



وزارة التربية والتعليم  
مديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة



الرقم ٢٩٥٧/١/١١  
التاريخ ٢٤٤٣/٥/٩  
الموافق ٢٠٢١/١٢/١٤

تعميم رقم ( ٥٥٥ ) لسنة ٢٠٢١ م  
مديري المدارس ومديراتها الحكومية

الموضوع/ التخص من المواد المشعة  
و الكيميائية في المختبرات المدرسية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ؛ وبعد ،،،

إشارة إلى كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم ٥١١٨٦/٢٧/١٣ بتاريخ ٢٠٢١/١٢/١٣ م،  
الرجاء اطلاع قيمي مختبرات العلوم أو من يقوم بعملهم على الكتاب و العمل بما جاء فيه خلال أسبوعين من  
تاريخه.

واقبلوا الاحترام

مدير التربية والتعليم

أحمد فايز ملكاوي  
مدير الشؤون الإدارية والمالية

نسخة للسيد مدير الشؤون الفنية و التعليمية  
نسخة للسيد ر ق تكنولوجيا التعليم و المعلومات  
نسخة لمسؤولة مختبرات العلوم  
نسخة للسيد مسؤول الوسائل التعليمية

تفضلوا  
المعلمين  
أ. ك. أ.



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
مديرية التربية والتعليم للواء بني كنانة  
١٣ جمادى الأولى ٢٠٢١  
الرقم ..... ١٥٤٣

السيد مدير التربية والتعليم  
بني كنانة

وزارة التربية والتعليم

٥١١٨٦/٢٧/١٣

الرقم ٨ جمادى الأولى ١٤٤٣

التاريخ ٢٠٢١/١٢/١٣

الموافق

الموضوع:

التخلص من المواد المشعة والكيميائية  
في المختبرات المدرسية

السيد مدير التربية والتعليم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد:

فأشير إلى كتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم ٤٣٨٠/٢٧/١٣ تاريخ ٢٧/١٠/٢٠٢١ المتعلق بتشكيل لجنة فنية من الوزارة والجهات الوطنية ذات العلاقة؛ لمتابعة الإجراءات اللازمة؛ للتخلص الآمن من المواد المشعة والمواد الكيميائية غير الصالحة في مختبرات العلوم ومختبرات الكيمياء والفيزياء في المدارس التابعة لمديرياتكم في مختلف محافظات المملكة. أرجو التكرم بضرورة التعميم العاجل على مديري المدارس ومديراتها التابعة لمديريتيكم بضرورة قيام فنيي مختبرات العلوم في المدارس التابعة لمديريتيكم بتنفيذ الأعمال الواردة في المرفقات. وفي حال عدم توافر فني مختبر علوم في المدرسة يقوم مدير التربية والتعليم بتشكيل لجنة برئاسة مسؤول المختبرات في المديرية ومعلم كيمياء ومعلم فيزياء في المدرسة للقيام بما هو مطلوب خلال أسبوعين من تاريخه.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

وزير التربية والتعليم

د. نجوى ضيف الله القبيلات  
الأمين العام للشؤون الإدارية والمالية

نسخة/ لعطوفة الأمين العام للشؤون الإدارية والمالية

نسخة/ لمديري مديريات التربية والتعليم

نسخة: لمدير إدارة اللوازم والتزويد

المرفقات : ٤ صفحات

التوقيع

د. نجوى ضيف الله القبيلات  
الأمين العام للشؤون الإدارية والمالية

المرفق رقم (1) حصر المواد الكيميائية في المدارس التابعة للمديرية

مسؤول المختبر:		اسم المديرية:			
رقم الهاتف:		اسم المدرسة:			
سبب الإتلاف	الكمية	تاريخ الإنتهاء	الحالة الفيزيائية	المادة الكيميائية	الرقم
					1
					2
					3
					4
					5
					6
					7
					8
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15
					16
					17
					18
					19
					20
					21

فدري عيسى

## المرفق رقم (2): تصنيف المواد الكيميائية المراد التخلص:

تصنف المواد الكيميائية المراد التخلص منها حسب الآتي:

1. مواد منتهية الصلاحية.
2. مواد خارجة من المنهاج مثل: (الصوديوم، البروم الأحمر، الزئبق ومركباته، السيانيد ومركباته.....).
3. مواد تالفة.
4. مواد مجهولة الهوية.
5. مواد غير مستخدمة.
6. نواتج التجارب المختلطة (صلبة أو سائلة).
7. عبوات كيميائية فارغة أو تحوي بواقي المواد الكيميائية.
8. مواد مشعة.
9. أجهزة قياس الإشعاع (مثل جهاز جايجر ميلر أو غيره).

## المرفق رقم (3): تغليف المواد الكيميائية:

تغليف المواد الكيميائية وفق الخطوات الآتية:

1. فرز المواد الكيماوية في الحاويات المعدة للإتلاف كما يأتي:
  - مواد كيماوية عضوية صلبة/ حاوية منفصلة
  - مواد كيميائية عضوية سائلة/ حاوية منفصلة
  - مواد كيميائية غير عضوية صلبة/ حاوية منفصلة
  - مواد كيميائية غير عضوية سائلة/ حاوية منفصلة
2. توضع المواد الكيميائية المتشابهة (كما في النقطة 1) في حاويات مناسبة (كرتونية، بلاستيكية،.....).
3. وضع فواصل بين العبوات (كرتونية، بلاستيكية،.....).
4. فصل الزئبق ومركباته في حاوية خاصة وتسجيلها في جدول منفصل.
5. وضع بطاقة بيانات على كل عبوة تشمل اسم المادة، وتاريخ الانتهاء والكمية.
6. وضع بطاقة بيانات على كل حاوية تشمل أسماء المواد، وكمية كل منها.

المرفق رقم (4): آلية جمع المواد الكيميائية والمواد المشعة وأجهزة الكشف الإشعاعي ونقلها:

أولاً: آلية جمع المواد الكيميائية ونقلها:

1. تجميع حاويات المواد الكيميائية التي تم تغليفها في مكان مخصص تحدده المديرية خلال أسبوعين من تاريخه تمهيدا لنقلها إلى مستودع التجهيزات/ ماركا، في مواعيد سيتم تحديدها لاحقاً.
2. تقوم المدارس بتخريج المواد حسب أصول اللوازم على مسؤول المختبرات في المديرية.
3. يقوم مسؤول المختبرات في المديرية بتسليم الكشوفات المعدة حسب أصول اللوازم إلى أمين مستودع التجهيزات/ ماركا.
4. تتم عملية نقل المواد الكيميائية إلى مكب النفايات المخصص لذلك "سواقة" بالتنسيق مع وزارة البيئة ومديرية الدفاع المدني من مستودع التجهيزات/ ماركا.

ثانياً: آلية جمع المواد المشعة وأجهزة الكشف الإشعاعي ونقلها:

1. تجميع حاويات المواد والأجهزة المشعة التي تم تغليفها في مكان مخصص تحدده المديرية خلال أسبوعين من تاريخه تمهيدا لنقلها إلى مستودع التجهيزات/ ماركا، في مواعيد سيتم تحديدها لاحقاً.
2. يقوم فني المختبر في المدارس بجرد وحصر المواد المشعة وأجهزة القياس، وتجهيز كشف بالمواد والأجهزة الموجودة في مختبر المدرسة وفقاً للجدول (1).
3. تسليم الكشف الخاص بجرد المواد موقفاً أصولياً إلى مسؤول المختبرات في مديرية التربية والتعليم وتخريجها حسب أصول اللوازم.

ملاحظات هامة:

- يقوم أمين مستودع التجهيزات/ ماركا بتخريج المواد الكيميائية والمواد المشعة في كشف منفصل على مندوب وزارة البيئة ومندوب هيئة الطاقة العضوين في اللجنة.
- تقوم مديرية التربية والتعليم بتخصيص سيارة لنقل المواد الكيميائية والمواد المشعة والأجهزة من أماكن وجودها في المديرية إلى مستودع التجهيزات/ ماركا في موعد يتم تحديده لاحقاً.
- هناك أطقم تحتوي على مواد تستخدم للتدريع مثل صفائح المنيوم، رصاص، بلاستيك، يجب التخلص منها، بالإضافة إلى أجهزة الكشف الإشعاعي.

جدول (1): العناصر المشعة:

الرقم	العناصر المشعة في الطقم الواحد	النشاطية الإشعاعية (وحدة القياس)	تاريخ الصنع	العدد	ملاحظات
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

مثال:

الرقم	العناصر المشعة في الطقم الواحد	النشاطية الإشعاعية (وحدة القياس)	تاريخ الصنع	العدد	ملاحظات
1	Po-210	0.1 $\mu$ Ci	1986	3	
	Sr-90	0.1 $\mu$ Ci	1985		
	Co-60	0.1 $\mu$ Ci	1977		
2	Co-60	70 KBq	1999	3	
	Sr-90	200 KBq	-		
	Am-241	35 KBq	2010		
3	Am-241	0.1 $\mu$ Ci	2010	1	
4				-	طقم تدريع (صفائح الميبيوم، رصاص، بلاستيك)
5				-	جهاز قياس إشعاعي (كتابة الموبيل والرقم المتسلسل)

مثال لبعض المصادر المشعة ومواد التدريع:



مصدر مشع      طقم يحتوي على أكثر من مصدر مشع      طقم تدريع (صفائح الميبيوم، رصاص، بلاستيك)

• للاستفسار:

يمكن التواصل مع أعضاء اللجنة المكلفة بالتخلص الآمن من المواد الكيميائية والمواد المشعة في مختبرات المدارس:

الهاتف	الاسم
0777317717	وسام الساكت
0789030387	حازم الخطيب
0795049270	فدوى عبد الرحمن عويس
0797601476	د. نادية الأشقر

حازم

فدوى

فدوى عويس

نادية