وزارة التربية
التوجيه الفني للعلوم
اللجنة الفنية المشتركة لعلوم
للمرحلة المتوسطة

ضوابط الاختبارات العملية في مجال العلوم المرحلة المتوسطة

* الاختبارات العملية

الاختبارات العملية ما يقوم به الفرد في مجال يتطلب فعلا أو عملا أو إنجازا، فإن اختبارات الأداء هي ذلك النوع من الاختبارات التي ترمي إلى قياس أداء المتعلم، وما فيه من فعل وإنتاج، أو ذلك النوع من الاختبارات الذي يعني بمتطلبات المهارة.

فالمتعلم هو الذي يلاحظ ويتساءل ويجري التجارب ويبحث ويفسر ويكتشف ويبتكر، وهذا يفرض نمطا فعالا من النشاط التعليمي الذي يجب أن يخطط له المعلم الناجح بعناية بحيث يتم تدريب الطالب على مجموعة من المهارات العملية المتعلقة بالتجارب العملية الخاصة بمادة العلوم فك وتركيب وتشغيل بعض الأجهزة، يقيس ويسجل القراءات، تطبيق العلاقات الرياضية، وفحص العينات والأشياء، وتشريح كائنات حية، وإعداد شرائح مجهرية، الرسم العلمي، تحديد العلاقات البيانية، أو تركيب مركب كيميائي، تداول الأدوات المخبرية، وكتابة التقارير والأبحاث وما إلى ذلك.

* مزايا الاختبارات العملية

- تقييم متكامل يركز على تقويم العمليات والنواتج.
- يمكن المتعلم من القيام بعملية التقويم الذاتي أثناء تنفيذه العمل.
- يتيح للمتعلم دورا إيجابيا وفعالا في البحث من عدة مصادر ومعالجتها.
- يشترك المتعلم والمعلم في وضع معايير تقويم الأداء ومستويات الأداء على هذه المعايير.
- يعطي المتعلم مجالا للدفاع عن أدائه بالحجج، والبراهين لتبريره منطقيا وعمليا.
- تقييم مباشر للمتعلم كما هو الحال في واقع الحياة أو يحكيها حيث تقوم فيه المهارة المعرفية والأدائية والوجدانية وبذلك يستمد مصداقيته وصدقه.
- يعطي المتعلم والمعلم فرصة تعديا إجراءات، ومهام التقويم، وبناء على التغذية الراجحة على أي منهما، وبذلك تشجع المتعلم على الوصول إلى مستوى عال من الجودة.

* أنماط الاختبارات العملية

يختلف تصنيف الاختبارات العملية بالنسبة لمستويات واقعية الموقف الاختباري إلى عدة أنماط منها:

– الأداء الخاص بتحديد النوع أو التعرف عليه.

يتضمن هذا النوع مدى واسعا من الاختبارات الموقفية التي تمثل درجات متفاوتة من الواقعية على سبيل المثال في بعض الحالات قد يطلب المفحوص أن يتعرف إلى أداة ما، ويسمى أجزاءها ويحدد وظائفها، وفي موقف أكثر تعقيدا، قد يواجه المفحوص بموقف عملي معين.

– الأداء من النوع الكتابي

يتخلف عن الاختبارات التحصيلية في كونها تعطي أهمية أكبر لتطبيق المعرفة ولقياس مهارات الأداء في الموقف التي تحاكي المواقف الفعلية أو الحقيقية.

وهذه الاختبارات قد تكون بمثابة خطوة متوسطة على طرق الأداء الذي يتضمن درجات أعلى من الواقعية (وذلك مثل استخدام الحقيقي للأدوات والأجهزة) في فحص عينات أو تشريح أو إجراء تجربة وما إلى ذلك.

* ضوابط الاختبار العملي

- ينفذ الاختبار العملي على الفرق الدراسية الأربعة في المرحلة المتوسطة.
- يطبق الاختبار العملي في حصة دراسية واحدة لكل صف وفق الجدول المدرسي للمدرسة.
- يعقد الاختبار العملي مرة واحدة خلال أسبوعين قبل اختبارات نهاية الفصل الأول والفصل الثاني.
- تدريب الطالب على إجراء التجارب العملية المقررة للاختبار العملي بصورة فردية خلال الحصص.
- الدرجة المقررة للاختبار العملي (١٠) درجات، وليس له درجة نهاية الصغرى لأن الدرجة تستقطع من الدرجة الكلية لامتحان نهاية الفصل الأول وبهذا تصبح درجة الامتحان النظري (٥٠) درجة.
- الطالب الذي يتغيب بعذر مقبول عن أي من الاختبار العملي خلال الفصل الأول أو الثاني، **(يطبق عليه ما ورد في لائحة التقويم في وثيقة المرحلة المتوسطة)**
- الطالب الذي تغيب عن الاختبار العملي بعذر غير مقبول تحسب درجة الاختبار العملي **صفرا.**
- الالتزام في التجارب العملية المقررة والمعتمدة من قبل التوجيه العام للعلوم (اللجنة الفنية المشتركة لعلوم المرحلة المتوسطة) كحد أدنى للتجارب المطلوبة، ويمكن إضافة تجارب بديلة في حالة الاتفاق مسبقا مع التوجيه الفني للعلوم بالمنطقة التعليمية وتدريب الطلبة عليها.
- يرسل نسخه من جدول الاختبارات العملية للتوجيه الفني للعلوم في المنطقة التعليمية بعد اعتماده من رئيس القسم ومدير المدرسة.

* الاستعداد الاختبار العملي

- يقوم رئيس قسم العلوم مع معلمي القسم ومحضر العلوم في بداية العام الدراسي بعقد الاجتماعات الفنية المكثفة لمناقشة المذكرة الخاصة بالامتحان المعنى والصادرة من التوجيه الفني للعلوم وذلك لتحقيق ما يلي:
  - حصر الأدوات والمواد المخبرية اللازمة لتنفيذ التجارب العملية المقررة للاختبار والتعرف على مدى صلاحيتها وكفايتها في إمكانية قيام كل طالب بتنفيذ هذه التجارب بصورة فردية أو من خلال التبادل بين المجموعات .
  - متابعة صيانة المختبرات المدرسية بصورة مستمرة ودورية والتعاون مع الإدارة المدرسية في توفير متطلبات الدروس العملية (المواد والأدوات المخبرية).
  - مكاتبة التوجيه الفني للعلوم بالمنطقة عن النقص في التجهيزات المخبرية ومتابعة المستمرة لحين الحصول على المتطلبات اللازمة.
- إبلاغ الطلبة من بداية العام الدراسي عن الاختبار العملي، وإعداد ورقة لولي الأمر تتضمن النقاط التالية:
  - الاستعدادات اللازمة للاختبار.
  - الدرجة الاختبار العملي وطريقة توزيعها.
  - التجارب العملية المقررة وموعد الاختبار.
- ضرورة تسهيل تدريب الطلبة على التجارب العملية المقررة وتشجيعهم على التدريب في المختبرات أثناء الفرص وحصص الاحتياط.
- يقوم رئيس القسم وقبل إجراء الاختبار العملي بفترة كافية بالتأكد من تنفيذ جميع التجارب العملية من قبل معلمي العلوم بالمدرسة.
- التواصل مع التوجيه الفني للعلوم في حالة وجود بعض المشكلات المتعلقة بالاختبار العملي للمساهمة في إيجاد الحلول المناسبة للتغلب على هذه المشكلات.

* توجيهات عند تنفيذ الاختبار العملي

- التأكيد على تعاون قسم العلوم كفريق عمل متكامل عند الإعداد والتنظيم والإشراف على الاختبار العملي.
- تواجد أكثر من معلم مع معلم الفصل للمراقبة، مع مراعاة ترك الطلبة للعمل بأنفسهم، ويقتصر دور المعلم على الإشراف والتوجيه العام، ورصد السلوك المخبري لكل طالب.
- يختبر طلبة الصف الواحد في مختبرين منفصلين ومتجاورين بحيث لا يزيد عدد الطلبة عن ثلاث في الطاولة الواحدة.
- توزيع الطلبة على التجارب العلمية بالقرعة عند دخول المختبر لتحديد مكان الجلوس.
- يلتزم الطلبة بارتداء الرداء الأبيض الخاص بالمختبر أثناء الاختبارات العملية للأمن والسلامة.
- يتكون الاختبار العملي من مجموعتين أساسيتين حيث تضم كل مجموعة عدة النجارب .

*** أولا : المجوعة الأولى (التعرف)**

يتعرف الطالب على الأدوات أو الأجهزة أو المجسمات أو العينات أو النماذج الواردة في أنشطة كتاب الطالب (على أن تكون أدوات مخبرية وليس من القرطاسية أو غيرها) وتم عرضها أثناء الدروس.

*** ثانيا : المجموعة الثانية (إجراء التجارب)**

يراعى عند صياغة التجارب أن يقيس قدرة الطالب على تطبيق المهارات العملية الأساسية التي تم اكتسابها خلال التدريب على أن يؤخذ في عين الاعتبار الزمن المخصص للامتحان ومستوى نضج الطلبة في هذه المرحلة .

- إعداد نماذج مختلفة من الاختبار للصف الواحد في كل مختبر، بحيث تتضمن النماذج في مجموعها جميع التجارب المقررة في المجموعة الأولى (التعرف) وتجارب المجموعة الثانية(إجراء التجربة).

• تابع * توجيهات عند تنفيذ الاختبار العملي

- عند إعداد نموذج اختبار لابد أن يتضمن الاختيار تجربتين من كل مجموعة، يتخللها استراحة.

- إتاحة الفرصة للطالب بإجراء التجربة فرديا دون مساعدة باستخدام الأدوات المناسبة، ومن ثم يسجل النتائج كما هو مطلوب في ورقة الاختبار.

- يقسم درجة الاختبار (١٠) درجات كالتالي :

بنود التقييم	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الرابع	المجموع
الدرجة	٢	٢	٢	٢	٨
السلوك	٢/١	٢/١	٢/١	٢/١	٢
المجموع	٢.٥	٢.٥	٢.٥	٢.٥	١٠

* تقييم الاختبار العملي

- تجهيز رئيس القسم نموذج الإجابة قبل تصحيح الامتحان العملي.

- الاتفاق على نموذج الإجابة من واقع التجارب العملية التي يتم أخذ وتسجيل القراءات المطلوبة، ملاحظة الناتج ، وتسجل في ورقة المفتاح .

- يمنع تصحيح ورقة الطالب أثناء أداء الاختبار سواء تجارب المجموعة الأولى (التعرف) أو المجموعة الثانية (التجربة العملية).

- إعداد لجنة تتكون من رئيس قسم ومعلمي العلوم لتصحيح ومراجعة أوراق الاختبار العملي جماعي .

- حفظ أوراق الاختبار في الكنترول لأنها جزء من الامتحانات النهاية.

- يرفع رئيس القسم تقريرا الى مكتب التوجيه الفني للعلوم بالمنطقة عن الاختبار العملي يتضمن:

الايجابيات - الملاحظات (المشكلات الميدانية والمعوقات) – المقترحات.

* نموذج إعداد الاختبار العملي

*** السؤال الأول :** (درجتان)

– افحص النماذج التي أمامك جيدا ثم سجل النتائج في الجدول:

وجه المقارنة	نموذج الخلية (١)	نموذج الخلية (٢)
اسم العضية المميزة للخلية	----------	----------
نوع الخلية	----------	----------

*** السؤال الثاني:** (درجتان)

استخدم الأدوات التي أمامك لإعداد شريحة مجهرية لمعلق الخميرة للتعرف على طريقة تكاثرها ثم ارسمها .

الرسم

– تتكاثر الخميرة بطريقة ----------

استراحة

***السؤال الثالث :** (درجتان)

– استخدم الأدوات التي أمامك لفحص الشرائح المجهرية ثم سجل النتائج في الجدول.

وجه المقارنة	شريحة (١)	شريحة (٢)
عدد الخلايا	----------	----------
مستوى التعضي	----------	----------

*** السؤال الرابع:** (درجتان)

– استخدم الأدوات المناسبة لفصل مكونات اللون / الحبر على الورقة التي أمامك.

– نفذ التجربة أمام معلمك ثم أجب عن المطلوب .

– الملاحظة: ----------

– الاستنتاج : يمكن فصل مكونات اللون باستخدام طريقة ----------