



سَلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّرْبِيَةِ وَالتَّعْلِيمِ
الْمَلِكِيَّةِ الْعَامَّةِ لِتَطْوِيرِ الْمَبَاهِجِ

النشرة التوجيهية

لمختبرات العلوم

وفقا للخطة الدراسية

للعام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤ م

المحتويات:

م	الموضوع	الصفحة
١	المقدمة	٣
٢	آلية تنظيم وتوزيع الأصناف المخبرية بمدارس التعليم الأساسي (الحلقة الأولى)	٣
٣	توجيهات هامة لعملية مناقلة بعض الأصناف المخبرية بين المدارس	٣
٤	إرشادات هامة للعمل في مختبر الفيزياء	٤
٥	إرشادات هامة للعمل في مختبر الكيمياء	٥
٦	إرشادات هامة للعمل في مختبر الأحياء	٦
٧	توجيهات لمشرف أول مختبرات العلوم	٦
٨	توجيهات لمشرف مختبرات العلوم	٨
٩	توجيهات لفني مختبر العلوم	١١
١٠	توجيهات لأخصائي صيانة الأجهزة المخبرية	١٣
١٢	إصدارات قسم مختبرات العلوم	١٤

المقدمة:

يقوم قسم المختبرات بدائرة تطوير مناهج العلوم التطبيقية برفد مختبرات العلوم بالمحافظات التعليمية بالمعلومات والبيانات الكافية عن كيفية توزيع الأصناف المخبرية وحفظها بالشكل الصحيح والذي ينعكس على العملية التعليمية بشكل إيجابي. وفيما يلي بعض التعليمات الواجب اتباعها من قبل العاملين في مجال المختبرات المدرسية.

آلية تنظيم وتوزيع الأصناف المخبرية بمدارس التعليم الأساسي (الحلقة الأولى):

١- يسند إلى مشرف المجال الثاني متابعة توفير الأصناف المخبرية لمدارس الحلقة الأولى للصفوف (١-٤).

٢- تقوم معلمة العلوم بالمدرسة باستلام الأصناف المخبرية من مشرف المجال الثاني بالحافطة التعليمية.

٣- تكلف معلمة العلوم بالمدرسة بتصنيف وترتيب الأصناف المخبرية وتقيدها بسجلات خاصة يتم استلامها من قبل المعنيين بالمختبرات بالحافطة التعليمية، كما يتم الاستعانة بإحدى فنيات المختبرات من المدارس القريبة المجاورة.

٤- تقوم معلمة العلوم بالمدرسة بإعداد كشف بالأصناف المخبرية التالفة والمستهلكة والمفقودة ثم ارسالها لمشرف المجال الثاني والذي يقوم بدوره بتجميعها وتسليمها لمشرف مختبرات العلوم بالحافطة التعليمية.

توجيهات هامة لعملية مناقلة بعض الأصناف المخبرية بين المدارس:

- ١- يتم حصر احتياجات المدارس (العجز) من الأصناف المخبرية في بداية كل عام دراسي .
- ٢- يتم حصر الفائض من الأصناف المخبرية في المدارس، والأصناف التي لا تخدم المناهج في تلك المدارس .
- ٣- تتم عملية مناقلة للأصناف المخبرية الزائدة والتي لا تستخدم في بعض المدارس بسبب إضافة صفوف أو إلغائها إلى مدارس أخرى بحاجة لتلك الأصناف ، بحيث تتم عملية المناقلة في بداية العام الدراسي .

إرشادات هامة للعمل في مختبر الفيزياء

يحتوي المختبر المدرسي على العديد من الأجهزة الكهربائية والإلكترونية التي تعمل بفولتية عالية والتي قد تصل الى ١٥ ألف فولت مثل جهاز روموكورف ومولد فان دي جراف وغيرها من الأجهزة التي يسبب سوء استخدامها أو التعامل معها بشكل خاطئ أضراراً كبيرة على مستخدميها، وعليه يجب التأكد من أن شدة التيار منخفضة في هذه الأجهزة لضمان سلامة المستخدمين، وفيما يلي بعض الإرشادات الواجب إتباعها لضمان سلامة العاملين معها :-

- ١- التأكد من أن شدة التيار منخفضة في الأجهزة ذات الفولتية العالية لضمان سلامة المستخدمين، والتي هي أساساً مضبوطة من قبل المصنع .
- ٢- التأكد عند تشغيل الأجهزة الكهربائية من أن فرق جهد التيار المستخدم وشدة يتناسب مع تشغيل الجهاز حتى لا يتلف، واستخدم وحدة تيار مناسبة لكل جهاز مثل :جهاز طومسون وأنبوية حيود الإلكترونية .

٣- لا يسمح بتشغيل مصدر التيار الكهربائي إلا بعد التأكد من أن جميع التوصيلات في الدائرة الكهربائية سليمة أولاً، وبعد الانتهاء من التجربة يتم فصل مصدر التيار الكهربائي أولاً قبل فك التوصيلات في الدائرة الكهربائية.

٤- التأكد من صلاحية جميع الأجهزة والأدوات وضبطها قبل القيام بتنفيذ التجارب العملية.

٥- استخدام الحوالات الكهربائية الخاصة والمناسبة عند تشغيل مصباح طيف بخار الصوديوم ومصباح طيف بخار الزئبق قبل توصيلها بالمصدر الرئيسي للتيار الكهربائي حفاظاً عليها من التلف.

٦- عدم لمس أقطاب أنبوبة الحيوود بعد توصيلها بالجهد العالي.

٧- عدم لمس أقطاب جهاز زرومكورف أثناء تشغيله وكذلك بعد غلقه لحين انطفاء مصباحه الصغير.

٨- يجب على فني المختبر والمعلم والطلبة ارتداء المعاطف المخبرية في المختبر أثناء تنفيذ التجارب العملية.

٩- التأكد من توصيلات الأجهزة في المختبر بحيث لا تقطع الممرات، حفاظاً على سلامة المارة والأجهزة.

١٠- التأكد من توفر متطلبات الأمن والسلامة في المختبر ومن أهمها (صندوق الإسعافات الأولية، محلول غسول العين، معطف العمل المخبري، النظارات الواقية، طفايات الحريق).

إرشادات هامة للعمل في مختبر الكيمياء

حرصا على توفير بيئة صحية وآمنة لكل المتعاملين مع المواد الكيميائية في المختبرات فعلى العاملين فيه إتباع الإرشادات والتعليمات الآتية:-

١- التأكد من توفر متطلبات الأمن والسلامة في المختبر ومن أهمها (صندوق الإسعافات الأولية، محلول غسول العين، معطف العمل المخبري، النظارات الواقية، الكمامات، القفازات، وعاء الرمل، طفايات الحريق، مراوح الشفط، خزانة طرد الغازات) .

٢- منع دخول غير المختصين إلى داخل مخزن المواد الكيميائية وفرض رقابة على أماكن تخزينها أمر في غاية الأهمية .

٣- تعاون معلمي العلوم مع فني المختبر في تنظيم التجهيزات المعدة للتجارب ، ومساعدته في تركيبها إن تطلب الأمر ذلك والإشراف على النظام أثناء الحصة .

٤- استخدام ثلاجة حفظ المواد الكيميائية في حفظ وتخزين المواد الكيميائية التي تتطلب درجات حرارة منخفضة مع ضرورة الإطلاع على التعليمات المذكورة في الكتلوجات المرفقة مع الثلاجة حول تنظيم درجات الحرارة .

٥- تخزين وحفظ المواد الكيميائية بشكل سليم بحسب ما ورد في دليل المواد الكيميائية وخاصة المواد القابلة للإشعال أو للانفجار، والتي ينبغي أن تخزن بعيدا عن مصادر الحرارة وعن المواد المتفجرة .

٦- عدم استخدام زجاجة خزن المحاليل الكيميائية مباشرة أثناء إجراء التجربة ، بل يجب أخذ ما تحتاج إليه التجربة ووضعها في كاس ، مع عدم ارجاع المادة المتبقية إلى عبوة التخزين .

٧- التأكد من نظافة الأدوات وخاصة الماصات قبل إدخالها في العبوة المحتوية على الكيماويات منعا لتلويثها وافسادها .

٨- عدم الإسراف في استخدام المواد الكيميائية واستعمالها حسب الكميات الواردة في تعليمات التجربة في النشاط الاستكشافي والكراس العملي .

٩- المراجعة الدورية لمحتويات العبوات الكيميائية والتأكد من سلامتها وكميتها مع مراجعة الأسماء المدونة على العبوة وتغيير بطاقات الأسماء لتكون واضحة .

١٠- الحرص الشديد على إتباع التعليمات وسبل الوقاية من خطورة المواد الكيميائية عند التعامل معها أو استخدامها .

١١- استخدام خزانة طرد الغازات عند تحضير الغازات الضارة والسامة مع تشغيل مروحة الشفط وغلق باب الخزانة .

١٢- عدم استخدام مواقد اللهب مباشرة في تسخين المواد القابلة للإشعال ، بل يجب استخدام السخان الكهربائي المناسب لدرجة الغليان أو سخان الماء الكهربائي ، وفصل التيار الكهربائي عند الانتهاء من استخدامه مباشرة .

١٣- استخدام الماصة الأوتوماتيكية (١٠ مل - ٢٥ مل) للأحماض المركزة أو المخففة من قبل في المختبر ، ويمكن للطلاب استخدامها في بعض التجارب وذلك بوضعها بجانب زجاجة الحمض على طاولة المعلم (الطاولة الرئيسية) أو في خزانة طرد الغازات مع ضرورة كتابة بعض إرشادات السلامة لمراعاتها أثناء التجربة العملية .

١٤- المحافظة على نظافة الموازين وصيانتها ووضعها داخل صناديقها في مكان ثابت وعدم نقلها من مكان لآخر مع تجنب وزن المواد الكيميائية فوق كفة الميزان مباشرة .

١٥- كتابة الإرشادات الخاصة للطلبة والموضح بها طرق استخدام الكيماويات ، وتلافي أخطارها ووضعها في مكان واضح في المختبر .

١٦- يجب على فني المختبر والمعلم والطلبة ارتداء المعاطف المخبرية في المختبر أثناء اجراء التجارب العملية .

١٧- عدم استخدام مواد كيميائية خطيرة في المشاريع الطلابية .

إرشادات هامة للعمل في مختبر الأحياء

يتطلب العمل في مختبر الأحياء اتباع بعض التعليمات والإرشادات وذلك بهدف المحافظة على سلامة مرتاديه وتجهيزاته أثناء العمل ومنها :

١- استخدام معدات السلامة من قفازات بلاستيكية وكمامات ومعطف المختبر ، سواء عند حفظ العينات أو تشريحها أو دراستها أو التعامل مع مزارع البكتيريا .

٢- غسل العينات المحفوظة جيدا بالماء الجاري وقبل استخدامها وعدم لمسها مباشرة باليد بل باستخدام الملقط أو قفاز مطاط عند اخراجها من زجاجة الحفظ .

٣- عدم حفظ المزارع البكتيرية طويلا في المختبر ، واعمل على اتلافها أو التخلص منها بعد الإنتهاء منها مباشرة .

٤- يجب توخي الحذر عند استخدام الأدوات ذات النهايات المدببة ، كأدوات التشريح (إبرة التشريح والمشرط) ثم تنظيفها وتجفيفها مباشرة بعد الإنتهاء منها .

٥- عدم وضع عدسات المجهر في الكحول مباشرة ، إنما تمسح بالورق المخصص لتنظيف العدسات .

٦- لا تترك عدسات الميكروسكوب مرفوعة إلى أعلى بعد الاستعمال ، بل يجب تحريك القصة إلى أسفل مجذر حتى لا تلتصق بالمنضدة، ويحفظ المجهر بغطاء بلاستيكي أو داخل صندوق .

٧- عمل صيانة دورية للمجهر .

٨- حفظ العينات والمجسمات في خزانات ذات واجهة زجاجية لعرضها في المختبر .

٩- حفظ الشرائح الجاهزة في صناديق مرتبة ، حيث ترقم ويدون عليها أسماء الشرائح .

١٠- يجب على فني المختبر والمعلم والطلبة ارتداء المعاطف المخبرية في المختبر أثناء اجراء التجارب العملية .

١١- التأكد من توفر متطلبات الأمن والسلامة في المختبر ومن أهمها (صندوق الإسعافات الأولية ،محلول غسول العين ،معطف العمل المخبري ،النظارات الواقية ،الكمامات ،القفازات ، طفايات الحريق) .

توجيهات لمشرف أول مختبرات العلوم

١- يلتزم بأخلاقيات مهنة التعليم سلوكا وعملا، ويغرس ذلك لدى المشرفين وفنيي مختبرات العلوم .

٢- يعمل على الانتماء والولاء الوطني والوظيفي، ويغرس ذلك لدى المشرفين وفنيي مختبرات العلوم .

٣- ينفذ القوانين والأنظمة واللوائح والقرارات المنظمة للعمل .

٤- يعمل على بناء العلاقات المنتجة وغرس روح الفريق والعمل الجماعي، ونشر ثقافة التعاون بين الزملاء .

٥- يعمل على التجديد والتميز في مجال تخصصه في ضوء لوائح وأنظمة عمله .

٦- يتابع التزام الفئات التي يشرف عليها في المدارس بالقوانين والأنظمة واللوائح والقرارات ذات الصلة .

٧- يشارك في وضع خطة العمل السنوية في مجال عمله .

- ٨- ينفذ زيارات ميدانية للمدارس لمتابعة أعمال المختبرات .
- ٩- يشارك في مراجعة جرد عهدة المختبرات وحصر الزيادة والعجز وعمل مناقلة للأصناف .
- ١٠- يرصد حاجة المحافظة التعليمية من الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية، المختبرات، الفنيين .
- ١١- يشارك في متابعة مدى صلاحية الأصناف المخبرية الحديثة الاستلام والتأكد من فاعليتها .
- ١٢- شارك في متابعة طرق التصنيف السليمة للأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية بالمختبرات .
- ١٣- يقوم باقتراح تشكيل لجنة فنية للمختبرات المدرسية سنوياً وتفعيل فريقين التدريب والصيانة .
- ١٤- يشارك في استلام مخصصات المحافظة التعليمية من الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية .
- ١٥- يشارك في كتابة التقارير السنوية لفنيي المختبرات مع مديري المدارس .
- ١٦- يُطلع فنيي المختبرات بوسائل الأمن والسلامة بالمختبرات .
- ١٧- يقترح بدائل لسد العجز بالمحافظة التعليمية من الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية ، المختبرات، الفنيين .
- ١٨- يشارك في متابعة الطرق السليمة في حفظ المواد الخطرة بالمختبرات .
- ١٩- يشارك في إعداد وتنفيذ البرامج التدريبية وورش العمل للعاملين بالمختبرات في المحافظة التعليمية .
- ٢٠- يشارك في اقتراح وتقديم مشاريع تطويرية للمختبرات .
- ٢١- يشارك في اللقاءات التي تعقد لفنيي المختبرات لمناقشة الجوانب التي تعنى بالمختبرات .
- ٢٢- يشارك في إعداد الإرشادات والتعليمات التي تنظم عمل المختبرات .
- ٢٣- يساهم في مراجعة خطة الدروس العملية المعدة بكل مدرسة .

- ٢٤- يساهم في متابعة فنيي المختبرات لمدى تنظيم الملفات والسجلات واستكمالها للعمل .
- ٢٥- يساهم في متابعة القيد بسجلات العهدة بالمختبرات وتوجيه الفنيين للوائح والأنظمة المتبعة .
- ٢٦- يساهم في متابعة سير الاختبارات العملية ومدى تنفيذها بالمدارس .
- ٢٧- يستخدم برامج الحاسوب المطورة في المختبرات .
- ٢٨- يساهم في إعداد الدراسات والبحوث التي تتطلبها طبيعة العمل .

توجيهات لمشرف مختبرات العلوم

- ١- إعداد قائمة بالإرشادات والتعليمات اللازمة التي تنظم عمل المختبرات وتوزيعها على الفنيين في بداية كل عام دراسي .
- ٢- تنفيذ زيارات ميدانية للمدارس بواقع لا يقل عن زيارتين لكل مدرسة في كل فصل دراسي لمتابعة أحوال المختبرات عن قرب والتعرف على واقع سير العمل بالمختبرات وعلى مدى حاجتها من أدوات ومواد وتجهيزات .
- ٣- رفع أداء العاملين بالمختبرات من خلال المشاركة بوضع خطة الإنماء المهني وإعداد وتنفيذ البرامج التدريبية وورش العمل بالمحافظات التعليمية وفق حاجة الميدان .
- ٤- التواصل المباشر مع مشرفي مواد العلوم في متابعة سير تنفيذ التجارب العملية والاستكشافات العلمية والاختبارات العملية .
- ٥- عقد لقاءات دورية لفنيي المختبرات لمناقشة الجوانب التي تعنى بالمختبرات وتطويرها .
- ٦- تطوير المعارف وتعزيز الخبرات العملية بالاطلاع الذاتي والاستفادة من خبرات الزملاء ومتابعة كل ما هو جديد في مجال العمل .

- ٧- متابعة كل ما هو جديد وحديث في تنفيذ التجارب العملية من خلال الإطلاع على منتدى مختبرات العلوم وشبكة الإنترنت والمصادر العلمية.
- ٨- المشاركة في لجنة فحص واستلام المختبرات حديثة الانشاء وإعداد تقرير تفصيلي لحاجة المختبرات من الصيانة والتأثيث.
- ٩- متابعة مدى تفعيل مشروع نظام حوسبة الأعمال الإدارية ونظام الدعم الفني للمختبرات
- ١٠- متابعة مشروع توظيف التقنيات الرقمية في مختبرات العلوم ،وتشجيع الفنيين على تفعيلها
- ١١- الإشراف والمتابعة لورشة الصيانة بالمحافظة التعليمية وتنفيذ البرامج التدريبية التي تعنى بالصيانة.
- ١٢- تزويد مدارس الحلقة الأولى بالأصناف المخبرية وفق الكشف المعدة من قبل مشرف المجال الثاني.
- ١٣- رصد الاحتياجات الفعلية لجميع مدارس المحافظة من الأجهزة والأدوات والمواد الكيميائية باستخدام آليات عملية ودقيقة لتحديد الأصناف الغير متوفرة أو المطلوبة بكمية أكبر وإبلاغ الجهات المختصة للقيام بتوفيرها.
- ١٤- وضع خطة توزيع منظمة بما يتناسب مع كمية الأصناف المخبرية الموردة واحتياجات المحافظات التعليمية منها.
- ١٥- استلام أدوات وأجهزة ومواد من مخازن الوزارة ومن ثم فرزها وإعداد كشف وسندات صرف ثم يتم توزيعها على جميع المدارس في المحافظات التعليمية حسب احتياج كل مرحلة دراسية.
- ١٦- اعطاء الأولوية في توزيع الأصناف المخبرية للمدارس الجديدة وبكميات مناسبة بحيث تخدم المنهج وتفي باحتياجات الكثافة الطلابية طبقاً للكميات المستلمة من كل صنف أما المتبقي فيوزع على المدارس الأخرى.

١٧- تجميع البيانات الخاصة بالمواد التالفة والمنتية الصلاحية من المدارس ومراجعتها ثم إرسالها للجنة المختصة بالفريق في مبادرة احتواء النفايات الكيميائية .

١٨- عمل مناقلة للأجهزة والمواد والأدوات التي لا تستخدم في بعض المدارس بسبب إضافة صفوف أو إلغائها إلى مدارس أخرى بحاجه لتلك الأصناف .

١٩ . ملاحظات هامة حول توزيع بعض الأجهزة والأدوات الموردة لهذا العام:

○ يوزع المجهر الكهربائي الحوسب لمدارس التعليم ما بعد الأساسي (١١-١٢) ، على أن يتم عمل مناقلة بين هذه المدارس وغيرها من الحلقة الثانية وذلك بنقل المجهر الكهربائي المفرد العينية لمدارس الحلقة الثانية التي ليس بها أو ينقصها هذا النوع من المجاهر .

○ يتم توزيع نموذجي الخلية النباتية والخلية الحيوانية ونماذج مراحل نمو الجنين في الإنسان على مدارس التعليم ما بعد الأساسي (١١-١٢) .

○ توزيع الموازين الإلكترونية (ثلاثة أنواع) للمدارس بحسب استخدامها في كل مرحلة دراسية بعد التأكد من عهدة المدرسة .

○ يوزع الحمام المائي الكهربائي على مدارس التعليم ما بعد الأساسي (١١-١٢) .

○ توزيع الماصة الأوتوماتيكية (١٠ مل-٢٥ مل) على مدارس الحلقة الثانية والتعليم ما بعد الأساسي . (الأولية لما بعد الأساسي) .

○ توزيع الأجهزة المكونة من عدة أجزاء كوحدة مكتملة مع إثبات جميع الأجزاء بمستند الصرف وذلك بعد التأكد من سلامة الأجهزة وأجزائها .

○ يراعى عند توزيع الأجهزة التي لا تكفي كمياتها لسد احتياجات جميع المدارس أن توزع منها واحدة بين كل مدرستين متقاربتين بحيث تعاون المدرستين في الإستفادة بمثل هذه الأجهزة مثل: (جهاز تنقية الماء ، جهاز تومسون ، جهاز الحيود ، مولد فان دي جراف وغيرها . . .) .

- تزود جميع المختبرات بوسائل السلامة وهي (صندوق للإسعافات الأولية ، بطانية ، وطفائيات للحريق بأنواع مختلفة ، قنينات لغسيل العيون ، مراوح للشفط ، . .) وتدريب العاملين بالمختبرات على استخدامها .

ملاحظات هامة حول الثلاجات الموردة المكونة من مجمدة وبرد على مدارس الحلقة الثانية (١٠-٥) والأخرى المكونة من براد فقط على مدارس التعليم ما بعد الأساسي (١١-١٢):

- متابعة فني المختبر في طريقة عمل الإعداد لضبط عمل الثلاجة .
- التأكد من عملية الضبط الصحيح لنوعي الثلاجات الموردة .
- التأكد من مطابقة المواد الكيميائية الموضوعة في الثلاجة مع قائمة المواد الكيميائية المرسلة من الوزارة .

توجيهات لفني مختبر العلوم:

- ١- رصد الإحتياجات الفعلية للمدرسة من الأجهزة والأدوات والمواد لتحديد الأصناف التي لا تتوفر بها من بين الأصناف المستلمة والتواصل مع مشرفي المختبرات بالمحافظة التعليمية من أجل العمل على توفيرها ضمن الإمكانيات المتاحة .
- ٢- قيام فني المختبر بفحص الأجهزة الكهربائية والإلكترونية عند الإستلام والتأكد من صلاحيتها للعمل وعدم وجود أية عيوب أو نواقص بها مع ضرورة التواصل مع مشرف المختبرات حول ذلك بصورة مستمرة .

- ٣- الإلمام التام بجميع توصيلات الغاز والمياه والكهرباء بالمختبر، وأن يكون على دراية بعمليات الصيانة البسيطة، والعمل على إصلاحها قبل أن يتسبب عدم إصلاحها إلى تلف كبير في التوصيلات ويصبح إصلاحها باهظ التكلفة.
- ٤- المعرفة التامة لكيفية القيام بجميع الاستكشافات والتجارب العملية التي تجرى في المختبر، وأن يكون على دراية تامة بتشغيل الأجهزة واستخدامها وتحضير المواد المطلوبة لها.
- ٥- الاطلاع على المناهج بشكل مستمر حتى يكون على علم بما يجب عليه عمله نحو تشغيل المختبر بالكفاءة المطلوبة.
- ٦- الحرص على تكوين أكبر قدر من المجموعات الطلابية أثناء إجراء النشاط العملي حسب المواد والأجهزة المتوفرة في المختبر.
- ٧- إجراء التجارب العملية مع معلمي العلوم بغرفة التحضير قبل أن تعرض على الطلاب في المختبر، للوقوف على مدى نجاح التجربة، وتلافيا للأخطاء المحتمل الوقوع بها.
- ٨- توجيه الطلاب الى الالتزام التام بتعليمات السلامة والتقيد بها أثناء العمل في المختبر.
- ٩- استخدام البدائل في حالة عدم توفر الأدوات والمواد اللازمة، والتفكير السليم في التغلب على ما يصادفه من صعوبات في إعداد تجاربه في حدود الإمكانيات المتوفرة لديه.
- ١٠- حفظ اسطوانات الغاز بشكل صحيح يضمن سلامتها وسلامة جميع المستخدمين للمختبر.
- ١١- العمل على حفظ الأجهزة والأدوات والكميائيات وصيانتها بأسلوب علمي منظم.
- ١٢- عدم وضع أي مادة كيميائية أو جهاز أو أداة غير مطلوبة في تنفيذ النشاط على طاولة العمل.
- ١٣- حصر دقيق لكميات وأصناف المواد الكيميائية التالفة والمنتهية الصلاحية وتصنيفها حسب ما ورد في الكشف المرسل من الوزارة.

- ١٤- تنظيف وتسليك مواقد اللهب ، وضبط كمية الغاز والهواء حتى يحترق الغاز احتراقاً تاماً ، ولا يتصاعد السناج .
- ١٥- إعداد مستلزمات أي درس عملي قبل موعد إجراء الدرس بوقت كاف ، وأن يرتب الأدوات للمعلم ، حسب أولوية استخدامها في التجربة حتى يتم العمل بنجاح .
- ١٦- تفعيل نظام إدارة المختبر والدعم الفني الإلكتروني .
- ١٧- تفعيل استخدام التقنيات الحديثة في التجارب العملية ان وجدت (استخدام المحسّات الإلكترونية والميزان المحسوب والمجهر الإلكتروني المحسوب) .
- ١٨- التأكد من توفر متطلبات الأمن والسلامة في المختبر ومن أهمها (صندوق الإسعافات الأولية ، محلول غسول العين ، معطف العمل المخبري ، النظارات الواقية ، الكمامات ، القفازات ، طفاية الحريق) .
- ١٩- يجب على فني المختبر والمعلم والطلبة ارتداء المعاطف المخبرية في المختبر أثناء إجراء التجارب العملية .
- ٢٠- عدم حفظ الكتب أو أية مخلفات مثل الأخشاب والورق وغيرها داخل المختبر .
- ٢١- ملاحظات هامة حول الثلاجات الموردة المكونة من مجمدة وبراد على مدارس الحلقة الثانية (٥-١٠) والأخرى المكونة من براد فقط على مدارس التعليم ما بعد الأساسي (١١-١٢):
- يجب حضور ورش عمل للتدريب على تشغيل هذا النوع من الثلاجات ووضع الإعدادات الخاصة لها من خلال تثبيت الحد الأعلى والحد الأدنى .
 - وضع المواد الكيميائية في الثلاجة حسب القائمة المرسلة من الوزارة وتكون العبوات محكمة الغلق .
 - تفقد الإعدادات بشكل دوري وملاحظة المواد بداخل الثلاجة وإزالة أي مواد مترسبة على الحاوية السفلية .

توجيهات لأخصائي صيانة أجهزة مخبرية

- وضع خطة العمل السنوية لورشة الصيانة بالمحافظة .
- دراسة المواصفات الفنية للأجهزة الكهربائية والإلكترونية وتطويرها وإرسالها للقسم المختص بالوزارة كغذية راجعة .
- القيام بالزيارات الميدانية للمدارس لحصر جميع الأجهزة المخبرية العاطلة بالمدارس .
- يشارك في إصلاح جميع الأجهزة العاطلة بالمحافظة .
- وضع الخطط اللازمة لتنفيذ الصيانة الدورية للأجهزة المخبرية ومتابعتها .
- المشاركة في اللقاءات والمشاعر التدريبية لفنيي المختبرات في مجال صيانة وإصلاح الأجهزة المخبرية .
- إعداد الدراسات والبحوث التي تتطلبها طبيعة العمل .
- القيام بالمتابعة والتنسيق حول صيانة الأجهزة بالتعاون مع المعنيين .
- توفير المستلزمات الضرورية وقطع الغيار لورشة الصيانة .
- يعد المقترحات والحلول بعد تحليل التقارير السنوية لفنيي صيانة الأجهزة المخبرية بالمحافظة .
- تشخيص احتياجات فنيي صيانة الأجهزة المخبرية والمشاركة في إنمائهم مهنيًا
- يشرف على إجراءات تزويد ورشة الصيانة باحتياجاتها وفق التعليمات الواردة من الوزارة .
- إعداد التوجيهات المتضمنة للأفكار التطويرية للأجهزة العلمية .
- التنسيق مع الجهات المعنية لتنظيم وتطوير عمل ورشة الصيانة بالمحافظة .
- يقوم أخصائي الصيانة التأكيد من الضمان المرافق للجهاز المخبري قبل إصلاحه وعمل تقرير عن عطل الجهاز إن كان تحت الضمان حتى يسترجع للشركة الموردة واستبداله بجهاز آخر ولا يفتح الجهاز حتى التأكيد من الضمان .

إصدارات قسم مختبرات العلوم

لقد قام قسم المختبرات بإعداد الإصدارات التالية:

- (١) دليل الأجهزة والادوات المخبرية .
- (٢) دليل الأحياء .
- (٣) دليل التقانة في مختبرات العلوم .
- (٤) دليل المواد الكيميائية في مختبرات العلوم .
- (٥) دليل حوسبة الأعمال الادارية لمختبرات العلوم .
- (٦) الزجاجيات في مختبرات العلوم .
- (٧) السلامة في مختبرات العلوم .
- (٨) دليل العمل في مختبر الفيزياء .
- (٩) مشروع ورشة صيانة واصلاح الأجهزة المخبرية .
- (١٠) المختبرات المدرسية رؤى ومشاريع تطويرية .

كما أن القسم بصدد تدشين الإصدارين التاليين في بداية العام الدراسي ٢٠١٣م/٢٠١٤م:

- مختبرات العلوم مواصفات وتصاميم .
- دليل صيانة المختبرات والأجهزة المخبرية .