافذ مفتوحة.
- تجنب المفروشات الخشبية المعالجة بكرومات النحاس الزرنيخي، كريوزوت والبنكلوروفينول.
- تجنب استعمال المواد التي من الممكن ان تسبب خطراً عند الإستنشاق مثل الطين (الصلصال) الجاف، بودرة (مسحوق) الطلاء، مواد الصقل، الخضاب، معجونة الحنطة، الهباء الجوي في الرذاذ والمثبتات واستبدالها بمواد رطبة او سائلة لا تسبب الهباء الجوي..

إجراءات سلامة الهواء:

- إذا كان لا بد من استعمال المواد الجافة، يجب عندها ان تخطط في مكان بعيد عن الأطفال.
- تجنب استعمال الصباغات التي تذوب في الماء البارد او الصبغات التجارية واستبدالها بصبغات نباتية.
- يجب استعمال الدهانات ذات الأساس المائي.
- يجب تجنب استعمال المواد المذيبة المصدر مثل المطاط الإسمنتي ومادته المرققة، زيت التربينين والمواد المرققة للطلاء الأخرى واستبدالها بمواد لا تحتوي معادن ثقيلة.
- يجب تهوية غرفة عمال التنظيفات وأماكن التخزين الأخرى بشكل صحيح (وقود، مواد منظفة، مبيدات الحشرات، الخ).

إجراءات سلامة الهواء:

- يجب تخزين مواد التنظيف والمواد المتقلبة (volatile) الأخرى في أوعية محكمة الإغلاق.



- يجب تطبيق سياسات عدم التدخين لمنع الأساتذة من التدخين في المدرسة ويعتبر التدخين ملوثاً أساسياً للهواء الداخلي.

- يجب تنفيذ خطة متكاملة لمنع الآفات والحد من استعمال المبيدات في المدارس وذلك لتخفيض امكانية تعرض التلامذة لهكذا مواد خطيرة.

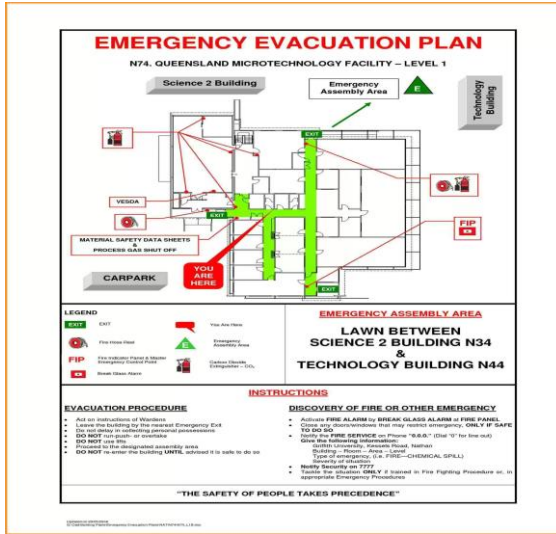
خطط الطوارئ الموثقة:

تتضمن قائمة التدقيق للإستجابة في حال الطوارئ البيئية التالي:

- تقديم "شجرة القرار" التي تحدد طبيعة الحالة الطارئة وكيفية طلب المساعدة الخارجية،
- تحديد أرقام هواتف الإستجابة للطوارئ،
- تحديد مكان التجهيزات التي تنظف المواد الكيميائية المراقبة
- اعداد خريطة تحدد مناطق تخزين المواد الكيميائية، و
- اعداد خطة موثقة لإخلاء المدرسة، في الحالات الطارئة بشكل عام، وفي حالات الحرائق بشكل خاص.

يجب إعلام موظفي المدرسة بهذه الخطط والإجراءات، كما يجب تدريبهم لكي يستطيعوا تنفيذها بشكل ناجح.

يجب التدرب على خطة إخلاء زائفة مرتين في السنة وذلك لتأمين إستجابة صحيحة



خطط الطوارئ الموثقة:

إشارات ومرافق الخروج الطارئ :

يجب:

- تجهيز المباني المدرسية التي تتجاوز الطابقين بسلم طوارئ.
- تصميم مرافق الطوارئ بشكل صحيح. يجب ان تفتح المنافذ الثانوية ذات الأبواب المزدوجة بعيداً عن الدرج الذي يؤدي الى الرواق الأساسي والرواق الثانوي.
- وضع إشارات الخروج في حال الطوارئ في مكان واضح، ويجب ان تكون مضادة للحرائق.
- ان تكون السلالم متواصلة من الطابق الأول حتى الطابق الأخير، كما يجب ان تكون مصنوعة من مواد مضادة للحرائق ويجب ايضاً ان تكون مغلقة ومنفصلة عن الأروقة.
- ان يكون حجم السلالم كافياً لإخلاء المدرسة في غضون ثلاث دقائق.



القواعد الارشادية

- يجب ان يكون عرض السلالم على الأقل 1.5 م، مع 15-17.5 سم للجزء القائم من الدرجات و 25-30 سم للجزء الأفقي من الدرجات (على كل طول السلالم).
- يحدد مرسوم وزارة التربية 9091/2002 انه يجب ان يكون للصفوف بابين (واحد منهم مخصص لحالات الطوارئ). كما يحدد انه يجب ان تتضمن مباني المدارس التي تتألف من اكثر من طابقين سلماً اضافياً للطوارئ.
- يجب ان يكون عرض الأروقة 2-3 م، خاصة الأروقة التي تتضمن خزائن على جانب واحد او على الجانبين. يحدد المرسوم 9090/2002 عرض الرواق ب 1.5 م اذا كانت الصفوف على جهة واحدة و 1.8 اذا كانت الصفوف موجودة على الجهتين. هذا العرض نسبياً غير كافٍ.
- يجب ان تأمن الأروقة مكاناً " لعرض اعمال التلامذة، مشاريعهم، معارضهم، و إعلانات الصفوف، لذلك يجب تأمين العرض الكافي لإتاحة مثل هذه الأنشطة.

الحرائق

تبدأ الحرائق عادة في المدارس في أماكن مختلفة مثل وحدات التبريد/ التدفئة، غرفة عمال التنظيفات حيث تخزن مواد التنظيف، مطابخ المدرسة... لذلك يجب:



- تأمين مطافئ على كل طابق من طوابق المدرسة.
- فحص المطافئ بشكل دوري (مرتين في السنة) لتتأكد من عملها.
- وضع جدول يحدد أوقات الصيانة مباشرة فوق المطافئ.
- يجب القيام بتدريبات الإخلاء في حال الحرائق على الأقل مرة في السنة لتأمين إستجابة صحيحة في حال الطوارئ.
- ان تكون جميع درجات السلالم من الخرسانة (الإسمنت)، في حالة جيدة، كما يجب ان تكون جميع الحافلات مدورة وذات عرض كاف.
- ان تزود جميع السلالم على الأقل بدرابزين واحد يمتد على طول السلالم.



Student Medical Form

توثيق الحوادث

NAME OF STUDENT _____ DATE OF BIRTH _____
 NAME OF PARENT/GUARDIAN _____ HOME PHONE _____
 WORK PHONE _____
 ADDRESS OF EMERGENCY CONTACT PARENTS _____ FAMILY DOCTOR _____
 PHONE _____ OFFICE PHONE _____
 Medical Insurance Plan No.: _____

Please note any health problem, physical handicap, emotional difficulty, behavioural problem, or facts which may limit full participation in the science classroom.

Student's immunisation shots are current, i.e. tetanus and diphtheria, typhoid, smallpox, and polio (inc) _____
 YES () NO ()

Student is subject to:

asthma	— sensitive skin	— sleepwalking	— nosebleed
stomach ache	— sinus trouble	— convulsions	— high blood pressure
fever	— frequent colds	— headache	— motion sickness
eczema	— nightmarcs	— bed wetting	— allergies (describe)
ear infection	— bronchitis	— kidney problem	

Student wears contact lenses () _____
 Medications: I would like my child to be given, _____
 Name of Medication(s) _____
 Dose of Medication _____

In case of emergency, I hereby give permission to the physician selected by the school to provide necessary treatment for my child.

Parent/Guardian signature: _____ Date: _____

ان التبليغ عن الحوادث مهم جداً لتوثيق نوع المخاطر التي من الممكن ان يتعرض لها التلامذة بهدف تخطيط وتنفيذ التدخلات الوقائية، لذا:

- يجب حفظ سجلات الإبلاغ عن الحوادث بشكل صحيح في المدرسة.

- يجب ان تحتوي السجلات على معلومات تتعلق بالتلميذ: اسمه، عمره، نوع الحادث، التأثير المحتمل للحادث على صحته (على المدى القصير وعلى المدى الطويل)، كيفية معالجة الحالة، والخطوات التي اتخذت لمنع حصول حوادث مماثلة في المستقبل

نوافير مياه الشرب أنواع خزانات المياه :

■ يجب تزويد المدرسة بنوافير مياه ذات ارتفاعات متعددة لكي يستطيع استخدامها جميع الأطفال بغض النظر عن طولهم (كافة المراحل التعليمية).

■ يجب استعمال (Food Safe UV ,UV Rating >16) Stabilized Polyethylene Resin لتخزين ملائم لمياه الشرب

■ يجب استعمال الفولاذ المقاوم



تنظيف وتطهير خزانات المياه:

- يجب وضع خزانات المياه في منطقة يسهل الوصول اليها بعيدا عن ضوء الشمس المباشر (مكان مقفل او في الظل).
- يجب تنظيف وصيانة كافة خزانات المياه على الأقل مرة في السنة ويفضل مرتين لمنع تكون الروائح الكريهة والطعم السيء الناتج عن تعكر المياه والتلوث الجرثومي.

تطهير مياه الشفة في المدارس:

- التطهير باستعمال الكلور: من الممكن القيام بتطهير المياه باستعمال الكلور على ان يكون الرقم الهيدروجيني للمياه اقل من 8 وان لا تزيد درجة التعكر عن 1 NTU.
- التطهير باستعمال الأشعة فوق البنفسجية

- مراقبة نوعية مياه الشفة في المدارس
- سلامة الطعام والتغذية
- إدارة النفايات الصلبة

**School
Network for
a Healthy
Environment**

سوف يتم التطرق الى هذه المواضيع بالتفصيل في ورشات لاحقة (من ضمن النشاطات التي ستعقد في اطار الشبكة المدرسية لبيئة صحية).

- يجب ان توزع المراحيض في غرف منفصلة للصبيان والفتيات.
- يجب ان يكون للمراحيض واجهات خارجية ويجب ان تتلقى ضوء شمس وافر.
- يجب تفادي وضع المراحيض في الدور الأرضي وذلك بسبب انعدام ضوء النهار المباشر وصعوبة التهوية.
- يجب ان تكون أبواب المراحيض ذاتية الإغلاق.
- يجب تهوية المراحيض بشكل صحيح بواسطة النوافذ ومراوح فعالة (مراوح الشفط).
- يجب تقسيم التجهيزات الصحية بشكل متساوٍ بين غرف المراحيض.
- يجب المحافظة على مسافة 60 سم بين مرحاض وآخر وذلك لتأمين مساحة مناسبة للتنظيف والصيانة.
- يجب ان تتضمن التجهيزات الصحية في المدارس المختلطة (صبيان وفتيات) مراحيض ومباول.
- يجب ان تحتوي جميع المراحيض على أوراق حمام وذلك لتعزيز ممارسات النظافة الشخصية.

- يجب القيام يومياً بتنظيف الأرصفة، الأرضيات، السجادات، المختبرات، المراحيض ومسح الغبار عن الطاولات والكراسي وإفراغ سلات المهملات.
- يجب القيام اسبوعياً بتنظيف الستائر والזجاج وسلات المهملات وكشط الأرضيات.
- يجب القيام شهرياً بإزالة الغبار عن الجدران، تنظيف تجهيزات الإضاءة وغسل النوافذ.

- يجب ان تتوفر ممرضة مجازة في كل مدرسة وذلك لتقديم الخدمات الصحية الأساسية، وتوثيق الملفات الصحية وتوفير الخدمات الصحية الطارئة.
- يجب ان تتوفر في المدرسة غرفة ممرضة مجهزة وعدة إسعافات أولية.
- يجب توفر محلل نفسي و معالج نطق في المدرسة وذلك لضمان استشارات نفسية ومعالجة نطق صحيحة. من الممكن تأمين هذه الخدمات كبداية على مستوى القضاء بناءً على نظام تحويل موثق بشكل جيد.
- يجب ان يتوفر في جميع المدارس مستشارون صحيون. هذه الفئة من العاملين المجازين مهمة جداً ويجب ان تدرب وتنظم من اجل تعزيز بيئة مدرسية صحية (نشر الوعي حول تفادي العنف؛ التربية الجنسية ونشر الوعي حول الأمراض المنقولة جنسياً؛ المخدرات؛ والتدخين).

- يجب اجراء فحص سريري روتيني موثق لكل التلامذة في كافة المدارس.
- يجب ان تؤمن هذه الخدمات وحدات مرخصة من وزارة قبل الصحة العامة.
- يجب المحافظة على جميع السجلات الصحية في المدارس بشكل صحيح لتقييم المخاطر البيئية والصحية المحتملة. من الممكن استعمال هذه السجلات كنظام تنبيه لتوجيه التدخلات البيئية ونقليل المخاطر الصحية المحتملة.
- يجب ان توفر المدرسة التأمين الصحي ضد الحوادث وفي حال الوفاة، لجميع التلامذة.
- يجب ان تضع المدرسة خطة عملية موثقة للتعامل مع الطوارئ الصحية تشمل القيام بالإسعافات الأولية ونقل المصاب بسيارة الطوارئ الى المستشفى والإتصال بالأهل.

- يجب ان يتوفر منحدر خاص لدخول الكرسي المتحرك عند مدخل المدرسة.
- يجب ان يُسمح للتلامذة المعوقين جسدياً باستعمال مصعد المدرسة في حال توفره.
- يجب ان تزود السلالم المدرسية بدرابزين.
- يجب ان يتوفر في المراحيض مسند خاص للإستعمال من قبل التلامذة المعوقين جسدياً.
- يحدد مرسوم وزارة الصحة 9091/2002 انه يجب على المدارس تأمين كافة الخدمات الضرورية التي تلائم التلامذة المعوقين جسدياً.

شكراً لإصغائكم