سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

مركز القياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment and Measurement (CEAM)

رؤية عُمان 2040
نتقدم بثقة
Moving Forward with Confidence

وثيقة تقويم تعلّم الطلبة في مواد العلوم للصفين (١١-١٢)

سبتمبر ٢٠٢٥م

الموضوع	الصفحة
المقدمة	**4**
أهداف التقويم	**7**
مستويات الصعوبة	**10**
أنواع المفردات ومبادئ صياغتها	**11**
أدوات التقويم المستمر	**15**
توصيف أدوات التقويم المستمر	**16**
الواجبات المنزلية	**16**
الحوار	**17**
اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية	**18**
الاختبارات القصيرة	**23**
امتحان نهاية الفصل الدراسي	**24**
جداول مواصفات امتحان نهاية الفصل الدراسي	**25**
الأوزان النسبية لامتحانات نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم	**26**
الملاحق	**35**

المقدمة

يُمثل التقويم التربوي إحدى العمليات الأساسية التي تواكب العملية التعليمية؛ وبه يتم تحسين وتطوير عناصرها المختلفة نظرًا لما يوفره من معلومات وما يقدمه من بيانات مهمة عن جوانب القوة ونقاط الضعف في هذه العناصر، ويُسهم بذلك في إصدار الحكم على فاعلية العملية التعليمية.

ورغم تعدد أنماط التقويم التربوي إلا أن التقويم المستمر بنوعيه التكويني والختامي يعد من أبرز هذه الأنماط؛ فهو يساعد الطالب في معرفة مدى تقدمه ويُعرّف أولياء الأمور بمستويات أداء أبنائهم، كما يزود المعلم بمعلومات مهمة حول مدى تحقيق طلبته لأهداف التعلم المعتمدة في سلاسل مواد العلوم والرياضيات، ويساعده في تحسين أساليب وطرق التدريس فهو يعمل على تفعيل الشراكة الحقيقية بين جميع الفئات المعنية بتعليم الطلبة وتعلمهم من خلال تكامل الأدوار والمسؤوليات من أجل تحقيق الجودة في التعليم.

والوثيقة التي بين يديك أخي المعلم/أختي المعلمة هي دليلك الإرشادي في تفعيل نظام التقويم المستمر في المادة التي تقوم بتدريسها؛ فهي تقدم إطارًا نظريًا موجزًا لمفهوم التقويم المستمر والمفاهيم المرتبطة به، ومبادئه وأسسه، ومراحله وخطواته. كما أنها توفر لك إطارًا مرجعيًا ومسارًا صحيحًا لكيفية تطبيق أدوات التقويم المستمر من خلال توضيح آليات تنفيذ أدوات التقويم المختلفة والمواصفات الفنية اللازمة في كل أداة عند إعدادها وتنفيذها، بالإضافة إلى آليات رصد الدرجات وإعداد تقارير الأداء لذا تعد هذه الوثيقة دليلًا استرشاديًا مهمًا في تطبيق الحصة الدراسية بفاعلية لإنجاح العملية التعليمية.

فنأمل منك أخي المعلم/ أختي المعلمة الاطلاع على هذه الوثيقة وقراءتها، لتستفيد منها غاية الاستفادة في تطوير قدراتك وصقل مهاراتك لتجويد عملية التقويم، وأن تضيف من خبراتك وإبداعاتك ما يساعدك على سهولة التطبيق والتقويم لطلبتك وبما يحقق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية في إطار المحددات والضوابط المعتمدة في الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة.

مهارات المستقبل في أدوات تقويم تعلّم الطلبة

في ظل عالم متغير ومتطور باستمرار في كل المجالات، أصبح من الضروري إكساب الطلبة المهارات التي تمكنهم من المضي قدمًا في مجالات التعليم، ومتطلبات الحياة، وسوق العمل. حيث صار النجاح والتقدم مرهونَيْن بالتمكن من التكيّف، والتواصل الفعال، والتعامل المتقن مع التقانات الحديثة، وامتلاك أدوات التفكير الناقد وحل المشكلات.

أكّد **الإطار الوطني لمهارات المستقبل** أهمية دمج هذه المهارات ضمن المنظومة التعليمية، بإيجاد نظام تقويم قادر على قياس وتقييم مدى اكتساب الطلبة لها بدقة، ويتطلب ذلك استخدام أدوات تقويم محددة بمؤشرات واضحة ودقيقة، بالإضافة إلى الاستفادة من التقويم الإلكتروني لضمان قياس صحيح وفعّال. ويصنف الإطار الوطني هذه الكفاءات ضمن ثلاثة محاور رئيسة:

- المهارات الأساسية :وتشمل القراءة والكتابة باللغتين العربية والإنجليزية، بالإضافة إلى مهارات الحساب.
- المهارات التطبيقية :وتتضمن الإبداع والابتكار، التفكير النقدي، حل المشكلات، التواصل الفعال (شفهيًا وكتابيًا)، العمل الجماعي والتعاون، مهارات القيادة، المبادرة، المرونة، والتكيّف.
- المهارات التقنية :وتركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التعامل مع البيانات والمعلومات، والتعامل مع الوسائط الإعلامية.

وبناءً على ذلك، توفرت هذه المهارات بشكل ضمني في بعض أدوات التقويم، وبعضها الآخر موجود وبارز في وثائق تقويم تعلّم الطلبة في المواد الدراسية المختلفة، بهدف توحيد ممارسات تقويم تعلّم الطلبة بين المعلمين، وإيجاد فهم مشترك بين جميع المعنيين بتقويم تعلم الطلبة، لضمان اكتساب الطلبة لهذه المهارات. وذلك ببناء مؤشرات دقيقة لقياس هذه المهارات ضمن أدوات التقويم المستمر، مما يمكّن من الكشف عن نقاط القوة وجوانب التطوير لدى الطلبة، ومن ثَم تعزيز قدراتهم وتطويرها.

التقويم الإلكتروني:

إنّ فهم دور التقويم في التعليم الإلكتروني يعزز جودة التعليم، ويحقق نتائج أفضل للمتعلمين، فالمعنيون بالتعليم من معلمين ومشرفين تربويين وأخصائي تقويم وغيرهم يوظفون شبكات المعلومات، والبرمجيات التعليمية، والمادة التعليمية متعددة المصادر، باستخدام وسائل التقييم لتجميع استجابات الطلبة، وتحليلها لتساعد على الوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي.

ونؤكد ضرورة تطبيق بعض أدوات تقويم تعلّم الطلبة إلكترونيًا عبر المنصات التعليمية المعتمدة وفق معايير التقويم الختامي المحددة بالوثيقة، فتطبق بعض الأدوات إلكترونياً بصورة مباشرة – حسب إمكانية المدرسة - أو ورقيًا مثل الاختبارات القصيرة داخل الغرفة الصفية، وبعضها عن بعد مثل الواجبات المنزلية، وإذا تعذر على الطالب ذلك يسلمها إلى المعلم ورقياً.

أهداف التقويم

تشمل أهداف التقويم بالنسبة للصفين (١١) و (١٢) ما يأتي:

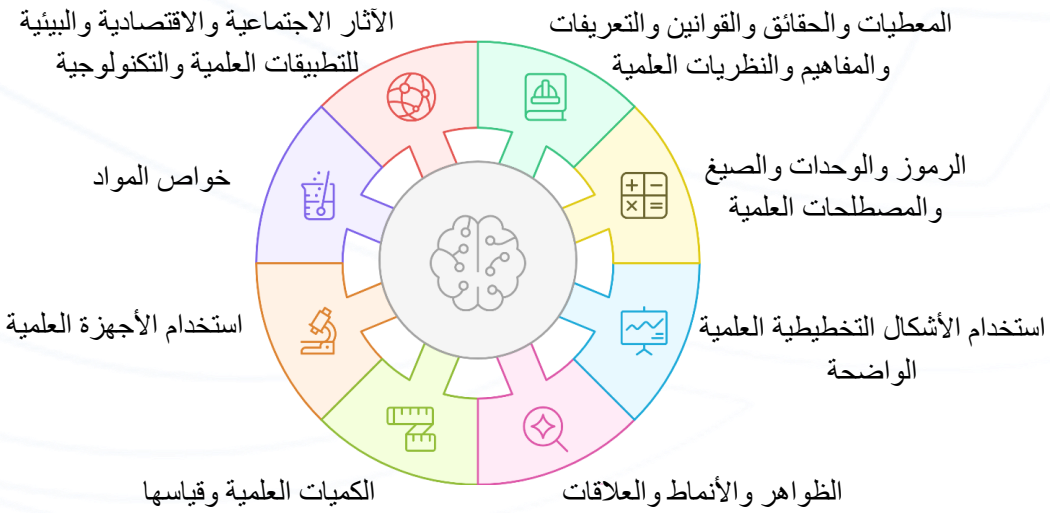
- هدف التقويم الأول (AO1): لقياس المعرفة والفهم.
- هدف التقويم الثاني (AO2): لقياس التطبيق والتحليل والتقييم.
- هدف التقويم الثالث (AO3): لقياس المهارات العملية والاستقصاء العلمي.

وفيما يلي شرح مفصل لهذه الأهداف:

هدف التقويم الأول (AO1): المعرفة والفهم

يقيس هدف التقويم الأول تذكُّر وفهم المفردات، والمفاهيم، والحقائق العلمية، والإجراءات المرتبطة بها، واستيعاب معناها، وتفسيرها أو توضيحها بصورة مبسطة.

ويتمثل هذا الهدف في معرفة وفهم ما يأتي:



ويتطلب هذا الهدف بعض المهارات الحسابية منها:

- حساب الأبعاد الهندسية البسيطة.
- إجراء تعويض بسيط للأرقام في صيغة يتم تذكرها أو تقديمها.
- تحديد الإجابات من العمليات الحسابية ذات الخطوة الواحدة.
- إجراء إعادة ترتيب بسيطة، أو معالجة الصيغ، أو البيانات، أو الأرقام المقدمة.
- تذكّر الصيغ والتعرف عليها واستخدامها كما هو موضح في الأهداف التعليمية.
- تحديد البيانات الصحيحة من مجموعة صغيرة من القيم العددية الواردة في السؤال.

هدف التقويم الثاني(AO2) : التطبيق والتحليل والتقييم

يعتمد الهدف (AO2) على اختبار المعلومات غير المألوفة لدى الطلبة، مما يتطلب منهم تطبيق معرفتهم بالمفاهيم العلمية بطريقة منطقية واستنتاجية، ويُتوقع من الطلبة تحليل البيانات وحل المشكلات أو تقييمها باستخدام معارفهم ومهاراتهم في المواقف الجديدة، للوصول إلى مستوى أعمق من التفكير النقدي، وإلى إصدار أحكام أو إبداء وجهات نظر مستنيرة.

ويتمثل هذا الهدف فيما يلي:

- عرض البيانات، وتفسير المعلومات في شكل مرئي، على سبيل المثال: الجداول، أو الرسومات، أو الصور، أو المخططات، أو التمثيلات البيانية.
- البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة وتنظيمها وتقديمها بصورة علمية، على سبيل المثال: الجداول، أو الرسومات، أو الصور، أو المخططات، أو التمثيلات البيانية.
- استخدام المعلومات لتحديد الأنماط، ووصف الاتجاهات واستخلاص النتائج.
- إجراء تنبؤات، وبناء حجج لدعم الفرضيات وتقييم المعلومات والفرضيات.
- ربط المعرفة بالمفاهيم العلمية بالسياقات غير المألوفة.
- إظهار المعرفة بحدود النظريات والنماذج الفيزيائية.
- شرح الملاحظات، والظواهر، والأنماط، والعلاقات.
- استخدام المخططات أو النماذج لإثبات معرفتهم.
- حساب ومعالجة البيانات العددية وغيرها.
- حل المشكلات.

وقد يتطلب هذا الهدف بعض المهارات الحسابية منها:

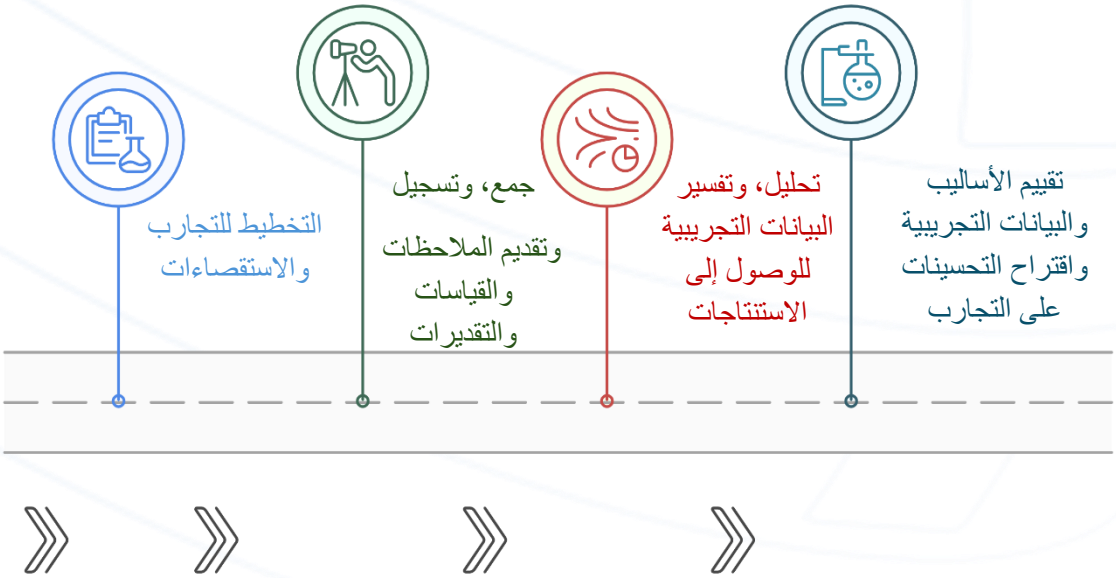
- تفسير البيانات من الرسوم البيانية وتطبيقها، واستخدام هذه البيانات في الصيغ الرياضية.
- تحديد البيانات الصحيحة من مجموعة كبيرة من القيم العددية الواردة في السؤال.
- إعادة ترتيب، أو معالجة الصيغ أو البيانات/ الأرقام المعطاة.
- إجراء عمليات حسابية متعددة الخطوات.

هدف التقويم الثالث (AO3): الاستقصاء العلمي والمهارات العمليّة

يقيس هذا الهدف فهم الطلبة لمهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العمليّة، وقدرتهم على إنجاز الاستقصاءات العلميّة.

كما يمكن أن تكون المفردات فيه حول سياقات مألوفة أو غير مألوفة، على ألا تخرج عن أهداف المنهاج الدراسي.

ويتمثل هذا الهدف في المهارات الآتية:



مستويات الصعوبة

يصف الجدول الآتي مستويات الصعوبة الثلاثة، والقدرات المرتبطة بها:

مستوى المفردة	قدرات المستوى
مفردة منخفضة الصعوبة	• إظهار بعض المعرفة والفهم، على سبيل المثال: الإجابات البسيطة أو التفسيرات المباشرة. • استخدام بعض المصطلحات العلمية، وإظهار مهارات التواصل والمهارات العددية. • إجراء عمليات حسابية بسيطة واستخدام الصيغ. • حل مشكلات بسيطة في نطاق محدود من المواقف. • إظهار بعض المعرفة والفهم للتقنيات التجريبية من خلال وصف طرق إجراء الملاحظات أو القياسات. • كتابة استنتاجات بسيطة اعتمادًا على الأدلة التي تم جمعها أو تقديمها.
مفردة متوسطة الصعوبة	• إظهار معرفة وفهم جيدَين. • استخدام المصطلحات العلمية بشكل صحيح، وإظهار مهارات التواصل والمهارات العددية في مجموعة من المواقف. • إجراء حسابات أكثر تعقيدًا ومعالجة الصيغ. • حل مشكلات متوسطة الصعوبة في نطاق من المواقف. • إظهار المعرفة والفهم للتقنيات التجريبية من خلال شرح طرق الحصول على أدلة موثوقة. • ربط المفاهيم عند تحليل المعلومات. • كتابة وتبرير الاستنتاجات انطلاقًا من الأدلة التي تم جمعها أو تقديمها.
مفردة مرتفعة الصعوبة	• إظهار المعرفة التفصيلية والفهم الممتاز. • استخدام المصطلحات العلمية بإتقان، وإظهار مهارات التواصل والمهارات العددية في مجموعة من المواقف. • إجراء عمليات حسابية متعددة الخطوات عندما لا تكون الإرشادات واضحة. • حل مشكلات معقدة في مواقف غير مألوفة. • إظهار الإلمام بالتقنيات التجريبية من خلال الشرح المفصّل لطرق الحصول على أدلة صحيحة وموثوقة. • ربط المفاهيم عند تحليل المعلومات وتقييمها. • كتابة وتبرير استنتاجات مفصلة للأدلة التي تم جمعها أو تقديمها.

ملاحظة: - ليس بالضرورة أن ترتبط صعوبة المفردة بنوع هدف التقويم (هدف التقويم الأول، هدف التقويم الثاني) فمثلًا: يمكن أن تكون مفردة عالية الصعوبة ضمن هدف تقويم الأول.

أنواع المفردات ومبادئ صياغتها

تُعد "المفردة" أصغر وحدة تقويمية مستقلة تُخصَّص لها درجة أو أكثر. أما "السؤال" فهو بناء أوسع يتكوّن من مفردة واحدة أو أكثر (سؤال مركب)، ويُقدَّم عادةً ضمن سياق معرفي (يُعرف بالمتن).

وعند صياغة المفردات، لا بد من مراعاة ألا تتجاوز نسبة التخمين ٢٥٪، حفاظًا على دقة القياس وعدالة التقويم؛ لذلك لا تُصاغ مفردات بصيغة مغلقة مثل: "هل وحدة الكتلة هي (kg)؟"، إذ تُعدّ مفردة تخمينية تمنح الطالب فرصة للإجابة الصحيحة بنسبة ٥٠٪، دون أن تُظهر مدى فهمه أو قدرته على التمييز بين المفاهيم العلمية بدقة.

وتُبنى المفردات – سواء في الواجبات المنزلية أو الاختبارات القصيرة أو ورقة الامتحان النهائي – لقياس تحقق أهداف التعلم المرتبطة بالمنهج الدراسي وفق ثلاثة أنواع، ولا يتطلب أي نوع منها تبويبًا خاصًا، إذ يمكن إدراجها في أي موضع بين الأنواع الأخرى كمفردة مستقلة أو ضمن سؤال مركب. وفيما يلي توضيح لهذه الأنواع الثلاثة:

والجدول التالي يوضح خصائص كل نوع:

مفردات الاختيار من متعدد	المفردات ذات الإجابة القصيرة	المفردات ذات الإجابة الطويلة
▪ ترصد للمفردة درجة واحدة فقط. ▪ تقيس المفردة هدفًا تعليميًا واحدًا فقط. ▪ تتطلب اختيار بديل صحيح واحد من بين أربعة بدائل فقط. ▪ يجب أن تكون المموهات (البدائل) جاذبة وفي نفس الموضوع. ▪ يجب أن تكون البدائل الخاطئة (العناصر المُشتّتة) مقنعة، ولكن خاطئة تمامًا. ▪ يجب أن تكون جميع البدائل مستقلة وواضحة، يُمنع تضمين خيارات مثل: (جميع ما سبق)، (لا شيء مما سبق)، أو عبارات من نوع (البديل الأول والثاني فقط). ▪ قد يمهّد متن مفردة الاختيار من متعدد معلومات بصيغة نص، أو رسم تخطيطي، أو مخطط، أو رسم بياني، أو جدول أو قد يطرح السؤال بشكل مباشر. ▪ يمكن استخدام أسئلة مباشرة بدلاً من أفعال الأمر، مثلاً "ما...؟". ▪ يجب أن تُنظَّم الخيارات بترتيب واضح ومنطقي. على سبيل المثال: حسب تسلسل الحروف الأبجدية، أو حسب التسلسل الزمني، أو بترقيم تصاعدي، أو حسب طول البدائل. ويمكن ترتيب المفردات المتشابهة بشكل مجموعات ثنائية.	▪ ترصد للمفردة من درجة واحدة إلى ثلاث درجات، ولا تُمنح أنصاف في الدرجات. ▪ تتطلب إجابة قصيرة مثل: رمز، أو كلمة، أو عدد، أو جملة، أو تعريفًا، أو تفسيرًا، أو إكمال معادلة، أو إضافة معلومات إلى شبكة، أو جدول، أو شكل، أو رسم بياني.	▪ ترصد لها من ٤ إلى ٦ درجات للصف الحادي عشر، ومن ٤ إلى ٨ درجات للصف الثاني عشر، ولا تُمنح أنصاف الدرجات. ▪ تتطلب إجابة طويلة يمكن أن تكون عدة عبارات لتوضيح، أو شرح معلومات، أو خصائص، أو عرض حقائق، أو أدلة، أو بيانات، أو خطوات حل مسألة، أو معادلة ... إلخ. ▪ تتطلب عمقًا في التفكير وتحليل المعلومات، ويجب ألا تكون مجرد استرجاع أو سرد لنقاط، بل ينبغي أن تتطلب تفسيرًا وتحليلًا أعمق للمفاهيم العلمية، ويتم تحقيق ذلك باستخدام أفعال أمر مثل: اشرح، وحلل، وناقش، وفسر؛ بدلًا عن: اذكر، وعدّد، وحدد... إلخ. ▪ يمكن استخدام ما لا يزيد عن فعلَي أمر، بشرط أن يكونا مترابطين ويخدُمان طلبًا واحدًا متكاملًا يقيس مهارة عُليا أو مهارات مترابطة، وتُصاغ المفردة بحيث يكون كل فعل أمر في بداية جملة مستقلة.

وهناك مجموعة من المبادئ العامة ينبغي مراعاتها عند صياغة المفردات:

اللغة:

- تستند جميع المفردات إلى منهاج الفصل الدراسي المعني.
- يتوافق فعل الأمر مع هدف التعلم وهدف التقويم ومستوى الصعوبة.
- تُستخدم المصطلحات العلمية والفنية والرياضية الواردة في المنهاج فقط.
- عدم استخدام صيغة "نفي النفي"، ولا تحتوي المفردة على كلمتي أو حرفي نفي.
- تُصاغ المفردة باستخدام فعل أمر، ما لم تستدعِ طبيعتها أسلوبًا استفهاميًا مباشرًا.
- تجنب صيغة النفي قدر الإمكان، وإن كان لا بد منها فيجب إبراز كلمة أو حرف النفي مثل: **ليس، لا**.
- تُقدّم المفردة بشكل واضح باستخدام جمل مقتضبة وقصيرة، وبلغة بسيطة وقواعد نحو صحيحة.
- استخدام النمط العريض للكلمات المفتاحية مثل: اذكر مثالًا **واحدًا**...، صف **خطوتين**...، قدّم **دليلين** ...

الأشكال التخطيطية:

- تُقدّم الأشكال التخطيطية وما عليها من بيانات بشكل واضح.
- يجب ألا تحتوي إلا على المعلومات الضرورية للإجابة على المفردات.
- يجب استخدامها فقط إذا كانت تساهم في الإجابة، أو لتوضيح السؤال أو جزء منه.
- يمكن إضافة مفتاح للشكل لتوضيح معنى الرموز أو البيانات خاصة إن كانت جديدة على الطالب.
- يجب تسمية الأشكال التخطيطية والجداول بشكل واضح ومتوافق مع تسمية كتاب الطالب للأشكال، والإشارة إليها بشكل صحيح في الأسئلة.

الرسوم البيانية:

- تتم إضافة أي تسمية حسب الضرورة، على سبيل المثال معادلات الخطوط / المنحنيات أو نقاط معينة.
- يجب أن تكون المحاور محددة ومعنونة، عند الاقتضاء، والمقاييس صحيحة، مع تحديد الأصل بشكل صحيح.
- تتضمن عناوين الجداول وتسميات محاور الرسم البياني وحدات بحيث تكون الأرقام الموجودة في الجدول أو المرسومة على الرسم البياني بلا أبعاد.

الوحدات:

- يتم استخدام الأسس السلبية (ms^{-1}).
- يجب أن تكون وحدات القياس مناسبة ومحددة في المنهاج.
- يتم إعطاء جميع البيانات مقربة للعدد المناسب من الأرقام المعنوية.
- يتم تضمين الوحدات في سطر الإجابة ما لم تكن هناك درجة مخصصة لتلك الوحدات.

تنسيق المفردات:

- تحديد مقدار الإجابة المطلوبة وما تتضمنه من خطوات أو جزئيات.
- تُكتب درجة المفردة في نهاية المساحة المخصصة للإجابة، بين قوسين مربعين [ ].

نموذج التصحيح:

- يجب أن تكون الدرجة رقمًا صحيحًا وليست كسورًا كأنصاف الدرجات.
- يجب أن تكون درجة الإجابة ملائمة لمقدار العمل المبذول فيها والخطوات والمهارات.
- تضاف الإجابات العلمية الصحيحة المحتملة وغير الواردة في المنهاج في عمود المعلومات الإضافية.
- يجب أن تكون الإجابة في نموذج الإجابة صحيحة وكاملة وواضحة ولا تحتمل التأويل أو التشكيك.
- يمكن أن تتجاوز الإجابة في النموذج أكثر مما هو مطلوب، ولكن يتم الإشارة لذلك في المعلومات الإضافية.
- المعلومات الإضافية الواردة في نموذج التصحيح مهمة لضمان اتباع المصححين نهجًا واضحًا ومتسقًا في التصحيح.

أدوات التقويم المستمر

١- أدوات التقويم المستمر للصف (١١):

أدوات التقويم	الدرجات	تُقييم الأداة خلال الفصل الدراسي
الواجبات المنزلية	٥	مرة واحدة
الحوار	٥	مرة واحدة
اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية	١٠	مرة واحدة
الاختبارات القصيرة	٢٠	مرتان، لكل منهما ١٠ درجات
امتحان نهاية الفصل	٦٠	مرة واحدة
المجموع	**١٠٠**	

٢- أدوات التقويم المستمر للصف (١٢):

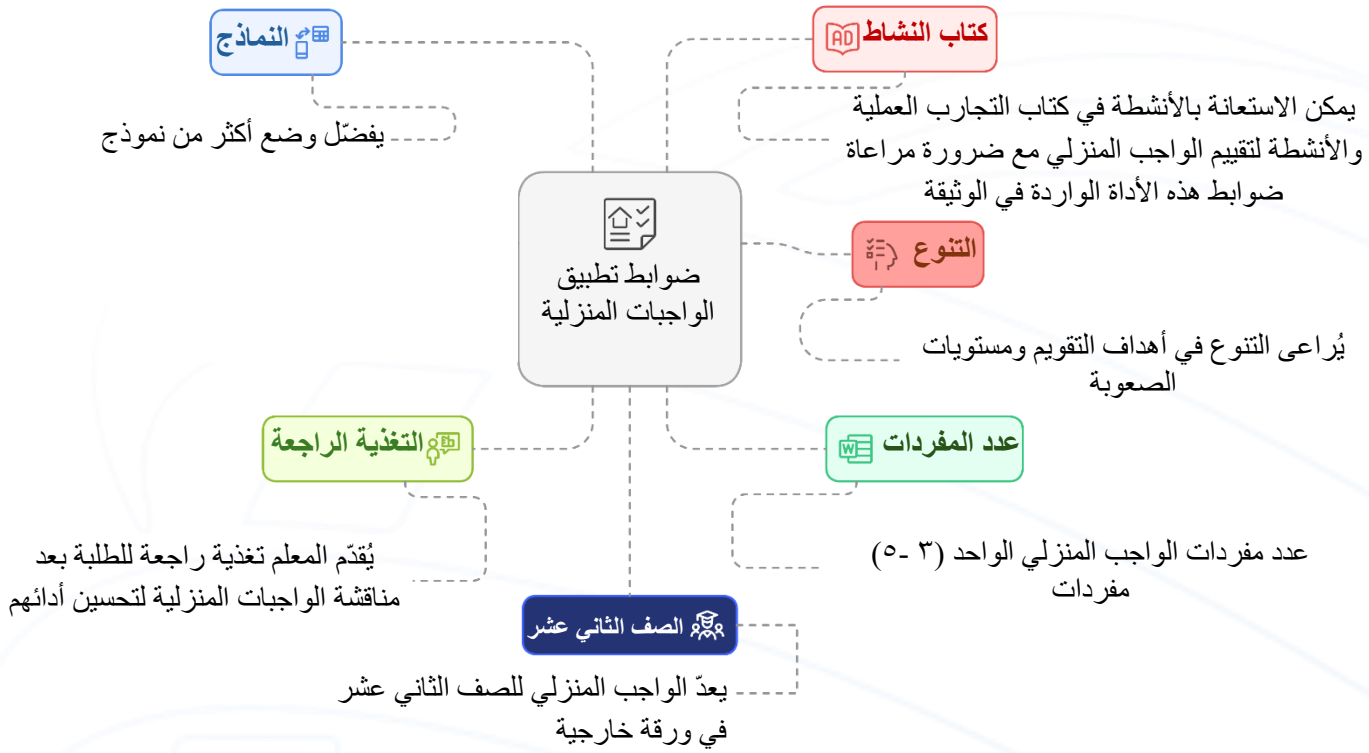
أدوات التقويم	الدرجات	تُقييم الأداة خلال الفصل الدراسي
الواجبات المنزلية	١٠	مرتان لكل منهما ٥ درجات
اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية	١٠	مرة واحدة
الاختبارات القصيرة	١٠	مرتان، لكل منهما ١٠ درجات، يؤخذ متوسطهما
امتحان نهاية الفصل	٧٠	مرة واحدة
المجموع	**١٠٠**	

توصيف أدوات التقويم المستمر

١- الواجبات المنزلية

هي أداة موجهة ومخطط لها لتحقيق أهداف ومخرجات معينة من المقرر الدراسي، يحددها المعلم ويكلف الطلبة بتنفيذها، على أن يراعي المعلم الفروق الفردية للطلبة ومناسبتها لكل طالب، وأن يتم تصحيحها بدقة، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة مباشرة. وتعتبر الواجبات المنزلية فرصة للتدرب على آلية الإجابة على أنواع المفردات في أهداف تقويم ومستويات صعوبة مختلفة، لذلك ينبغي على المعلم أن يقدّم لطلبته سلسلة من الواجبات كتقويم تكويني قبل تطبيق الواجبات كأداة تقويم ختامي.

وتؤخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند إعدادها وتطبيقها:



٢- الحوار (للصف الحادي عشر فقط)

هو أداة تقويمية تُستخدم بالاستعانة بمواقف تعليمية مختلفة للحصول على استجابات شفوية من الطلبة حول قضية أو موضوع معين، بهدف تحفيز التفاعل بين الأطراف المختلفة، سواء كان بين المعلم والطالب، أو بين طالب وزميله، أو بين مجموعة من الطلبة. يهدف الحوار إلى قياس مدى تحقق أهداف الدرس، ويُعتبر جزءًا من التقويم التكويني اليومي، حيث يوفر فرصة لتصحيح المفاهيم الخاطئة وتعزيز التعلم.

وتؤخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند تطبيقه:

آلية التنفيذ

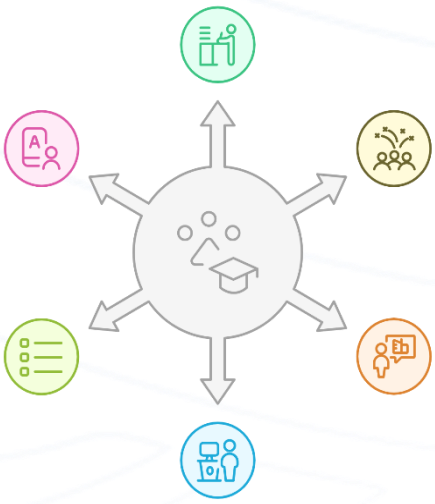
يمكن أن يتم الحوار بحيث يقف الطالب أمام زملائه والمعلم محاورًا إياهم في موضوع ما، وقد يكون الحوار بين المعلم والطالب، أو بين طالب وزميله

اسئلة شفوية قصيرة

قد يتضمن الحوار أسئلة شفوية قصيرة تتطلب إجابات محددة وسريعة

الفئة المستهدفة

يمكن أن تستهدف في كل مرة فئة محددة من طلبة الفصل



قياس الأهداف

يُستخدم الحوار لقياس تحقق أهداف التعلم، مع مراعاة أهداف التقويم المختلفة والفروق الفردية

التغذية الراجعة

يقدّم المعلم تغذية راجعة فورية لدعم تعلم الطلبة وتعزيز أدائهم

تقييم الأداء

تُعطى درجة الحوار بناءً على المعايير الواردة في الاستمارة صفحة (٣٨)، ولا تعتمد على سلوكه، أو حضوره، أو إعداده وسائل تعليمية، أو الأعمال الكتابية، أو تنظيم الدفتر، أو تسليم عرض تقديمي (باور بوينت)، أو تسجيل فيديو

٣- اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

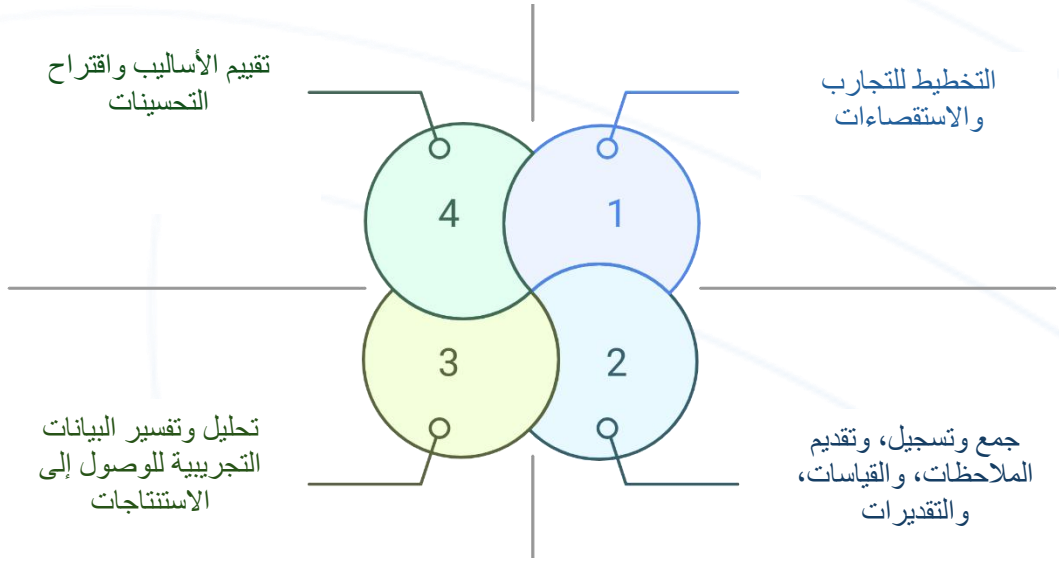
الاستقصاء العلمي هو عملية منهجية يستخدم فيها الطالب التفكير العلمي لطرح الأسئلة، وبناء الفرضيات، وتصميم التجارب، وجمع البيانات، وتحليلها، بهدف التوصل إلى استنتاجات مبنية على الأدلة. ويتكامل الاستقصاء العلمي مع المهارات العملية التي تُستخدم أثناء تنفيذ التجارب، مثل استخدام الأدوات، إجراء القياسات، وتسجيل الملاحظات والنتائج بدقة.

تشكل مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية معًا إطارًا متكاملًا من القدرات التي ينبغي التركيز عليها وتقييمها أثناء إعداد وتنفيذ اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية، وتُصنَّف هذه المهارات إلى نوعين رئيسيين: مهارات الاستقصاء العلمي: مثل بناء الفرضيات، تصميم التجارب، تفسير البيانات، واستخلاص الاستنتاجات وتقييم الأساليب العلمية. المهارات العملية: مثل استخدام الأدوات، إجراء القياسات، تسجيل البيانات، وتمثيلها بشكل منهجي ودقيق.

يهدف الاختبار إلى قياس مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية، حيث تُصاغ مفرداته بناءً على مجموعة من المهارات دون الحاجة إلى معرفة تفصيلية بالمحتوى الدراسي. كما تستوفي جميع هذه المفردات هدف التقويم الثالث(AO3) .

حيث يُستخدم هدف التقويم الثالث (AO3) في اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية الذي يقدم للطلبة في نهاية الفصل الدراسي كتقويم مستمر، ويختبر الهدف فهم الطلبة للمهارات التجريبية وقدرتهم على إنجاز الاستقصاءات العلمية.

كما يمكن أن تكون المفردات حول مواضيع مألوفة أو غير مألوفة على ألا تخرج عن أهداف المنهاج الدراسي. وترتبط صياغة مفردات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية بطبيعة كل نوع من هذه المهارات. وتُعدّ هذه المهارات إطارًا مرجعيًا لبناء مفردات دقيقة وموضوعية، تُسهم في تقييم مدى تحقق المهارات المستهدفة لدى الطلبة. ويتم تصنيف هذه المهارات إلى أربع مجالات أساسية وهي:



وفيما يلي جدول تصنيف مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية:

رقم المهارة	التخطيط للتجارب والاستقصاءات
١-١	تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة وضبطها، ووصف طريقة قياسها وضبطها.
٢-١	وصف الإجراءات والتقنيات التجريبية لجمع بيانات موثوقة ودقيقة.
٣-١	استخدام رسومًا بيانية أو مخططات واضحة ومصنفة لإظهار ترتيب الأجهزة عند الضرورة.
٤-١	وصف التجارب الضابطة المناسبة.
٥-١	شرح اختيار الجهاز الذي يقيس بدقة ملائمة.
٦-١	شرح اختيار المواد لاستخدامها في إجراء التجارب.
٧-١	وصف المخاطر في التجربة وكيفية تقليلها.
٨-١	التنبؤ بالنتائج ووضع الفرضيات على أساس الفهم والمعرفة بالمفاهيم العامة.
٩-١	وصف كيفية استخدام البيانات للتوصل إلى استنتاج، بما في ذلك الكميات المشتقة التي يجب حسابها من البيانات الأولية من أجل رسم تمثيل بياني مناسب/ إنشاء مخطط مناسب.
رقم المهارة	**جمع وتسجيل وتقديم الملاحظات والقياسات والتقديرات**
١-٢	تطبيق مفهوم الضبط والدقة.
٢-٢	تحديد قيم عدم اليقين في القياس إما على شكل عدم يقين مطلق أو نسبة مئوية.
٣-٢	جمع وتسجيل القياسات والملاحظات بشكل منهجي. تقديم البيانات باستخدام الوحدات والأعداد المناسبة ونطاقات القياسات المناسبة بدرجات مناسبة من الدقّة.
٤-٢	استخدام طرائق رياضية أو إحصائية مناسبة لمعالجة البيانات الأولية وتسجيل الأرقام المعنويَّة الصحيحة (يجب أن يكون هذا العدد هو نفسه أو أكبر بواحد من أصغر عدد من الأرقام المعنويَّة في البيانات المقدمة).
٥-٢	رسم وتسمية الأشكال التخطيطية للعينات، وحساب الأحجام الفعلية للأنسجة أو الخلايا أو العضيّات.

رقم المهارة	تحليل وتفسير البيانات التجريبية للوصول إلى الاستنتاجات
٣-١	معالجة وتقديم البيانات، ويتضمن ذلك تمثيلها في المدرجات الإحصائية والمخططات والتمثيلات البيانية ذات الخطوط المستقيمة أو المنحنيات الأكثر ملاءمة. تحليل التمثيلات البيانية، بما في ذلك المنحنيات.
٣-٢	جمع قيم عدم اليقين عند إضافة الكميات أو طرحها، وجمع النسب المئوية لعدم اليقين عند ضرب الكميات أو قسمتها.
٣-٣	رسم أشرطة الخطأ في كلا الاتجاهين عند الضرورة، لكل نقطة على التمثيل البياني ورسم الخط المستقيم الأنسب والخط المستقيم الأسوأ ملائمة عبر النقاط على التمثيل البياني.
٣-٤	استخدام قيم الانحراف المعياري أو الخطأ المعياري، أو الرسوم البيانية مع أشرطة الخطأ المعيارية، لتحديد ما إذا كان من المحتمل أن تكون الاختلافات في القيم المتوسطة ذات أهمية إحصائية.
٣-٥	تفسير الملاحظات وبيانات التجارب وتقييمها، وتحديد النتائج غير الطبيعيّة والتعامل معها بالشكل الملائم.
٣-٦	وصف الأنماط والاتجاهات الموضحة في البيانات والتمثيلات البيانية. التنبؤ بالأنماط والاتجاهات الموضحة في البيانات.
٣-٧	استخلاص الاستنتاجات المناسبة، مع تبريرها بالرجوع إلى البيانات واستخدام التفسيرات المناسبة. مناقشة الأدلة الداعمة للفرضيات.
٣-٨	ربط التمثيلات البيانية ذات الخط المستقيم بالمعادلات ذات الصيغة ($y = mx + c$) واشتقاق التعابير التي تعادل الميل و / أو نقطة التقاطع مع المحور الصادي في التمثيل البياني الخاص بها.
٣-٩	تحديد نقطة التقاطع مع المحور الصادي للتمثيل البياني ذي الخط المستقيم أو الميل لمماس المنحنى بما في ذلك مكان وجودهما على منحنيات التمثيلات البيانية بما في ذلك تلك التي لا تمر بنقطة الأصل.
٣-١٠	تقدير قيمة عدم اليقين المطلق في الميل والتقاطع الصادي للتمثيل البياني.

رقم المهارة	تقييم الأساليب و اقتراح التحسينات
٤-١	تحديد الأسباب المحتملة لعدم اليقين في البيانات أو في الاستنتاجات ويقترح التحسينات المناسبة للإجراءات والأساليب التجريبية.
٤-٢	شرح تأثيرات الأخطاء المنهجية (بما في ذلك الأخطاء الصفرية) والأخطاء العشوائية في القياسات.
٤-٣	وصف التعديلات على التجربة التي ستعمل على تحسين دقة البيانات أو توسيع الاستقصاء.

المبادئ العامة لصياغة مفردات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

- تُوضع المفردات غالبًا في سياق استقصائي واضح ومفهوم.
- يمكن أن يتضمن الاختبار سياقات متنوعة مستمدة من تجارب مختلفة، دون اشتراط أن تكون تجارب كاملة.
- يجب تقديم شرح وافٍ للسياق بحيث يكون مفهومًا للطلبة.
- يمكن أن يكون السياق جديدًا، أو مأخوذًا من المنهاج.
- يجب التقيد بمهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية المدرجة في كتاب التجارب العملية والأنشطة.
- تُبنى مفردات الاختبار بهدف تقويم مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية، بما يحقق متطلبات هدف التقويم الثالث (AO3) بشكل متوازن ومتكامل، وينبغي أن تتنوع مفردات الاختبار بحيث يُغطي ثلاث مجالات على الأقل.
- يجب أن تتضمن المفردة كافة المعادلات والمعلومات المطلوبة للوصول إلى الإجابة، لأن الهدف منها ليس اختبار مدى تذكر المعرفة الواردة بالمنهاج.
- يُراعى اختيار البيانات بعناية لتسهيل تفسيرها ورسم التمثيلات البيانية بدقة.
- يكون نسق نموذج الإجابة مماثلًا لنسق نماذج إجابة الاختبارات القصيرة.
- تُربط المفردة في نموذج الإجابة برقم المهارة وليس الهدف التعليمي.

مواصفات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

- زمن الإجابة: ساعة واحدة فقط.
- يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة، بشرط ألا تكون من الآلات الحاسبة المتقدمة التي يمكن برمجتها وتسجيل معلومات عليها (PRGM)، أو التي تساعد في رسم الدوال (Graph)، وحل المعادلات (Solve).

مواصفات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية للصفين (١١-١٢)	
عدد المفردات	من ٦ إلى ١٠
الدرجة الكلية	٢٠ درجة، ترصد من ١٠ درجات في استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة
الدرجات حسب مستوى الصعوبة	- منخفض الصعوبة: ٨ درجات (٤٠٪) - متوسط الصعوبة:٨ درجات (٤٠٪) - عالي الصعوبة: ٤ درجات (٢٠٪)
أنواع المفردات	- لا توجد مفردات اختيار من متعدد. -مفردات ذات الإجابة القصيرة يستحق كل منها من ١ إلى ٣ درجات. -مفردة ذات إجابة طويلة واحدة على الأقل تُخصص لها ما بين ٤ - ٦ درجات.

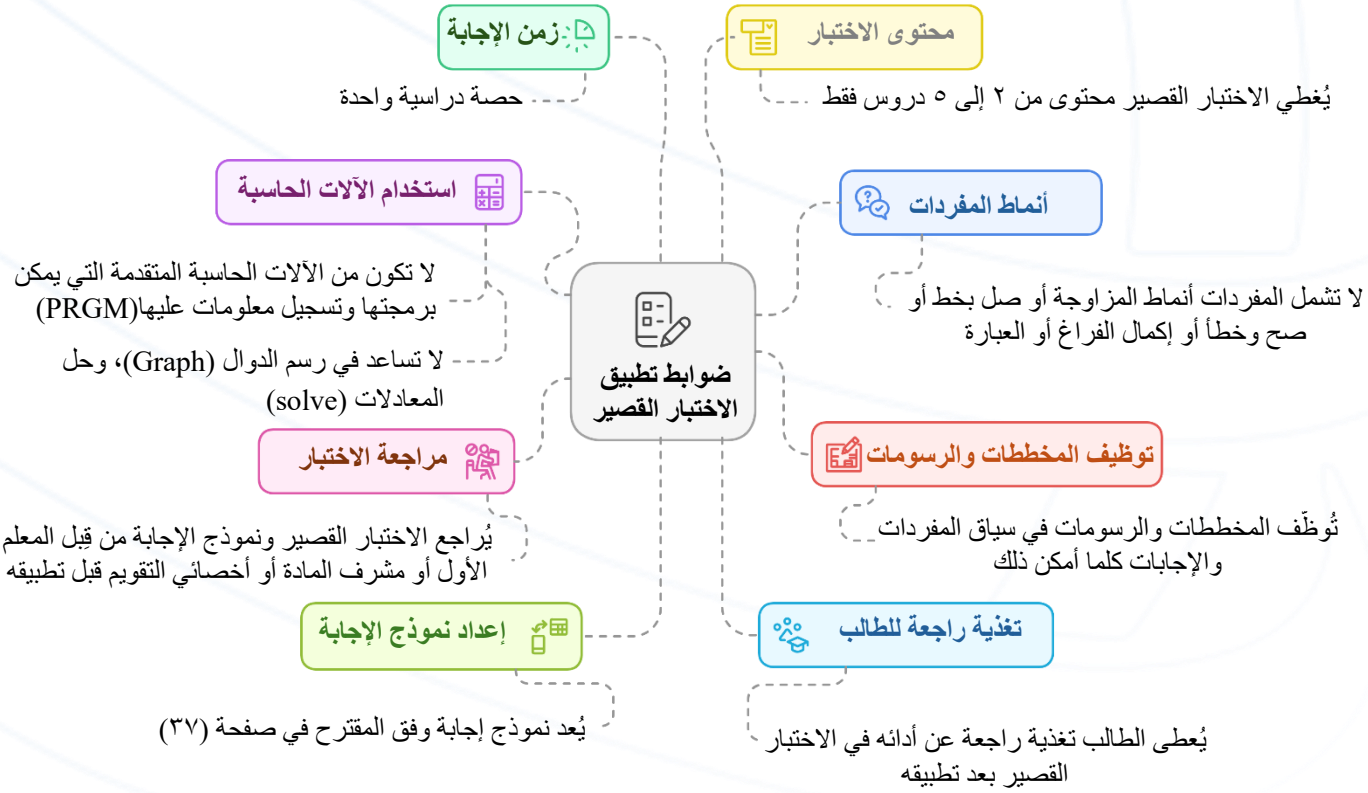
المتطلبات الرياضية

- فهم واستخدام البادئات: جيجا (G) وميجا (M) وكيلو (k) وملّي (m) وميكرو (μ) ونانو (n).
- اختيار واستخدام الوحدات المناسبة لتسجيل البيانات ونتائج العمليات الحسابية.
- التعرف على الأرقام في الشكل العشري والقياسي واستخدامها.
- فهم واستخدام الرموز: <(أقل من)، > (أكبر من)، ⩾ (أقل أو يساوي)، ⩽ (أكبر أو يساوي)، / (يعني خط مائل متبوعًا بوحدة في عناوين الجدول و تسميات محاور الرسم البياني) ، ∝ (يتناسب طرديًا مع) و Σ (مجموع).
- تقدير نتائج العمليات الحسابية.
- استخدم الآلة الحاسبة للجمع والطرح والضرب والقسمة ولحساب المربعات (x^2) والجذور التربيعية ($\sqrt{x}$) ومقلوب العدد $\left(\frac{1}{x}\right)$ واللوغاريتم (log) والمتوسط الحسابي ($\bar{x}$).
- الأخذ في الاعتبار الأرقام المعنويَّة في الحسابات بحيث لا تضيع دون داع ولا يتم نقلها إلى أبعد مما هو مبرر. (إن العدد الصحيح للأرقام المعنوية للكميات المحسوبة هو نفسه، أو أكثر من، أصغر عدد من الأرقام المعنوية في البيانات المستخدمة في الحساب).
- تسجيل البيانات من التجارب بدقة مناسبة ومتسقة.
- حساب التكبير والأحجام الفعلية.
- حساب الوسط الحسابيّ والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من القيم.
- التعرف على النسب واستخدامها.
- حساب النسب المئوية والتغييرات بالنسبة المئوية.
- التعبير عن الأخطاء في التجارب كنسبة مئوية.
- تمثيل المعلومات بين الأشكال الرسومية والرقمية والجبرية.
- إنشاء وتفسير تمثيلات بيانية للمعطيات، بما في ذلك الرسوم البيانية الخطية والمخططات الدائرية والمخططات الشريطية والمدرجات الإحصائية.
- فهم متى يجب تقديم البيانات في شكل مخطط شريطي أو مدرج إحصائي أو رسم بياني خطي.
- رسم نقاط على ورق الرسم البياني مع توجيه المتغيرات بشكل صحيح على المحاور ومع تدريج كل محور بشكل مناسب.
- التعرف متى يكون من المناسب ربط النقاط على الرسم البياني بخطوط مسطرة مستقيمة ومتى يكون استخدام خط (مستقيم أو منحني) الأنسب.
- حساب معدل التغيير من انحدار خط مستقيم وحساب ميل المماس إلى الخط المنحني على الرسم البياني.

٤- الاختبارات القصيرة

هي أداة تقويم يُعِدُّها المعلم ليتم تطبيقها في نهاية جزء من المحتوى المقرر، أو موضـوع معين، أو وحدة دراسـية خلال الفصل الدراسي.

وتؤخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند إعدادها وتطبيقها:



- ❖ لا يُعاد الاختبار القصير إلا في حالات خاصة وبموافقة إدارة المدرسة، ويقصد بالحالات الخاصة: الظروف التي تؤثر على نزاهة الاختبار أو تعيق الطالب عن إكماله بصورة عادلة. مثل:
  - ظرف طارئ يمنع الطالب من إكمال الاختبار (كمرض مفاجئ أو حالة طارئة تتطلب خروجه من الاختبار)، على أن يُعاد له بنموذج مختلف.
  - أخطاء تنظيمية تؤثر على مصداقية الاختبار، على أن يُعاد للجميع.
  - أخطاء علمية أو فنية بسبب عدم مراجعة المختص، على أن يُعاد للجميع.

جدول مواصفات الاختبار القصير للصفين (١١-١٢):

مواصفات الاختبار القصير للصفين (١١-١٢)	
عدد المفردات	لا تقل عن ٥ مفردات
الدرجة الكلية	١٠ درجات
الدرجات حسب هدف التقويم	هدف التقويم الأول (AO1): ٣ درجات. هدف التقويم الثاني (AO2): ٧ درجات.
أنواع المفردات	- مفردتان اختيار من متعدد، بحيث تغطي هدف التقويم الأول وهدف التقويم الثاني. - مفردة ذات إجابة طويلة من ٤ إلى ٥ درجات. - تُوزَّع بقية الدرجات على مفردات ذات الإجابة القصيرة، مع مراعاة العدد الإجمالي المطلوب من المفردات.

٥- امتحان نهاية الفصل الدراسي

هو أداة تقويم ختامية تهدف إلى تقويم مستوى الطلبة وقياس مدى تحقق أهداف التعلم للمادة لدى الطلبة من خلال إعدادها بمواصفات خاصة ومقننة ويتم تطبيقها في نهاية كل فصل دراسي.

وينبغي الأخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند إعدادها:

- يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة، بشرط ألا تكون من الآلات الحاسبة المتقدمة التي يمكن برمجتها وتسجيل معلومات عليها (PRGM)، أو التي تساعد في رسم الدوال (Graph)، وحل المعادلات (Solve).
- يتم إدراج ما يأتي (عند الحاجة):
  - جميع القوانين التي لا يُطلب من الطالب **تذكرها** (لعدم ورود ذلك ضمن أهداف التعلم).
  - الجدول الدوري للعناصر لمادة الكيمياء.
  - سلسلة جهود الاختزال القياسية لمادة الكيمياء.
  - ألوان ومدى قيم pH لبعض الكواشف الكيميائية لمادة الكيمياء.
  - جدول ثلاثيات DNA وجدول كودونات RNA لمادة الأحياء.

جداول مواصفات امتحانات نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم لصفي (١١-١٢):

جدول مواصفات امتحان نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم للصف (١١)	
عدد المفردات	من ٣٠ إلى ٤٠ مفردة.
الدرجة الكلية	٦٠ درجة.
زمن الإجابة	ساعتان ونصف
الدرجات حسب هدف التقويم	هدف التقويم الأول (AO1): ٢٠ درجة. هدف التقويم الثاني (AO2): ٤٠ درجة.
الدرجات حسب مستويات الصعوبة	منخفض الصعوبة: ٢٤ درجة (٤٠٪) متوسط الصعوبة: ٢٤ درجة (٤٠٪) مرتفع الصعوبة: ١٢ درجات (٢٠٪)
أنواع المفردات	- عشر مفردات اختيار من متعدد بواقع درجة واحدة لكل مفردة، مع مراعاة تنوعها بين أهداف التقويم الأول (AO1) والثاني (AO2). - مفردتان على الأقل ذات الإجابة الطويلة. - تُوزَّع بقية الدرجات على مفردات ذات الإجابة القصيرة، مع مراعاة العدد الإجمالي المطلوب من المفردات.

جدول مواصفات امتحان نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم للصف (١٢)	
عدد المفردات	من ٣٥ إلى ٤٥ مفردة
الدرجة الكلية	٧٠ درجة
زمن الإجابة	ثلاث ساعات
الدرجات حسب هدف التقويم	هدف التقويم الأول (AO1): ٢٤ درجة هدف التقويم الثاني (AO2): ٤٦ درجة
الدرجات حسب مستويات الصعوبة	منخفض الصعوبة: ٢٨ درجة (٤٠٪) متوسط الصعوبة: ٢٨ درجة (٤٠٪) مرتفع الصعوبة: ١٤ درجات (٢٠٪)
أنواع المفردات	- اثنا عشر مفردة اختيار من متعدد، بواقع درجة واحدة لكل مفردة، مع مراعاة تنوعها بين أهداف التقويم الأول (AO1) والثاني (AO2). - مفردتان على الأقل ذات الإجابة الطويلة. - تُوزَّع بقية الدرجات على مفردات ذات الإجابة القصيرة، مع مراعاة العدد الإجمالي المطلوب من المفردات.

الأوزان النسبية لامتحانات نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم

١- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة الأحياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	الأحياء	الأول	الأولى	27	20	40	16
			الثانية	37			22
			الثالثة	19			12
			الرابعة	17			10
			المجموع	100	60		60

الفصل الدراسي الثاني:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	الأحياء	الثاني	الخامسة	29	20	40	18
			السادسة	28			16
			السابعة	29			17
			الثامنة	14			9
			المجموع	100	60		60

٢- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة الفيزياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	الفيزياء	الأول	الأولى	25	20	40	15
			الثانية	18			11
			الثالثة	33			20
			الرابعة	24			14
			المجموع	100	60		60

الفصل الدراسي الثاني:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	الفيزياء	الثاني	الخامسة	20	20	40	12
			السادسة	21			13
			السابعة	30			18
			الثامنة	29			17
			المجموع	100	60		60

٣- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة الكيمياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	الكيمياء	الأول	الأولى	23	20	40	14
			الثانية	14			8
			الثالثة	31			19
			الرابعة	10			6
			الخامسة	22			13
			المجموع	100	60		60

الفصل الدراسي الثاني:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	الكيمياء	الثاني	السادسة	29	20	40	18
			السابعة	25			14
			الثامنة	20			12
			التاسعة	26			16
			المجموع	100	60		60

٤- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة العلوم البيئية - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	العلوم البيئية	الأول	الأولى	22	20	40	13
			الثانية	27			16
			الثالثة	26			16
			الرابعة	25			15
			المجموع	100	60		60

الفصل الدراسي الثاني:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الحادي عشر	العلوم البيئية	الثاني	الخامسة	44	20	40	27
			السادسة	34			20
			السابعة	22			13
			المجموع	100	60		60

٥- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر- مادة الأحياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	الأحياء	الأول	الأولى	20	24	46	14
			الثانية	23			16
			الثالثة	20			14
			الرابعة	20			14
			الخامسة	17			12
			المجموع	100	70		70

الفصل الدراسي الثاني:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	الأحياء	الثاني	السادسة	26	24	46	18
			السابعة	26			18
			الثامنة	26			18
			التاسعة	22			16
			المجموع	100	70		70

٦- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر- مادة الفيزياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	الفيزياء	الأول	الأولى	18	24	46	13
			الثانية	19			13
			الثالثة	23			16
			الرابعة	17			12
			الخامسة	23			16
			المجموع	100	70		70

الفصل الدراسي الثاني

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	الفيزياء	الثاني	السادسة	19	24	46	13
			السابعة	26			18
			الثامنة	31			22
			التاسعة	24			17
			المجموع	100	70		70

٧- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر- مادة الكيمياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	الكيمياء	الأول	الأولى	32	24	46	22
			الثانية	24			17
			الثالثة	19			13
			الرابعة	25			18
			المجموع	100	70		70

الفصل الدراسي الثاني:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	الكيمياء	الثاني	الخامسة	30	24	46	21
			السادسة	24			17
			السابعة	17			12
			الثامنة	29			20
			المجموع	100	70		70

٨- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر- مادة العلوم البيئية - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	العلوم البيئية	الأول	الأولى	36	24	36	25
			الثانية	22			15
			الثالثة	21			15
			الرابعة	21			15
			المجموع	100	70		70

الفصل الدراسي الثاني: يصدر لاحقًا

الصف	المادة	الفصل الدراسي	الوحدة الدراسية	الوزن النسبي (%)	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الدرجة
					هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2	
الثاني عشر	العلوم البيئية	الثاني	الخامسة				
			السادسة				
			السابعة				
			الثامنة				
			المجموع	100	70		70

الملاحق

الملحق (١): القالب المقترح للاختبار القصير

للتحميل
امسح رمز الأستجابة السريع

قبل البدء يجب تحميل نوع الخط
Adobe Arabic

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

الاختبار القصير الأول لمادة الأحياء للصف الثاني عشر
الفصل الدراسي: الأول - العام الدراسي: ٢٠٢٥/٢٠٢٦م

المديرية .....

اسم الطالب:_____ الصف:_____ التاريخ:_____

مدرسة.....

درجة المفردة بعد مساحة الإجابة مباشرة

رقم المفردة بعده قوس (عريض)
المفردة بحجم ١٦ (عادي)

١) المفردة [١]

٢)

استخدام عبارة ظلّل الشكل لكل سؤال اختيار

(ظلّل الشكل (☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

☐ ☐
☐ ☐ [١]

٣)

استخدام الخط للإجابة وليس النقط

_____

أ.

في السؤال المركب: رمز (حرف) المفردة بعده نقطة (عريض)

ب.

لا يتم استخدام أي برواز أو حدود للصفحة.

ـ نهاية الاختبار ـ

ترقيم الصفحات في الأسفل بهذا الشكل فقط.

-١-

الملحق (٢): القالب المقترح لنموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة الاختبار القصير الأول للصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦م

المادة: الأحياء

المفردة		الإجابة	الدرجة	المعلومات الإضافية	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم
١								
٢								
٣	أ							
	ب							

- نهاية نموذج الإجابة -

الملحق (٣): استمارة تقييم الحوار.

للتحميل
امسح رمز الأستجابة السريع

استمارة تقييم الحوار للصف:

م	اسم الطالب	التاريخ	يطرح أسئلة أو يرد بفاعلية	يستخدم مصطلحات علمية	وضوح الصوت واللغة	يربط الردود بما سبق ويقدم إجابات منطقية	صحة المادة العلمية	المجموع (٥ درجات)

الملحق (٤): استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الحادي عشر

للتحميل
امسح رمز الأستجابة السريع

استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الحادي عشر

الصف										
المعلم/ـة										
العام الدراسي										
م	اسم الطالب	الواجب المنزلي (٥ درجات)	الحوار (٥ درجات)	اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية (١٠ درجات)	الاختبارات القصيرة (٢٠ درجة)			المجموع	امتحان نهاية الفصل	المجموع الكلي
					الأول (١٠)	الثاني (١٠)	المجموع	40	60	100
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

الملحق (٥): استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الثاني عشر

للتحميل
امسح رمز الأستجابة السريع

استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة
للصف الثاني عشر

الصف													
المعلم/ـة													
العام الدراسي													
م	اسم الطالب	الواجبات المنزلية (١٠ درجات)		المجموع (١٠)	اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية (١٠ درجات)	الاختبارات القصيرة (١٠ درجة)		المتوسط (١٠)	المجموع	امتحان نهاية الفصل	المجموع الكلي
		الأول (٥)	الثاني (٥)			الأول (١٠)	الثاني (١٠)		30	70	100
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											

مركز القياس والتقويم التربوي

The Center for Educational Assessment
and Measurement (CEAM)

oman_ceam