



وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لمشرفي المختبرات

دليل مشرفي مختبرات العلوم (٢٠٢٣-٢٠٢٤)

الموجه الفني العام للعلوم
أ/ منى الأنصاري

إشراف
رئيس اللجنة الفنية المشتركة لمشرفي المختبرات
الموجه الفني الأول للعلوم للتعليم الخاص
أ/ دلال سعد المسعود

دليل مشرفي مختبرات العلوم

سبتمبر ٢٠٠٨ م

إعداد ،،،،،،

(المنطقة التعليمية)

(الاسم)

رئيسا	موجه فني أول (مبارك الكبير)	● أ/ فاطمة بوعرقي
عضوا	مشرف مختبرات (الجهراء)	● أحمد شفيق
عضوا	مشرفة مختبرات (الأحمدي)	● أماني الدخيل
عضوا	مشرف مختبرات (مبارك الكبير)	● سلامة عبد الرزاق
عضوا	مشرف مختبرات (التوجيه الفني العام للعلوم)	● عبد العاطي عبد السميع
عضوا	مشرف مختبرات (حولي)	● علي الموسوي
عضوا	مشرفة مختبرات (الفروانية)	● فوزية الكندري
عضوا	مشرفة مختبرات (العاصمة)	● مستورة المطيري
عضوا	مشرفة مختبرات (مبارك الكبير)	● نجوى حوران

تتقيح ومراجعة للعام (٢٠١٤ / ٢٠١٥)

أ/ منى النجدي

الموجه الفني الأول للعلوم لمنطقة الجهراء التعليمية

أعضاء اللجنة

	(اسم العضو)
	(المنطقة)
منطقة الجهراء التعليمية	جماش دحل الشمري فايزة سالم النشوان شيماء عبد الغفار حصه راشد المرزوق وفاء الكندري ليلى حيدر أشكناني
منطقة الاحمدي التعليمية	بدرية داود الشمري رفعة فهد ابطين
منطقة التعليم الخاص التوجيه العام للعلوم منطقة العاصمة التعليمية	منى محمد الخياط عبد العاطي عبد السميع عادل عبد الرحمن المسيلم حسين خضر الغانم عذاري حسن الطاهر غزوة امان مبارك أمان نجوى نايف حوران إيمان يوسف نوف عبد الجبار عبد الله الصراف منى علي العنزي فوزية محمد محمود عبد الله محمد العنزي
منطقة حولي التعليمية	
منطقة الفروانية التعليمية	

تتقيح ومراجعة للعام (٢٠١٦ / ٢٠١٥)

أ/ منى النجدي

الموجه الفني الأول للعلوم لمنطقة الجبراء التعليمية

أعضاء اللجنة

<u>المنطقة التعليمية</u>	<u>مشرفي المختبرات</u>
منطقة مبارك الكبير التعليمية	نجوى حوران غزوة أمان نوف مبارك حسين الغانم
منطقة الجبراء التعليمية	شيماء عبد الغفار وفاء الكندري
منطقة الاحمدي التعليمية	أماني الدخيل وسمية الصواغ يعقوب الطرقي
منطقة التعليم الخاص منطقة العاصمة التعليمية	منى محمد الخياط عادل عبد الرحمن المسيلم عذاري حسن الطاهر عبد العاطي مهران
منطقة حولي التعليمية	عبير الوزان كوثر الصفار محمد الرميح
منطقة الفروانية التعليمية	علي الموسوي سندس مال الله

تنقيح ومراجعة للعام (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣)

أ/ دلال المسعود

الموجه الفني الأول للعلوم التعليم الخاص

أعضاء اللجنة :

منطقة الفروانية التعليمية	أ/ وفاء الكندري
منطقة حولي التعليمية	أ/ عبير حيدر
منطقة الأحمدية التعليمية	أ/ ميثة الهاجري
منطقة العاصمة التعليمية	أ/ مريم الشيرازي
منطقة مبارك الكبير التعليمية	أ/ محمد المطيري

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	م
	المقدمة	١
	الوصف الوظيفي لمشرف المختبرات	٢
	كفايات مشرف المختبرات الشخصية والمهنية	٣
	مهام مشرف المختبرات - دور مشرف المختبرات بالتجهيزات المختبرية - دور مشرف المختبرات بالعهد المخبرية - دور مشرف المختبرات بمحضري العلوم - دور مشرف المختبرات بمكتب التوجيه	٤
	الواجبات الادارية والفنية لمشرف المختبرات	٥
	الاعمال التي يقوم بها مشرف المختبرات أثناء الزيارات الميدانية للمختبرات المدرسية	٦
	الخطة العامة لأعمال مشرفي المختبرات - الدورة الاستطلاعية - الدورة التوجيهية الميدانية - الدورة التوجيهية لمتابعة سير الاختبارات العملية. - الدورة التوجيهية التقويمية الأولى / الثانية - دورة متابعة سير الاختبارات العملية	٧
	سجلات مشرف المختبرات	٨
	المرفقات (نماذج السجلات وتقارير مشرف المختبرات)	٩

المقدمة

الزملاء والزميلات مشرفي ومشرفات مختبرات العلوم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد

في إطار سعينا المخلص نحو الوصول إلى رؤية مشتركة تحقق الأهداف التربوية التي نسعى جميعا لتحقيقها لتربية أبناء هذا الوطن وإعدادهم ليتملكوا الإيمان والعلم والقدرة والإرادة ووضوح الهدف الذي يهيئهم ليحققوا التنمية الشاملة لهذه الأرض الطيبة وأهلها.

يسعدني أن أضع بين يديكم هذا الدليل الذي أعد من قبل لجنة من زملائكم مشرفي ومشرفات المختبرات متضمنا الوصف الوظيفي لمشرفي المختبرات والكفايات الشخصية والمهنية للمشرفين والمهام والواجبات الادارية والفنية لهم كما يتضمن نماذج يمكن الاستعانة بها لتأدية هذه المهام والواجبات على أكمل وجه، لأن الرغبة في تحقيق النجاح والإصرار عليه، والتخطيط والتنفيذ له، هو ما يجب أن يتسلح به مشرف المختبرات.

أتمنى أن يوفقنا الله وإياكم لما يحبه ويرضاه.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الوصف الوظيفي

❖ أولاً: المسمى الوظيفي: -

مشرف مختبرات.

▪ القطاع التابع له: -

إدارة الشؤون التعليمية بالمنطقة – التوجيه الفني للعلوم.

▪ المكان: -

التوجيه الفني للعلوم في المنطقة التعليمية

❖ ثانياً: التعريف والغرض العام: -

موظف فني مؤهل لمتابعة الجوانب العلمية والعملية والإدارية والفنية بمختبرات العلوم المدرسية، ويعمل على إجراء الزيارات الميدانية للمدارس بهدف التأكد من مناسبة مختبرات العلوم للمواصفات الفنية العالمية وحصر احتياجات المختبرات العلمية من الأجهزة والأدوات والمواد والأثاث المختبري من حيث مناسبتها وصلاحياتها للعمل، كما يشرف على محضري العلوم ويدربهم على تشغيل الأجهزة اللازمة في إجراء التجارب العلمية المقررة، ويتبع التوجيه الفني للعلوم بالمنطقة برئاسة الموجه الفني الأول للعلوم.

❖ ثالثاً: شروط شغل الوظيفة: -

١- يكون حاصل علي: -

- دبلوم فيزياء، كيمياء تطبيقية (سنتان ونصف بعد الثانوية العامة) وعمل محضراً للعلوم فترة لا تقل عن ثمانية سنوات.
- دبلوم تحضير مختبرات علوم (سنتان بعد الثانوية العامة علمي) وعمل محضراً للعلوم فترة لا تقل عن ثمانية سنوات.
- عمل معلماً لمادة العلوم ولديه خبرة بالتدريس لا تقل عن أربع سنوات (مؤهل علمي بكالوريوس علوم) أو (علوم وتربية في أي تخصص علمي).
- حاصل على امتياز خلال السنتين المتتاليتين السابقتين للترشيح.
- ٢- اجتياز اختبار تحريري.
- ٣- اجتياز المقابلة الشخصية.
- ٤- اجتياز دورة تدريبية.
- ٥- لدية إلمام بالحاسب الآلي.

❖ رابعا: نصاب مشرف المختبرات :-

نصاب كل مشرف من (١٥ - ٢٠) مدرسة على أن تشمل المراحل التعليمية

كفايات مشرف المختبرات الشخصية والمهنية

أولا: الكفايات الشخصية

١. أن يكون قادرا على تحمل المسؤولية في مجال العمل بجدية واضحة بما يتطلبه الواجب.
٢. أن تكون لديه القدرة على حسن التصرف وتحمل المسؤولية.
٣. أن يكون واسع الأفق لديه القدرة على ابتكار ووضع الخطط المناسبة للوصول إلى الهدف المنشود.
٤. أن يتميز بالاتزان الانفعالي والصبر وسعة الصدر.
٥. أن يتحلى بالتواضع والتعاون والموضوعية ويهيئ للمحضرين أسباب الراحة النفسية مما يشجعهم ويحفزهم على العمل.
٦. أن يبادر إلى حل المشكلات المهنية التي قد تنشأ بين المحضرين ومعلمي قسم العلوم أو الإدارات المدرسية.
٧. اللباقة في الكلام والصبر والاستماع والمساعدة على حل أي مشكلة
٨. مهارات التحدث والقدرة على الإقناع والتأثير في الآخرين.
٩. مهارات بناء العلاقات وتفعيل الاتصالات.

ثانيا : الكفايات المهنية

- ١- يتمتع بقدر عال من الثقافة العامة.
- ٢- ملما بالمناهج الدراسية في مجالات العلوم لجميع المراحل وما تحويه من أنشطة وتجارب .
- ٣- ملما بالموصفات الفنية للمختبرات ولديه قدره على تقديم مقترحات لتطويرها .
- ٤- ملما بمحتويات المختبرات من عهد مخبرية وتقنيات لجميع المراحل .
- ٥- لديه قدرة على تبيان كيفية الانتفاع بالتقنيات التربوية واستخدامها بكفاءة وفعالية .
- ٦- ملما بقواعد ووسائل الأمن والسلامة بالمختبرات .
- ٧- ملما بمهارات الإسعافات الأولية.
- ٨- لديه قدرة على إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية وورش العمل .
- ٩- ملما بكيفية استخدام الأجهزة وكيفية صيانتها .
- ١٠- ملما بكيفية إجراء الأنشطة العملية واحتياطات الأمن والسلامة الخاصة بها.

- ١١- يكون لديه القدرة على التجديد والابتكار في مجال عمله من مثل (عمل تجارب بديلة، تنظيم السجلات) ... الخ.
- ١٢- لديه قدرة على كتابة التقارير الفنية المتعلقة بالعمل .
- ١٣- لديه قدرة على إعداد خطط سنوية وشهرية وتنفيذها.
- ١٤- لديه قدره على إعداد الدراسات والبحوث التي تتطلبها طبيعة العمل.
- ١٥- ملما باستخدام الحاسوب في مجال عمله

مهام مشرف المختبرات

دور مشرف المختبرات بالتجهيزات المخبرية :-

١. المشاركة في تقديم المقترحات والدراسات الخاصة بالموصفات الفنية لمختبرات العلوم بشكل عام وللمواد والأدوات والأجهزة المخبرية بشكل خاص.
٢. مطابقة ومتابعة المختبرات من حيث الالتزام بالموصفات الفنية لتطوير وتحديث مختبرات العلوم لجميع المراحل التعليمية .
٣. متابعة توافر وسائل الأمن والسلامة في المختبرات وغرف التحضير (مطفأة الحريق - بطانية الحريق - أجهزة الإنذار المتطورة مثل إنذار الغاز - إنذار الدخان) مع إدارة المنشآت التربوية.
٤. التأكد من سلامة المختبرات وغرف التحضير من حيث التجهيزات الثابتة (طاولات وخزانات (معلقة - جانبية) والتأكد من سلامة تمديدات الماء والغاز والكهرباء والصرف الصحي وسلامة البنية الإنشائية (حائط - سقف - بلاط) لتوفير البيئة الآمنة و الصالحة للمتعلمين.
٥. يتابع عملية توفير التجهيزات المتحركة من خزانات وكراسي مختبرات حسب الاحتياجات الفعلية لكل مدرسة مع التأكد من مطابقتها للمواصفات الفنية .
٦. الإشراف والمتابعة لعمليات الصيانة الجزئية والجزئية في المختبرات وغرف التحضير والتأكد من مطابقتها للمواصفات الفنية وإعداد التقارير اللازمة بشأنها وإرسالها إلى الجهات المختصة.
٧. تنظيم وتنسيق العمل لمتدربي التطبيق مع رئيس القسم.

دور مشرف المختبرات بالعهد المخبرية :-

- متابعة عهد مختبرات المدارس من بداية العام الدراسي حتى نهايته وحصر النواقص والاحتياجات من المواد والأدوات والأجهزة المخبرية وإعداد التقارير اللازمة بذلك وإرسالها إلى الجهات المختصة.

- حصر الزيادات والنواقص في مدارس المنطقة وإعادة توزيعها حسب الحاجة مع الأخذ بعين الاعتبار النظم والقواعد المتبعة في ذلك.
- استلام العهد المخبرية من مواد وأدوات وأجهزة من ادارة التوريدات والمخازن وتوزيعها على مدارس المنطقة حسب النظم والنماذج المتبعة .
- متابعة مخصصات المنطقة التعليمية من المواد والأدوات والأجهزة المخبرية الخاصة بمجالات العلوم المختلفة .
- متابعة صلاحية الأجهزة المخبرية في المدارس واعتماد تصليحها في الورشة المركزية .

دور مشرف المختبرات بمحضري العلوم: -

- ❖ متابعة عمل محضري العلوم من خلال سجلاته (العهد الشخصية ، سجل التحضير اليومي للدروس العملية ، سجل الخطة الأسبوعية ، سجل الزيارات ، سجل الاستعارة ، سجل الإنجازات ، متابعة العهد الشخصية ، سجل متابعة الصيانة ، سجل الإنجازات ، ... الخ) .
- ❖ تنظيم تبادل الخبرة بين المحضرين من خلال ورش العمل وتبادل الزيارات .
- ❖ متابعة أداء محضري العلوم فنيا (الإعداد للدروس العملية - توفير البدائل - المشاركة بالأنشطة - الملتقيات العلمية ... الخ)
- ❖ متابعة محضري العلوم في التخطيط والإعداد وتنظيم الاختبارات العملية وكتابة التقارير الخاصة بها .
- ❖ تطوير الكفايات الادارية والفنية لمحضري العلوم من خلال تنظيم وتنفيذ البرامج التدريبية وورش العمل .
- ❖ وضع تقويم كفاءة محضري العلوم مع رئيس قسم العلوم مع أخذ رأي مدير المدرسة في الاعتبار.

دور مشرف المختبرات بالتوجيه الفني للعلوم:

- مشاركة التوجيه الفني بالمنطقة بتقديم مقترحات نقل أو ندب لمحضري العلوم بين المدارس.
- المشاركة مع موجهي العلوم بالمنطقة في حل المشكلات المتعلقة بالجانب العملي والفني بالمختبرات.
- المشاركة في أنشطة التوجيه الفني للعلوم (مسابقات علمية - معارض - ورش عمل - ملتقيات ... الخ)
- زيارة المدارس وفق خطة اسبوعية قبلية وبعديّة معتمدة من الموجه الفني الأول للعلوم بالمنطقة التعليمية.
- اقتراح البرامج والأساليب الخاصة بتطوير وتحديث العمل في المختبرات المدرسية وفي أداء الجانب العملي ومتابعة المستجدات التربوية في العمل المخبري .
- المشاركة مع موجهي العلوم بمقترحاتهم في إجراء التجارب العملية البديلة وتحديث وتطوير الأدوات المخبرية .

- المشاركة في الاجتماعات الأسبوعية التي تعقد لموجهي العلوم والتوجيه الفني بالمنطقة التعليمية .
- المشاركة في أعمال اللجنة الفنية المشتركة لمشرفي المختبرات تحت إشراف التوجيه الفني العام للعلوم .
- المشاركة في أعمال اللجان الفنية المصغرة لمحضري العلوم بكل منطقة.
- حضور نماذج الدروس وورش العمل الخاصة بالجانب العلمي التي تتم في المدارس وإبداء الرأي في دور محضر العلوم في الإعداد المخبري لها .
- توزيع المحضرين المتدربين على المدارس ومتابعتهم.
- يقوم بأية مهام مماثلة أو ذات صلة بالعمل وحسب ما يسند إليه من الرئيس المباشر.

الواجبات الإدارية والفنية

أولاً: المهام الإدارية لمشرف المختبرات:

١. إعداد خطط (سنوية فصلين - شهرية - أسبوعية) تعتمد من الموجه الفني الأول للعلوم.
٢. تنظيم خطة أسبوعية للقيام بالزيارة الدورية للمدارس للإشراف والمتابعة على عمل المحضر داخل المختبرات.
٣. رصد حاجة مدارس المنطقة من الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية في المختبرات ، والتجهيزات المخبرية وإعداد التقارير اللازمة لذلك ورفعها للجهات المعنية .
٤. توزيع مخصصات المنطقة التعليمية من المواد والأدوات والأجهزة المخبرية على مدارس المنطقة بمراحلها الثلاث.
٥. تحديد الاحتياجات المخبرية حسب حاجة كل مدرسة مع مراعاة الكثافة الطلابية وعدد الفصول بها، وتعتمد الكميات المطلوبة في طلبات الصرف باعتماد كل مشرف مسئول عن المدرسة، ثم اعتمادها من الموجه الفني الأول للعلوم والتوجيه الفني العام للعلوم، ثم تصرف من إدارة التوريدات والمخازن.
٦. التدقيق في محاضر الكسر والفقء والتلف واستمارة التحويل وطلب الإرجاع والصرف واعتمادها .
٧. مخاطبة قسم الصيانة بالمنطقة في حالة وجود أية ملاحظات وإعداد التقارير اللازمة من قبل المدرسة ومشرف المختبرات .
٨. إعداد ميزانية بحاجة المنطقة من محضري العلوم وتوزيعهم على المدارس حسب الكفاءات والكفايات للمراحل التعليمية المختلفة .
٩. المشاركة في توزيع محضري العلوم الجدد وعمل مقترحات نقل وندب لتغطية احتياجات المدارس من المحضرين .
١٠. إعداد التقارير الفنية الخاصة بأعمال مشرف المختبرات مثل:

- (الدورة الاستطلاعية - الدورة التوجيهية الميدانية - الدورة التقويمية الاولى والثانية - متابعة سير الاختبارات - متابعة اعمال الصيانة ... الخ).
١١. إعداد تقرير ختامي في نهاية كل فصل دراسي للأعمال التي تم إنجازها مع إبراز الايجابيات والسلبيات والمقترحات والتوصيات مع قوائم المتطلبات السنوية لمختبرات العلوم .
١٢. مشاركة موجهي العلوم بمقترحاتهم في إجراء التجارب البديلة والأدوات اللازمة له .

ثانيا: المهام الفنية لمشرف المختبرات: -

١. تنفيذ زيارات ميدانية للمدارس لمتابعة محضري العلوم والاحتياجات المختبرية وأعمال الصيانة.
٢. توجيه وإرشاد محضري العلوم وبالأخص الجدد من خلال دورة تدريبية ووضع برنامج مكثف للزيارات الميدانية وتدريبهم وتقديم المشورة الفنية الخاصة لهم.
٣. تدريب محضري العلوم علي الاستخدام الأمثل للأجهزة العلمية مع مراعاة الأسس الفنية عند تداولها وتخزينها والمحافظة عليها ، وكذلك تعريف المحضر بأسماء الأجهزة والأدوات الجديدة التي ترد إليه .
٤. متابعة أداء محضري العلوم فنيا وحثهم على الإبداع والابتكار.
٥. متابعة محضري العلوم متدني الأداء وعمل الخطط اللازمة للارتقاء بمستوى الأداء .
٦. عقد اللقاءات التنويرية لمحضري العلوم مع بداية كل فصل دراسي .
٧. تنفيذ البرامج التدريبية الميدانية من دورات وورش عمل لمحضري العلوم وخاصة المحضرين الجدد.
٨. تدريب محضري العلوم علي كيفية صيانة وإصلاح الاجهزة العلمية وطرق المحافظة عليها.
٩. متابعة إجراءات الأمن والسلامة لكافة التمديدات من غاز وماء وصرف صحي وكهرباء مع توافر وسائل الأمن والسلامة بالمختبرات وغرف التحضير.
١٠. متابعة طرق التصنيف السليمة للأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية بالمختبرات.
- ١١.مراجعة جرد عهدة المختبرات وحصر الزيادة والعجز وعمل مناقلة (تحويل) للأصناف بين المدارس.
- ١٢.متابعة مدى صلاحية العهدة المخبرية والتأكد من فاعليتها.
- ١٣.تشجيع محضري العلوم للاشتراك في المسابقات الخاصة بهم وبث روح المنافسة الشريفة بينهم.
- ١٤.متابعة صيانة وتصلح الأجهزة والأدوات المخبرية.
- ١٥.الإطلاع على كشوف العهدة لدى محضري العلوم لتحديد الزيادة والنقص والحاجة في المواد والأدوات والأجهزة المخبرية.
- ١٦.متابعة سير الاختبارات العملية الفصلية في المدارس في جميع المراحل الدراسية.

الأعمال التي يقوم بها مشرف المختبرات أثناء الزيارات الميدانية للمختبرات المدرسية

أولاً: النواحي الإدارية :

❖ متابعة سجلات تحضير الدروس العملية ومدى الاهتمام بها وتتضمن

ما يلي: -

- تدوين موضوع الدرس / أسم التجربة المراد إجراءها.
- تدوين الأجهزة والأدوات والمواد الكيماوية المطلوبة لإجراء التجربة العملية بالعدد أو الكمية وتدوين البدائل من الأدوات والمواد في حالة عدم وجود المطلوب.
- تدوين تاريخ طلب التجربة العملية وتاريخ التنفيذ في الخانات المخصصة لذلك في السجل .
- بيان طريقة تنفيذ التجربة العملية (عرض / مجموعات / فردي) ويجب التركيز على المجموعات الطلابية حسب إمكانيات المختبر.
- توضيح مكان إجراء التجربة العملية في خانة المكان، ويجب أن تكون التجربة في المختبر إلا إذا تعذر ذلك فيكون في الفصل.
- تدوين اسم المعلم المنفذ للتجربة وتوقيعه في الخانات المخصصة لذلك في السجل .
- التأكد من اعتماد مدير المدرسة ورئيس قسم العلوم لسجلات التحضير .

❖ مدى تنظيم الدفاتر و السجلات والملفات الأخرى والاهتمام بها،

ومنها:

- سجل العهدة الشخصية (طريقة القيد - الخصم والإضافة) .
- سجل النماذج الموحدة لمحضر العلوم .
- نماذج محاضر الكسر- الفقد والتلف - أدون الإرجاع.
- سجل الاستعارة (الخارجية والداخلية)
- سجل المشتريات.
- سجل الأنشطة والمسابقات - الإنجازات.
- سجل الاختبارات العملية.
- سجل الخطة الأسبوعية .
- سجل الصادر والوارد .
- ملف المواد المستهلكة (فصلية - سنوية).
- ملف التقارير الشهرية والفصلين والسنوية.

ثانياً: النواحي الفنية:

❖ مدى صلاحية المختبر وغرفة التحضير من حيث:

- ما تم انجازه من الصيانة التي تتم على مباني المختبرات .
- الأثاث الثابت (طاولات المختبر الطلبة والمعلم - الخزانات الجانبية والعلوية) والاثاث المتحرك (الخزانات - كراسي المختبر).
- الصيانة الدورية لتوصيلات الماء والغاز والكهرباء.
- خزانة تحضير الغازات .
- مراوح شفط الهواء والأبخرة .
- وجود الإرشادات داخل المختبر .

مدى الاهتمام بتصنيف وترتيب وتنظيم وحفظ الأجهزة والأدوات والمواد الكيماوية :

- ترتيب وتنظيم الأجهزة والأدوات والمواد الكيماوية.
- تصنيف الأجهزة والأدوات والمواد الكيماوية حسب أرقام التصنيف.
- وضع البطاقات خارج الخزانات باسم الصنف ورقم الصنف والكمية مع صورة تعريفية لها.
- وضع ملصقات للدلالة على المواد الخطرة والسامة.

❖ مدى الاهتمام بصيانة ونظافة الأجهزة والأدوات :

- تنظيف الأدوات بعد استخدامها مباشرةً .
- حفظ الأجهزة والأدوات والمواد الكيماوية من تأثير العوامل الخارجية مثل الرطوبة والصدأ .
- عمل صيانة دورية للأجهزة والأدوات التي تحتاج لصيانة .
- وجود العدة اللازمة للصيانة مثل أجهزة القياس والمفكات وغيرها.
- مدى إلمام محضر العلوم بتحضير التجارب وصيانة الأجهزة .

الإطلاع والاهتمام بكيفية حفظ الكيماويات والأحماض بالطرق الأكاديمية:

- تحضير المحاليل والصبغات بالتراكيز المطلوبة وكتابة الاسم وتاريخ التحضير وأن يكون محضر العلوم على دراية كافية بكيفية تحضير المحاليل والصبغات .
- وضع الأحماض في صناديق بها رمل ووضع ملصقات للدلالة عليها والتأكد من عدم زوال الاسم والتركيز من على الزجاجيات .
- حفظ المواد المتطايرة في درجات حرارة منخفضة (الثلاجة إن وجدت)
- حفظ المواد الخطرة والسامة بطريقة صحيحة وآمنة.

استغلال موارد البيئة في عمل البدائل :

- أجهزة (ابتكار أجهزة بديلة من البيئة المحلية كالأجهزة البسيطة المستخدمة في التجارب العملية) .
- مواد (خامات ومواد من البيئة المحلية كبرادة الحديد والالومنيوم والرخام وغيرها) .
- أدوات (عمل بدائل للأدوات في حالة عدم وجودها في المختبر) .

❖ مدى توفر وسائل الأمن والسلامة بالمختبرات :

١. وجود طفايات الحريق ومدى صلاحيتها.
٢. سطل رمل مطلي بلون أحمر.
٣. بطانيات حريق.
٤. صندوق إسعافات أولية.
٥. سلامة التمديدات (الماء - الغاز - الكهرباء) والصرف الصحي.
٦. وجود ثلاجة لحفظ المواد الكيميائية المتطايرة وحفظ حيوانات التجارب.
٧. مراوح شفط الهواء ومدى صلاحيتها.
٨. ستائر مقاومة للحريق.

❖ متابعة سير الاختبارات العملية:

١. حصر الاحتياجات من مواد وأجهزه وعهد مخبريه لسير الاختبارات العملية للتجارب وعمل البدائل .
٢. استلام جدول الاختبار العملي للمدارس ومتابعة جاهزية المختبرات .
٣. إعداد خطة لتنفيذ الاختبار العملي .
- ٤ استلام تقارير سير الاختبار العملي من محضري العلوم .

ثالثاً: متابعة ما تم تنفيذه من التوصيات في الزيارات السابقة :

١. متابعة جميع التوصيات السابقة.
٢. مدى الاستفادة من التوصيات السابقة في تفعيل دور المختبر.
٣. مدى استجابة محضر العلوم للتوجيهات والتوصيات .

رابعاً: تسجيل الملاحظات وتوصيات الزيارة:

١. تدوين السلبيات ووضع الحلول المناسبة لمعالجتها.
٢. احتياجات المختبر من الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية.
٣. تعزيز الجوانب الإيجابية في تفعيل دور المختبر المدرسي.

الخطة العامة لإعمال مشرفي المختبرات

قبل أن يوم مشرف المختبرات بزيارة ميدانية مدرسة ما عليه أن يسأل نفسه لماذا يريد أن يزور هذه المدرسة في هذا اليوم ؟
أي أن الزيارة لابد أن تكون لههدف معين يذهب من أجله مشرف المختبرات.
هل الزيارة استطلاعية أم توجيهية أم تقويمية أو متابعة صيانة المختبرات أو أمور أخرى .

إن الهدف من تحديد الغرض من الزيارة من أهم الأمور التي تساعد على نجاح الزيارة، ولتنظيم أهداف اشراف المختبرات تم تنفيذ خطته السنوية العامة بحيث تتكون من أربع دورات متتالية تمتد من بداية العام الدراسي الى نهايته، وما نود الاشارة اليه هو وضع برنامج مرن يتم تقسيمه الى أربع دورات متتالية ولا يعني أن هذه الدورات منفصلة بعضها عن بعض، بل أنها متصلة ومتكاملة وانما جاء توزيعها على هذا النحو من أجل تنظيم العمل وانجازه.

أولاً: الزيارة الاستطلاعية

(من بداية العام الدراسي لمدة أربع أسابيع)

يقوم مشرف المختبرات خلال هذه الدورة بالأعمال التالية :-

١. زيارة جميع مدارس هذه الدورة، وتعطى الأولوية للمدارس الجديدة والمدارس التي تكون اداراتها جديدة والمدارس التي بها صيانة جزئية أو جزئية والمدارس التي لا يوجد بها محضر علوم أو يكون جديداً على الوظيفة، ويتم انجاز الآتي خلال الزيارة :-

- تسليم المدارس CD التوجيهات الخاصة أو ارسال رابط بأعمال محضري العلوم.
- أخذ بيانات وميزانية المحضرين وعدد الفصول الدراسية.
- الاطلاع على توزيع الخطة على محضري العلوم بالمدارس والتأكد من مناسبتها لمصلحة العمل واجراء التعديل المناسب فيها ان لزم الأمر مع مراعاة مرور المحضرين على التخصصات المختلفة والصفوف المختلفة لاكتساب الخبرات الكافية.

- التأكد من توافر وسائل الأمن والسلامة في المختبرات وغرف التحضير .
- التأكد من صلاحية مختبرات العلوم وغرف التحضير لتنفيذ الجانب العملي.
- استلام نسخة من العهدة المخبرية وتحديد النواقص والاحتياجات.
- الاطلاع على أعمال الصيانة بالمدارس التي تم عمل صيانة جزئية أو جزئية لها وإعداد تقرير فوري بهذا الخصوص يتم تسليمه للموجه الفني الاول للعلوم بعد الزيارة مباشرة.

- يقوم مشرف المختبرات في نهاية الزيارة بتسجيل ملاحظاته حول الزيارة في سجل زيارات التوجيه بالمدرسة وسجل مدير المدرسة (مرفق نموذج الزيارة ص ١٦).

٢. عقد اللقاء الأول بين مشرفي المختبرات ومحضري العلوم برئاسة الموجه الفني الأول للعلوم وذلك لتدارس أهم المستجدات المتعلقة بالمختبرات وتوجيهات اشراف المختبرات والتغيرات الطارئة على المناهج والتقنيات المرتبطة بها ، وكيفية تنفيذ الدروس العملية ، وكذلك الاتفاق على الأسلوب الأمثل للعمل

- والصورة الأفضل للتعاون بين محضري العلوم في المدارس وبين مشرفي المختبرات بالمنطقة التعليمية ويتم مناقشة الأمور التالية : -
- استعراض التوجيهات الفنية والادارية بمحضري العلوم
 - انجازات وايجابيات وسلبيات العمل خلال العام الدراسي السابق .
 - المستجدات التربوية .
 - البرامج والدورات التدريبية .
 - المسابقات العلمية.
٣. التعرف على المشكلات الميدانية الخاصة بنقص التجهيزات الثابتة أو المتحركة والعهد المختبرية والتي تواجه المدارس في مطلع العام الدراسي والإسهام على حلها بالتعاون مع الجهات المختصة.
٤. التأكيد على استكمال حاجات المدارس من العهد المخبرية (الأجهزة ، الأدوات ، المواد الكيميائية) والتجهيزات الأخرى .
٥. تشكيل اللجان الفنية المصغرة بالمناطق التعليمية والمشاركة في أعمالها .
٦. يكتب كل مشرف مختبرات تقرير عن الدورة الاستطلاعية يقدمه إلى الموجه الفني الأول يشمل (الإنجازات - السلبيات - الإيجابيات -التوصيات - المقترحات).

وفيما يلي نموذج لطريقة التسجيل في سجل التوجيه الفني بالمدرسة للزيارة
الاستطلاعية :-

نوع الزيارة : استطلاعية

الموافق تاريخ الزيارة : يوم

.....

الأعمال التي أنجزت :

١. الاجتماع بإدارة المدرسة ورئيس القسم للاطلاع على ميزانية المدرسة من محضري العلوم.
٢. تم تسليم رئيس القسم CD التوجيهات الخاصة بأعمال محضري العلوم.
٣. تم أخذ ميزانية وبيانات المحضرين وعدد الفصول الدراسية والحالات الخاصة بالمحضرين (مرضية - وضع - مرافق مريض - تفرغ رياضي ... الخ) وقد لوحظ
٤. زيارة مختبرات العلوم وغرف التحضير وقد لوحظ احتياج مختبرات العلوم الى صيانة مكثفة
٥. استلام نسخة من العهدة المخبرية من محضري العلوم .
٦.
٧.

مع جزيل الشكر

مشرف المختبرات

ثانيا : الزيارة التوجيهية

(لمدة أربع أسابيع)

١. يقوم مشرف المختبرات بزيارة جميع المدارس التي يشرف عليها وتعطى الأولوية في ترتيب الزيارة للمدارس التي هي في حاجة إلى الزيارة أكثر من غيرها في ضوء الزيارة الاستطلاعية التي قام بها مشرف المختبرات لمدارسه.
 ٢. يجتمع مشرف المختبرات بالمحضرين في المدرسة بحضور رئيس القسم لمناقشة المستجدات وما يرتبط بالمختبرات ويتم التأكيد على النقاط التالية:
 - ❖ التأكيد على التوجيهات الادارية والفنية لمحضري العلوم والتأكيد على البنود الواردة بها.
 - ❖ الحث على المشاركة بالمسابقات الخاصة بالمختبرات ومحضري العلوم
 - ❖ تحديث سجلات العهدة حسب الواقع الفعلي (واستلامها من أمين المخزن) نسخ
 - ❖ تنظيم وترتيب سجلات التحضير (تحضير الدروس العملية + سجلات محاضر الكسر والفقد والتلف + سجلات استعارة خارجية وداخلية)
 - ❖ مناقشة السجلات الخاصة بأعمال محضر العلوم وكيفية التسجيل بها .
 - ❖ التأكيد على أن جميع الأدوات والأجهزة منظمة ومرتببة داخل الخزانات حسب المفاهيم العلمية (ويتم وضع بطاقات على الخزانات باسم الصنف ورقم الصنف والكمية مع توضيح ما يحتويه كل رف) .
 ٣. متابعة ما تم انجازه من أعمال الصيانة بالمختبرات وما تم استيفائه من التجهيزات الثابتة والمتحركة.
 ٤. التأكد من أن جميع المواد الكيميائية تم تخزينها بطريقة سليمة وتم حصر التالف لإعلام الجهات المختصة للتخلص منها .
 ٥. التأكد من اجراءات الامن والسلامة في المختبرات و سلامة كل من تمديدات الغاز ، الماء ، الكهرباء والصرف الصحي.
 ٦. يقوم مشرف المختبرات بتسجيل ملاحظاته حول الزيارة في سجل زيارات التوجيه الفني بالمدرسة ويتم التوقيع عليه من قبل رئيس القسم والمحضرين مرفق نموذج طريقة التسجيل (ص ١٨) .
 ٧. يكتب كل مشرف مختبرات تقرير الدورة التوجيهية الميدانية يقدمه الى الموجه الفني الاول للعلوم يشمل (الانجازات-السلبيات - الايجابيات - التوصيات - المقترحات).
- وفيما يلي نموذج لطريقة التسجيل في سجل التوجيه الفني بالمدرسة للزيارة التوجيهية الميدانية:

نوع الزيارة : توجيهية ميدانية

تاريخ الزيارة : يوم
الأعمال التي أنجزت :
الموافق

١. الاجتماع مع محضري العلوم بالمدرسة .
٢. زيارة مختبرات العلوم وغرف التحضير .
٣. الاطلاع على عهدة المختبرات والتأكد من وصول الأجهزة الجديدة (ان وجدت)

وبالاجتماع مع محضري العلوم بحضور رئيس القسم تم التأكيد على النقاط التالية

- ❖ الالتزام بالتوجيهات الواردة في CD توجيهات محضري العلوم وقراءتها بدقة والعمل بما جاء في اجتماع التوجيه الفني بمحضري العلوم .
 - ❖ الاهتمام بتوفير احتياجات الدروس العملية من أدوات وأجهزة ومواد وتوفير البدائل .
 - ❖ الاهتمام بصيانة وإصلاح الأجهزة المختبرية
 - ❖ حصر احتياجات تجارب الاختبار العملي لتوفير النواقص .
 - ❖ الحرص على الاشتراك بالمسابقات العلمية
 - ❖ التأكيد على حضور البرامج التدريبية وورش العمل
 - ٤. بعد الاطلاع على مختبرات العلوم وغرف التحضير لوحظ الآتي :-
 - الأثاث المختبري :
 - التمديدات (غاز - ماء - كهرباء - صرف صحي)
 - الأمن والسلامة :
- (يمكن الاستعانة بنموذج متابعة حالة المختبرات)
أوصي محضري العلوم بالآتي :-
١.
٢.

مع جزيل الشكر

مشرف المختبرات

ثالثاً: الدورة التوجيهية التقويمية الأولى (ارشادية ومتابعة)

(من بداية شهر نوفمبر وحتى نهاية الفصل الدراسي الأول)

١. يقوم مشرف المختبرات بزيارة جميع مدارس التي يشرف عليها خلال هذه الدورة مع التركيز على المدارس التي بها محضرين جدد أو متدني الأداء أو مختبرات تحت الصيانة .
٢. تتم في هذه الزيارة متابعة وتقويم جميع الأعمال التي تم الإشارة إليها سابقاً (الأعمال التي يقوم بها مشرف المختبرات عند زيارة المختبرات المدرسية) بشأن مختبرات العلوم وغرف التحضير وأعمال محضر العلوم
٣. زيارة المدارس قبل و أثناء تنفيذ الاختبار العملي وإبداء الرأي حول دور محضر العلوم .
٤. تنفيذ برامج تدريبية وورش عمل حسب احتياجات المحضرين ولتطوير ادائهم.
٥. يطلع مشرف المختبرات مدير المدرسة ورئيس القسم على جميع ملاحظاته عن زيارة المختبرات وأداء المحضرين عقب كل زيارة ومقترحاته بشأنها وتسجيل الزيارة في سجل التوجيه الفني بالمدرسة .
٦. يكتب كل مشرف مختبرات تقريراً عن الدورة التقويمية الأولى يقدمه إلى الموجه الفني الأول يشمل (الانجازات - السلبيات - الإيجابيات - التوصيات والمقترحات).

رابعاً: الدورة التوجيهية التقويمية الثانية (ارشادية ومتابعة)

(من بداية الفصل الدراسي الثاني حتى نهاية العام الدراسي)

١. تكون أعمال هذه الدورة نفس أعمال الدورة التقويمية الأولى .
٢. يقدم كل مشرف مختبرات تقريراً عن الدورة التقويمية الثانية يقدمه إلى الموجه الفني الأول يشمل (الانجازات - السلبيات - الإيجابيات - التوصيات - المقترحات).

الفصل الدراسي:
التاريخ:
الموافق:

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقةالتعليمية
التوجيه الفني للعلوم

زيارة توجيهية تقويمية لمحضر العلوم أولى / ثانية

اسم المدرسة : المرحلة
اسم محضر العلوم : / الخيرة :
المراحل المكلف التخصص:

١. الالتزام بالدوام الرسمي (تحديد أيام الغياب) - المظهر العام (الالتزام بلبس البالطو الأبيض):

٢. توفير واتباع شروط الأمن والسلامة :

٣. تنظيم وترتيب المواد والأدوات المخبرية على الاسس الأكاديمية العلمية :

٤. توفير ومتابعة سجلات محضر العلوم :

٥. توفير واعداد متطلبات الدروس العملية :

٦. جرد العهد المخبرية (تسليم - استلام) :

٧. متابعة صيانة وتصليح الأجهزة المخبرية :

٨. الحرص على نقل الخبرات (ان وجدت) :

٩. حضور الاجتماعات واللقاءات والندوات وورش العمل والبرامج التدريبية :

١٠. المعرفة بالمناهج العلمية والاسس العلمية للتجارب :

١١. تعاون محضر العلوم مع المحضرين وقسم العلوم والإدارة المدرسية :

١٢. المساهمة بالأنشطة العلمية وعمل التجارب البديلة :

المقترحات والتوصيات :

مشرف المختبرات

محضر العلوم

رئيس القسم

ثالثاً: الدورة الخاصة بمتابعة سير الاختبارات العملية

(نهاية الفصل الدراسي الأول ونهاية الفصل الدراسي الثاني)

١. يقوم مشرف المختبرات بوضع خطة زمنية لزيارة المدارس ومتابعة سير الاختبارات العملية لجميع المراحل التعليمية .
٢. استلام جداول التدريب والاختبارات العملية مسبقاً .
٣. اعداد جدول المتابعة لزيارة سير الاختبارات العملية وارسال نسخة للموجه الفني الأول للعلوم .
٤. زيارة المدارس قبل و أثناء تنفيذ الاختبار العملي وإبداء الرأي حول دور محضر العلوم .
٥. يطلع مشرف المختبرات مدير المدرسة ورئيس القسم على جميع ملاحظاته عن زيارة المختبرات وأداء المحضرين عقب كل زيارة ومقترحاته بشأنها وتسجيل الزيارة في سجل التوجيه الفني بالمدرسة .
٦. يكتب كل مشرف مختبرات تقريراً عن دورة سير الاختبارات العملية يقدمه إلى الموجه الفني الأول يشمل (الانجازات - السلبيات - الايجابيات - التوصيات والمقترحات).

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة التعليمية
التوجيه الفني للعلوم

نوع الزيارة

متابعة سير الاختبارات العملية للفصل الدراسي الأول/الثاني

المرحلة: المدرسة:
اليوم والتاريخ :
اسم المحضر :
عدد المختبرات: عدد غرف التحضير: عدد الفصول:
موقع المختبرات : (مناسب / غير مناسب)
عدد الطلبة في المختبر الواحد:
عدد المختبرات المستخدمة للاختبار العملي:
اسم / رقم المختبر المستخدم للاختبار العملي :
عدد الطاولات المستخدمة للاختبار العملي في كل مختبر : عدد التجارب العملية :
الأعمال التي أنجزت :

١. زيارة مختبرات العلوم وغرف التحضير ومتابعة التدريب العملي المسبق للاختبارات .
٢. متابعة التحضير للاختبار العملي .
٣. كفاية الأدوات والأجهزة المستخدمة، والزجاجيات، والمواد الأخرى، وأنواعها.
٤. وسائل الامن والسلامة أثناء الاختبار العملي.
٥. الايجابيات التي تم رصدها أثناء الاختبار العملي.
٦. الصعوبات التي تم رصدها أثناء الاختبار العملي وطريقة التغلب عليها
٧. توجيهات وتوصيات:

مشرف المختبرات

رئيس القسم

محضر العلوم

سجلات مشرف المختبرات

- يعتمد إشراف المختبرات على العديد من الوثائق والسجلات التي تساعد على حسن تنظيم سير العمل وهي:
- خطة سنوية وتوضح فيها أعمال كل شهر التي سوف يقوم بها المشرف كل شهر خلال الدورات المختلفة .
 - الخطة الشهرية وتوضح فيها الزيارات الميدانية أو الأعمال التي سوف يقوم بها مشرف المختبرات خلال الشهر.
 - الخطط الأسبوعية ويوضح بها خطة مشرف المختبرات اليومية بشأن الزيارات الميدانية أو أعمال أخرى .
 - خطة التنمية المهنية والبرامج التدريبية وورش العمل المزمع عقدها.
 - سجل قاعدة بيانات محضري العلوم في المدارس التي يشرف عليها على قرص مدمج .
 - سجل العهد المخبرية (الأدوات والأجهزة والمواد الكيماوية) للمدارس التي يشرف عليها في المراحل المختلفة ومطابقتها مع العهدة المخبرية بكل مرحلة (وتكون على قرص مدمج) .
 - سجل حالة مختبرات العلوم بالمدارس .
 - سجل لأعمال الصيانة لمختبرات مدارس المنطقة .
 - سجل تقويم أعمال محضري العلوم .
 - سجل تقارير (الزيارات الإشرافية) .
 - سجل المخاطبات الواردة والصادرة .
 - سجل زيارات مشرف المختبرات للمدارس التي يشرف عليها .
 - سجل النقل والندب للمحضرين .
 - سجل المسابقات العلمية .
 - سجل اللجنة الفنية المشتركة لمشرفي المختبرات .

المراجع

١. وزارة التربية - التوجيه الفني العام للعلوم - دليل مشرف المختبرات (الكويت ٢٠٠٤م) .
٢. وزارة التربية - التوجيه الفني العام للعلوم - الخطة العامة لمشرفي المختبرات.
٣. وزارة التربية - التوجيه الفني العام للعلوم - دليل الموجه الفني (الكويت ٢٠٠٥/٢٠٠٦) .
٤. موقع التقنيات التربوية في بريده - مهام مشرف المختبرات.