الدليل الشامل لمنهج العلوم

الصف الثالث

الفصل الدراسي الثاني

الوحدة 7: المادّة

2025-2026

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION
معتمد
محتوى هذه الوثيقة معتمد من
وزارة التربية والتعليم

جدول المحتويات

الدليل الشامل لمنهج العلوم 1

1. دليل المنهج الشامل: نحو تعليم متماسك وفعّال 3
2. المصطلحات 4
3. مصفوفة المدى والتتابع 5
4. نظرة عامة على الوحدة 8

الوحدة 7: المادة 8
أهداف الدرس 8
المهارات المتكاملة 8
أدوات تقييم الوحدة 10

5. تدرّج محتوى التعلّم 12
6. مخطّط العمل 13

الدرس 1: خصائص المادة 14
الدرس 2: قياس المادة 18
الدرس 3: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات 21

7. دليل التقييم 24
8. تخطيط الدرس الموحد لمادة العلوم 38

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.

1. دليل المنهج الشامل: نحو تعليم متماسك وفعّال

يعتبر **دليل المنهج الشامل** خارطة طريق متكاملة ومنهجية تُعنى بتمكين المعلمين من تقديم تجربة تعليمية علمية راقية، تتسم بالتماسك والجودة العالية، وتنسجم مع أرقى المعايير التربوية المعاصرة. يسعى هذا الدليل إلى توحيد جميع العناصر المنهجية الجوهرية ضمن إطار مرجعي شامل ومنظم، بما يكفل تحقيق الاتساق والفعالية المثلى عبر البيئات التعليمية المختلفة.

يتطلع هذا الدليل إلى تحقيق الغايات النبيلة التالية:

- مواءمة التعليم العلمي مع المنهج الوطني الإماراتي الرصين ومتطلباته السامية.
- صهر جميع المكونات الجوهرية في بوتقة واحدة شاملة - تشمل الرؤية المنهجية الشاملة، والاستراتيجيات التعليمية المتقدمة، ومخططات التدريس المحكمة، والروابط البينية بين التخصصات، وأدوات التشخيص الدقيقة، وأدلة التقويم الشاملة، بالإضافة إلى توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي والتقنيات التعليمية المتطورة - في مورد تعليمي واحد يسهل النفاذ إليه والإفادة منه.
- تحسين وتوحيد معايير التخطيط التعليمي وتحقيق أقصى درجات الكفاءة، مما يُثمر عن تقليل الأعباء الإعدادية على المعلمين.
- ضمان التنفيذ المتقن والسلس لمشاريع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، والتعلم التطبيقي العملي، والتطبيقات الحياتية الواقعية، بوصفها ركائز أساسية لا غنى عنها في منظومة التعلم المعاصرة.
- دعم وترسيخ الممارسات التعليمية الشاملة والمتنوعة والمتمحورة حول الطالب، بما يلبي الاحتياجات التعليمية المتباينة للمتعلمين ويحقق العدالة التربوية.
- تمكين المعلمين من تنمية القدرات المعرفية والقيم النبيلة والاتجاهات الإيجابية لدى الطلاب، وغرس حب العلم واستدامة التوجه العلمي في نفوسهم لتحقيق النجاح والتميز مدى الحياة

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.

2. المصطلحات

يتضمن هذا القسم تعريفات واضحة للمصطلحات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذا الدليل، ويدعم المعلمين في بناء فهم مشترك لأساليب التدريس، ومكونات المنهج، وأدوات التقييم المستخدمة في الوحدة.

المصطلح	التعريف العام
التقييم التشخيصي	تقييم يسبق بدء التدريس يهدف لتحديد مستوى استعداد الطالب ومعرفة نقاط القوة والاحتياج لدعم التخطيط التعليمي.
ناتج التعلم ذات الأولوية	ناتج تعلم يجب أن يعرفه الطالب ويستطيع القيام به بنهاية كل صف وهو ضروري لنجاحه.
ناتج التعلّم الداعم الأساسي	ناتج تعلم يجب أن يعرفه الطالب ويستطيع القيام به لأنه يدعم أو يرتبط أو يعزز النواتج ذات الأولوية، ويتم تدريسه في سياقها لدعم عملية التعلّم.
تدرّج محتوى التعلّم	ترتيب وتدريج المفاهيم بطريقة منطقية، تضمن بناء الطلاب معرفتهم الجديدة استنادًا إلى معارفهم السابقة وذلك للوصول إلى فهم أعمق للمفاهيم وإتقان أكبر للمهارات.
التدريس المتمايز	منهجية تدريسية تراعي الفروقات الفردية في استعدادات واحتياجات واهتمامات المتعلمين، وتكيّف الأنشطة لتحقيق أفضل فرص التعلم لكل طالب.
الاستراتيجيات التربوية	خطوات منهجية ينفذها المعلم ضمن خطة الدرس لتحقيق نواتج التعلم، وتضم جميع الأفعال والأنشطة التي يقوم بها المعلم لتحقيق نواتج التعلم، وتشمل: التمهيد، المناقشة، الشرح، الأسئلة، العروض، والتغذية الراجعة وغيرها.
نموذج التدريس المكوّن من خمس مراحل (Es5)	نموذج تدريسي يهدف إلى تنمية مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، من خلال تفعيل دور الطالب في التعلّم وتفاعله مع المفاهيم العلمية. يعتمد هذا النموذج على خمس مراحل أساسية هي: المشاركة (تحفيز الدافعية)، الاستكشاف (الخبرات الحسية)، الشرح (بناء الفهم)، التقويم (قياس مستوى الفهم)، والتوسّع (تطبيق المفهوم في سياقات جديدة).
التعلّم القائم على الاستقصاء	عملية بحث منهجية تشمل الملاحظة، وطرح الأسئلة، ومراجعة المصادر، وجمع البيانات وتحليلها وتفسيرها، والتفكير النقدي، ومناقشة النتائج.
التعلّم القائم على الظواهر	مقاربة تعليمية تعتمد على دراسة الظواهر الطبيعية أو الاجتماعية كمحفز لاستكشاف المفاهيم العلمية بشكل تكاملي وواقعي.
مدخل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM)	بناء معرفي متكامل يدمج بين العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا عبر أنشطة تطبيقية وتجريبية وتوظيف الأدوات والتقنيات الرقمية وتنفيذ المشاريع.
التقييم التكويني	تقييم يُجرى أثناء عملية التعليم والتعلّم يزوّد المعلم والطالب بتغذية راجعة لتحسين الأداء وتحقيق الأهداف التعليمية المستهدفة.
التقييم التحصيلي	أداة تقييم ختامية تُوظّف لقياس مدى تمكّن الطلبة من اكتساب المعارف والمهارات في نهاية الوحدة أو الدرس، وتعكس مستوى تحقّق نواتج التعلم المستهدفة. يوفّر التقييم التحصيلي تحليلاً دقيقاً لمستويات أداء الطلبة، ويُسهم في تحديد احتياجاتهم التعليمية، بما يدعم تخطيط التدريس وتعزيز التعلم والمشاركة الصفية.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.

3. مصفوفة المدى والتتابع

يتضمن هذا القسم نظرة عامة على الفصل الدراسي مبيّنًا الوحدات الدراسية، والدروس، ونواتج التعلّم وتوزيع الحصص، بالإضافة إلى جدول زمني وملاحظات خاصة بكل وحدة أو درس.

المادة	الصف	المسار	الفصل الدراسي	الأسبوع	رقم الوحدة	عنوان الوحدة	رقم الدرس	عنوان الدرس	عدد الحصص	ملاحظة
العلوم	الثالث	المسار الأساسي	الفصل الثاني	الأسبوع 1	الوحدة 5	تغيرات الأرض	الدرس 1	خصائص الأرض	4 حصص	
				الأسبوع 2			الدرس 2	التغيرات المفاجئة للأرض	4 حصص	
				الأسبوع 3			الدرس 3	التجوية والتعرية	4 حصص	
				الأسبوع 4		تغيرات الطقس	الدرس 1	الطقس	4 حصص	
				الأسبوع 5			الدرس 2	دورة الماء	4 حصص	
				الأسبوع 6	الوحدة 7	المادة	الدرس 1	خصائص المادة	4 حصص	
				الأسبوع 7			الدرس 2	قياس المادة	4 حصص	
				الأسبوع 8			الدرس 3	الأجسام الصلبة والسوائل والغازات	4 حصص	

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.

رقم الوحدة	عنوان الوحدة	رمز الناتج التعليمي	الناتج التعليمي	أولوية التعليم	رقم الدرس	عنوان الدرس
الوحدة 5	تغيرات الأرض	SCI.2.3.04.003	يطور نموذجا يمثل من خلاله أشكال وأنواع اليابسة والمسطحات المائية في منطقة ما	ناتج التعلّم الداعم الأساسي	الدرس 1	خصائص الأرض
		SCI.2.2.03.001	يبني رأيا قائما على الأدلة؛ ليبين بأن أحداث الأرض، مثال، الزلازل، الثورات البركانية، والتجوية والتعرية، تحدث على فترات زمنية مختلفة.	ناتج التعلم ذات الأولوية	الدرس 2	التغيرات المفاجئة للأرض
		SCI.2.1.02.001	يجد عدة حلول للحد من آثار العمليات الطبيعية للأرض على الإنسان.	ناتج التعلّم الداعم التكميلي		
		SCI.2.3.03.004	يستنتج أن الماء والرياح يستطيعان تغيير شكل اليابسة وأن التضاريس الناتجة توفر، إلى جانب المواد الموجودة على اليابسة، المسكن للكائنات الحية.	ناتج التعلم ذات الأولوية	الدرس 3	التجوية والتعرية
الوحدة 6	تغيرات الطقس	SCI.2.1.02.002	يستخدم الأدوات المناسبة لقياس حالات الطقس، مسجلا البيانات في جداول ورسوم بيانية.	ناتج التعلم ذات الأولوية	الدرس 1	الطقس
		SCI.2.3.03.003	يستقصي مراحل دورة الماء، بما في ذلك التبخر، والتكثيف، والترسب والتجميع.	ناتج التعلم ذات الأولوية	الدرس 2	دورة الماء
		SCI.2.3.01.006	يمثل البيانات ضمن جداول ورسوم بيانية؛ ليصف الأحوال الجوية النموذجية المتوقعة خلال فصل محدد	ناتج التعلّم الداعم الأساسي		
		SCI.2.1.02.003	يقدم أدلة تدعم قدرته على بناء تصميم يعمل على تقليل تأثير الأخطار المتعلقة في الطقس.	ناتج التعلّم الداعم الأساسي		
الوحدة 7	المادة	SCI.4.4.01.024	يعرف المادة على أنها كل شيء له كتلة وتشغل حيزا في الفراغ.	ناتج التعلّم الداعم الأساسي	الدرس 1	خصائص المادة
		SCI.4.4.01.023	يستنتج خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازية بما يتعلق بالحجم والشكل، ويعطي الأمثلة على كل منها.	ناتج التعلم ذات الأولوية		
		SCI.4.4.01.023	يستنتج خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازية بما يتعلق بالحجم والشكل، ويعطي الأمثلة على كل منها	ناتج التعلم ذات الأولوية	الدرس 2	قياس المادة
		SCI.4.4.01.023	يستنتج خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازية بما يتعلق بالحجم والشكل، ويعطي الأمثلة على كل منها.	ناتج التعلم ذات الأولوية	الدرس 3	الأجسام الصلبة والسوائل والغازات

MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.

الوحدة 7: المادة

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

4. نظرة عامة على الوحدة

يوفر هذا القسم تفصيلاً شاملاً لمكونات الوحدة، بما في ذلك نواتج التعلم المستهدفة وأهداف الدروس والمهارات وأدوات التقييم، والمصادر التعليمية، والتشخيص، والتدخل.

الوحدة 7: المادة	
ستُسهم التجارب التعليمية خلال هذه الوحدة الدراسية في تطوير فهم الطلاب للنواتج التعليمية التالية: - SCI.4.4.01.024 يعرف المادة على أنها كل شيء له كتلة وتشغل حيزا في الفراغ. - SCI.4.4.01.023 يستنتج خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازية بما يتعلق بالحجم والشكل، ويعطي الأمثلة على كل منها.	
الدرس	**أهداف الدرس**
الدرس 1: خصائص المادة	يعرّف المادة على أنها كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ. يصِف خواص المادة ويفهم أنه يمكن استخدام تلك الخصائص لتحديد المادة.
الدرس 2: قياس المادة	يقيس المادة باستخدام أدوات تسجّل الوحدات القياسيّة. يقارن ويقابل بين الوزن والكتلة.
الدرس 2: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات	يعرّف الحالات الشائعة الثلاثة للمادة: الصلبة والسائلة والغازية. يفسّر خواص المادة الصلبة والمادة السائلة والمادة الغازية.
المهارات المتكاملة	
قراءة متكاملة – كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 333 **شبكة الكلمات** اكتب كلمة العناصر على اللوحة .اسأل الطلاب عن ما هي العناصر التي يقرؤون عنها في هذا المقال . استخدم إجاباتهم لبناء فرع جديد من شبكة الكلمات. ثم اجعل الطلاب يطلعوا على المقال لإيجاد الكلمات والعبارات الأخرى المرتبطة بكلمة العناصر. اطلب من متطوعين كتابتها على اللوحة. وعندما تنتهي من شبكة الكلمات، استخدمها لفتح نقاش حول ما تعلمه الطالب عن العناصر بقراءة المقال. **قراءة متكاملة** – كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 346 **مقارنة الكتل** اطلب من الطلاب أن يبحثوا عن اثنين من الأجسام التي تحتوي على نفس الحجم. قبل أن يقوم الطالب بقياس الأجسام؛ اطلب منهم أن يضعوا توقعات لهذا القياس. اسأل: **-أي مجسم له الكتلة الأكبر؟**	

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

اطلب من الطالب استخدام الميزان لإيجاد كتلة كل جسم. ثم اطلب من الطالب كتابة بيان مقارنة للجسمين، مثل، "كتلة القلم الجاف أكبر من كتلة القلم الرصاص" أو "كتلة القلم الجاف <كتلة القلم الرصاص". اطلب منهم القيام بإيجاد اثنين أخرين من أوجه المقارنة بحيث يقوموا بقياس ما ال يقل عن ستة أجسام.

الرياضيات والعلوم – كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 362، 363
قياس المحيط
اكتسب هذا المفهوم
قم بمراجعة الأشكال مع الطلاب. ذكرهم بأن المثلثات لها ثلاثة أضالع والمربعات لها أربعة أضالع والمستطيلات كل ضلعين متقابلان متساويان. اسأل: **كيف يمكنني إيجاد محيط أحد تلك الأشكال؟** جمع أطوال جميع الأضلاع.

التجربة
ارسم مستطيلاً عريضاً قليلاً ًأكثر من كونه طويلا على اللوحة. ثم ارسم خطاً مائلاً يربط بين اثنين من الزوايا. قم بوضع رقم 3 على الخطوط العمودية و 4 على الخطوط الأفقية ،و 5 على القطر؟
ما هو محيط المستطيل؟
3 + 4 + 3 + 4 = 14
ما هو محيط المثلث؟
3 + 4 + 5 = 12

طبّق
ارسم مستطيلا طويلا قليلاً ًأكثر من كونه عريضا على اللوحة. أخبر الطلاب بأن هذا يمثل قطعة أرض. أضف تمثيلا للمنزل وممر إلى الرصيف وشجرة أو اثنتين. قم بوضع رقم 30 على الخطوط العمودية و24 على الخطوط الرأسية. أخبر الطلاب بأن قياس قطعة الأرض هو 30 متراً في 24 متراً.
اطلب من الطلاب حساب محيط العقار.
30 + 24 + 30 + 24 = 108 متراً

كتابة متكاملة – كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 370
صمم برنامج إعادة تدوير
اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة لتصميم برنامج إعادة تدوير من أجل المدرسة. اطلب من الطلاب إجراء بحث وتقديم إستراتيجياتهم ونتائجهم في تقرير مكتوب. اطلب من الطالب الإجابة عن الأسئلة التالية وفقاً لاقتراحاتهم:
- كيف يمكن لهذا البرنامج أن ينفع مدرستنا ومجتمعنا؟
- ما المواد التي يمكن إعادة تدويرها وأين يمكن الحصول عليها؟
- ما الذي يجب على مدرستنا فعله للمشاركة؟
بعد أن يتم اعتماد خططهم، اطلب من الطلاب الرسم والكتابة على الملصقات للإعلان عن البرنامج وتوضيح كيف يمكن لإعادة التدوير مساعدة البيئة.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

أدوات تقييم الوحدة			
التقييم القبلي	**التقييم التكويني**		**التقييم التحصيلي**
أنشطة الدرس	**أنشطة الدرس**	**مراجعة الدرس**	**التطبيق العملي**	**مراجعة الوحدة**
كتاب العلوم - نسخة المعلّم - ماذا أعرف وماذا أريد أن أعرف (قبل البدء بالوحدة)، ماذا تعلمت (بعد الإنتهاء من الوحدة) - تقويم المعرفة السابقة	**كتاب العلوم - نسخة المعلّم** - تهيئة - انظر وتساءل - اقرأ وأجب - تأمل الصورة - تحقق سريع - نشاط الواجب المنزلي - اقرأ / اكتب في موضوع علمي - قراءة متكاملة - التركيز على المهارات	**كتاب العلوم - نسخة المعلّم** - ملخص بصري - فكر وتحدث واكتب	**كتاب العلوم - نسخة المعلّم** - استكشاف - نشاط استقصائي - مختبر سريع - كن عالمًا **دليل الأنشطة المختبرية** - تجربة سريعة - استكشاف بديل	**اختبارات قصيرة من اعداد المعلم** **كتاب العلوم - نسخة المعلّم** - ملخص بصري - المفردات - المهارات والمفاهيم - التهيئة للإختبار
المصادر التعليمية				
- كتاب العلوم – نسخة الطالب: متوفر بنسخة مطبوعة ونسخة الكترونية على منصّة منهاجي - دليل الأنشطة المختبرية – نسخة الطالب: متوفر بنسخة مطبوعة ونسخة الكترونية على منصّة منهاجي - كتاب العلوم – نسخة المعلم: متوفر بنسخة نسخة الكترونية على منصّة منهاجي - دليل الأنشطة المختبرية – نسخة المعلّم: متوفر بنسخة الكترونية على منصّة منهاجي - دليل مختبرات العلوم – نسخة المعلّم وتقني المختبر: متوفر بنسخة مطبوعة ونسخة الكترونية على منصّة منهاجي				

التشخيص والتدخل
يهدف قسم "التشخيص والتدخل" إلى تشخيص المعرفة السابقة اللازمة للطلاب قبل استكشاف المحتوى الجديد، يساعد ذلك في تحديد ومعالجة الفجوات التعليمية أو المفاهيم الخاطئة.
التشخيص
يجب أن يُظهر الطلبة فهماً للمعرفة السابقة المذكورة أدناه ليكونوا مستعدين لاستكشاف المحتوى الجديد بشكل فعّال. **تركيب المادة وخصائصها** - يميّز الخواص التي يمكن استخدامها لوصف الأجسام المختلفة.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

- يبيّن كيف يمكن وصف المادة بناءً على خواصها.
- يصف باستخدام الحواس بعض الأغراض كقلم الرصاص، والممحاة.
- يحدّد الخصائص القابلة للقياس في المواد.
- يستخدم الأدوات المناسبة لقياس خواص المادة.

حالات المادة وخصائصها

- يقارن كيفية اختلاف حالات المادة الثلاثة في الحجم والشكل.
- يحدّد الخصائص التي تميّز المادة الصلبة.
- يصف الخصائص التي تميّز المادة السائلة.

التدخل	
الفجوات التعليمية	**معالجة المفاهيم الخاطئة**
- استخدم نتائج التشخيص لمعالجة أي فجوات تم تحديدها.	**قد يعتقد الطلاب أن:** • المادة ذات الحجم الأكبر تكون كتلتها أكبر. • جميع المعادن تنجذب إلى المغناطيس . • وحدات الطول تقوم فقط بقياس مدى طول شيء ما. • جميع المواد الصلبة قاسية. للاطلاع على كيفية معالجة المفاهيم الخاطئة يرجى الرجوع الى الصفحات رقم 324، 326، 339، 355 من كتاب العلوم - نسخة المعلّم "معالجة المفاهيم الخاطئة".

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

5. تدرّج محتوى التعلّم

يتمحور تدرّج محتوى التعلّم أساسًا حول ترتيب وتدريج المفاهيم بطريقة منطقية، تضمن بناء الطلاب معرفتهم الجديدة استنادًا إلى معارفهم السابقة وذلك للوصول إلى فهم أعمق للمفاهيم وإتقان أكبر للمهارات. ستجد في هذا القسم، تدرّج محتوى التعلّم الخاص بالوحدة 7: المادة

تدرّج محتوى التعلّم		
الصفوف السابقة	**الصف الحالي (الصف الثالث من المسار الأساسي)**	**الصفوف التالية**
تركيب المادة وخصائصها	**تركيب المادة وخصائصها**	**تركيب المادة وخصائصها**
لا يوجد	- يعرّف المادة على أنها كلّ ما له كتلة وتشغل حيزًا من الفراغ - يصف خصائص المادة ويفهم أنه يمكن استخدام تلك الخصائص لتحديد المادة - يقيس المادة باستخدام أدوات تسجّل الوحدات القياسي - يقارن وقابل بين الوزن والكتلة	في الصف الخامس أساسي: - يفسّر بنية المادة والعناصر والذرّات - يصف العناصر المشتركة وخواصها - يسمّي أجزاء الذرّة - يصف خصائص الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات - يحدّد ما إذا كان العنصر فلز أو لا فلز أو شبه فلز *الوحدة 5*
حالات المادة وخصائصها	**حالات المادة وخصائصها**	**حالات المادة وخصائصها**
في الصف الأول أساسي: - يقيس وسجل درجة حرارة الماء في حالات مختلفة - يحدد أثر تسخين وتبريد المادة - يعرف التغيرات الفيزيائية التي تطرأ على المادة - يصف كيفية صناعة المثلجات وخصائصها *الوحدة 8*	- يعرّف الحالات الشائعة الثلاث للمادة: الصلبة والسائلة والغازية - يفسّر خصائص المادة الصلبة والمادة السائلة والمادة الغازية	لا يوجد

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

6. مخطّط العمل

يوفّر مخطّط العمل تفصيلًا دقيقًا للوحدة الدراسية بما في ذلك الاستراتيجيات التربوية والأهداف التعليمية ومعايير الأداء والتعليم المتمايز بالإضافة إلى أدوات التقييم المتعلّقة بكل درس.

الاستراتيجيات التربوية
يعتمد المعلّم في نهجه التربوي على نموذج التدريس المكوّن من خمس مراحل: المشاركة والاستكشاف، والشرح، والتوسّع، والتقويم. - **المشاركة:** يتم خلالها عرض ظاهرة أو طرح سؤال أو تحدٍ لتحفيز الفضول وإثارة اهتمام الطلاب بالدرس. - **الاستكشاف:** ينخرط الطلاب في تحقيقات وتجارب وأنشطة عملية تساعدهم على اكتشاف المفاهيم العلمية من خلال الاستقصاء والتجريب. - **الشرح:** يحلّل الطلاب نتائجهم، بينما يقدّم المعلّم التفسيرات العلمية، ويعرّفهم بالمصطلحات والمفاهيم الأساسية ذات الصلة. - **التقويم:** يُظهر الطلاب مدى تقدّمهم في التعلّم من خلال أدوات تقييم متنوعة ومنها مهام الأداء والتأمل الذاتي والاختبارات. - **التوسّع:** يوسّع الطلاب فهمهم من خلال تطبيقه في مواقف جديدة، أو تحديات هندسية، أو بناء روابط بين مفاهيم متعددة ومجالات معرفية مختلفة. يشارك الطلاب في التعلّم من خلال: - التعلّم القائم على الاستقصاء (الاستكشاف – التجارب السريعة - المشاريع) - التعلّم القائم على الظواهر - الربط بين المواد المختلفة (المساواة في الفصل) - الربط بين العلوم والرياضيات والهندسة والتكنولوجيا (STEM)

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الدرس 1: خصائص المادة

لتحضير درس العلوم بفعالية، يُنصح المعلّم بالاطلاع على المكونات الأساسية التالية في كتاب الطالب - نسخة المعلم ودمجها ضمن الحصة الصفيّة لكل درس:

- **مخطط الوحدة** (ص. 318A): يوفّر تصورًا شاملًا للأهداف التعليمية، ومهارات القراءة، والزمن المخصص لكل درس، مما يساعد المعلم على تتبع تسلسل المحتوى وفهم تطوره عبر دروس الوحدة.
- **مخطط النشاط** (ص. 318B): يقدّم أنشطة الاستكشاف والتجارب السريعة المرتبطة بكل درس، مع توضيح الزمن المقترح، والأهداف التعليمية، والمهارات المستهدفة، والمواد المطلوبة للتنفيذ. كما يتضمن إرشادات مهمة للتخطيط المسبق وملاحظات تتعلق بإجراءات السلامة.
- **اللغة الأكاديمية** (ص. 318C, 318D): يركّز على المفردات العلمية التي ينبغي توظيفها خلال الدرس لتعزيز الفهم العلمي، كما يقدّم أنشطة متمايزة (مبتدئ، متوسط، متقدم) تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتدعم استخدامهم السليم للمصطلحات. ويتضمن هذا الجزء أيضًا المهارات الاستقصائية التي ينبغي تطويرها تدريجيًا خلال الوحدة.
- **التدريس المتمايز** (ص. 318): يوفّر آلية عملية لتكييف التعليم بناءً على نتائج تقويم المعرفة السابقة، ويوجّه المعلّم لتنظيم عملية التعليم وفق مستويات الطلاب المختلفة: دعم إضافي، ضمن المستوى، أو إثراء.
- **دليل تخطيط الدرس** (ص. 320A): يُستخدم كأداة مرجعية مباشرة خلال الحصة، إذ يقدّم الفكرة الأساسية، خطوات الدرس التفصيلية، وخيار المسار السريع عند الحاجة، بما يضمن مرونة التخطيط وتكييفه حسب الوقت المتاح.

تجدر الإشارة إلى أن عرض الدرس يتم عبر مراحل دورة التعلّم الخمس :المشاركة، الاستكشاف، الشرح، التقويم، والتوسّع، حيث تُوظّف كل مرحلة بما يتماشى مع أهداف الدرس وسياقه. كما أن الأنشطة العملية تُعد جزءًا أساسيًا من التعليم والتعلّم، ويجب دمجها ضمن سياق الدرس، مما يتيح للطلاب إجراء روابط مباشرة بين المفاهيم النظرية والتطبيق العملي، ويُسهم في تعزيز اكتسابهم للمفاهيم العلمية وترسيخها.

المفردات

- المادة–Matter
- الحجم–Volume
- الكتلة–Mass
- الخاصيّة–Property
- العنصر – Element

معالجة المفاهيم الخاطئة

قد يعتقد الطلاب أن:

- المادة ذات الحجم الأكبر تكون كتلتها أكبر.
- جميع المعادن تنجذب إلى المغناطيس .

للاطلاع على كيفية معالجة المفاهيم الخاطئة يرجى الرجوع الى الصفحات رقم 324، 326 من كتاب العلوم - نسخة المعلّم "معالجة المفاهيم الخاطئة".

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الدرس 1: خصائص المادة معايير الأداء			
الهدف التعليمي	**قريب من المستوى (دعم إضافي)**	**ضمن المستوى**	**أعلى من المستوى (إثراء)**
يعرّف المادة على أنها كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ.	يذكر أن المادة شيء يمكن لمسه أو رؤيته دون ذكر التعريف العلمي الكامل، أو يعطي أمثلة لأجسام دون توضيح لماذا تُعتبر مادة.	يعرّف المادة تعريفًا علميًا بأنها «كل ما له كتلة ويشغل حيّزًا من الفراغ»، ويقدّم مثالًا واحدًا صحيحًا من الواقع (مثل: الكتاب، الماء...)، ويُظهر فهمًا أساسيًا بأن المادة يمكن أن تكون صلبة أو سائلة أو غازية.	يقدّم تعريفًا علميًا واضحًا للمادة، ثم يدعم التعريف بأمثلة متعددة من حالات مختلفة (صلبة/سائلة/غازية)، ويبرّر كون الشيء مادة بالإشارة إلى كتلته أو شغله حيّزًا (مثلاً: الهواء مادة رغم أنه لا يُرى لأنه يشغل حيّزًا ويمكن ضغطه)، ويطبّق التعريف على أمثلة جديدة.
يصِف خواص المادة ويفهم أنه يمكن استخدام تلك الخصائص لتحديد المادة.	يذكر خاصية واحدة أو أكثر للمادة (مثل الملمس أو الشكل) دون ربطها بفكرة تحديد نوع المادة، أو يصف أجسامًا بوصف حسّي فقط دون ذكر أنها تُستخدم لتمييز المادة.	يصف خواصًا أساسية للمادة (مثل البريق، المغناطيسية، توصيل الحرارة، الطفو والغوص، الملمس...) ويذكر أن هذه الخصائص تساعد في تمييز المواد عن بعضها، ويقدّم مثالًا واحدًا صحيحًا على الأقل ليوضح ذلك (مثل: يمكن تمييز الحديد عن النحاس باستخدام المغناطيس لأن الحديد ينجذب بينما النحاس لا ينجذب).	يحدّد عدة خصائص للمادة، ويوظّفها لتمييز مواد مختلفة من خلال مقارنة ثلاث مواد على الأقل وفق خصائصها، ثم يستدل بالخصائص للوصول إلى تحديد صحيح لنوع المادة، مثل التمييز بين الحديد والخشب والألمنيوم من خلال البريق والمغناطيسية والطفو وتوصيل الحرارة، ويُظهر قدرته على تطبيق هذا الأسلوب في مواقف جديدة تُبرز فهمه للعلاقة بين الخاصية وتحديد المادة.

الدرس 1: خصائص المادة
التطبيق العملي

- استكشاف - نشاط استقصائي (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 322، 323)
- تجربة سريعة (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 327)
- استكشاف بديل (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 91)
- تجربة سريعة (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 92)

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الدرس 1: خصائص المادة التعليم المتمايز بناءً على مستوى الطلاب، يمكن للمعلّم اختيار وتنفيذ الأنشطة المتمايزة المناسبة الموضحة في الجدول أدناه.		
الهدف التعليمي	**التدريس المتمايز**	**دعم اكتساب اللغة**
يعرّف المادة على أنها كل ما له كتلة ويشغل حيزًا من الفراغ.	**أنشطة بحسب المستوى - الكتلة والحجم** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 325) **دعم إضافي:** - اطلب من الطالب قطع صور الأجسام من المجلات أو الكتالوجات ووضعها على أن يكون وجهها لأسفل. واطلب منهم اختيار صورتين وتوقع أي من الصورتين لها كتلة أكبر. ثم اجعلهم يتنبأون أي جسم قد يكون حجمه أكبر. **الإثراء:** - اجعل الطالب يكتبوا فقرة وبها أمثلة توضح أن زيادة كتلة المادة ذاتها تؤدي إلى زيادة في حجمها. على سبيل المثال، البركة والمستنقع كالهما يوجد به ماء. ولكن البركة بها حجم أكبر من الماء وبالتالي تحتوي على كتلة أكبر من الماء.	لا يوجد
يصِف خواص المادة ويفهم أنه يمكن استخدام تلك الخصائص لتحديد المادة.	**أسئلة بحسب المستوى - خصائص المادة** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 326) **دعم إضافي:** - **هل الريشة تغوص أم تطفو على الماء؟ ولماذا؟** تطفو؛ لأن كتلتها صغيرة مقارنة بحجمها **الإثراء:** - **تخيل وجود عملة معدنية وقطعة ورق في الشمس. أي منهما قد يكون ساخناً إذا لمسته؟ ولماذا؟** قد تكون العملة المعدنية ساخنة لأنها من المعدن والمعادن تمتص وتوصل الحرارة من الشمس.	**التصنيف** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم– ص. 327) اكتب الكلمات التالية على اللوحة في صورة عناوين :البلاستيك والمعادن والخشب. اجعل الطالب يكرروا كل كلمة بعدك .ناقش معاني الكلمات. ثم اجعل الطالب يتعاونوا في مجموعات صغيرة لتصنيف أشياء من الفصل في ثلاث فئات مختلفة. اكتب أسماء الأشياء على اللوحة تحت كل عنوان مما يلي: البلاستيك أو المعادن أو الخشب. **مبتدئ**: يمكن أن يشير الطالب إلى الجسم أو صورة الجسم أو يسمونه في إحدى الفئات الثلاثة. **متوسط**: يمكن للطالب استخدام عبارات وجمل قصيرة لوصف الأجسام البلاستيكية أو المعدنية أو الخشبية. **متقدم**: يمكن للطالب وصف الأجسام البلاستيكية أو المعدنية أو الخشبية باستخدام جمل كاملة.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

		تسلسل الأحداث (كتاب العلوم - نسخة المعلّم– ص. 332) ارسم مخطط تسلسل على اللوحة. اسأل: **ما العناصر التي توجد في الجسم؟** الهيدروجين، الكربون وغير ذلك. **ابحث عنهم في الصفحة. من أين تأتي العناصر؟** النجوم ارسم نجوماً في المربع الأول. استنبط ما ينبغي أن يكون في المربعين الآخرين. ساعد الطلاب لوصف التسلسل باستخدام كلمات الأول والتالي والأخير. علّم الطلاب طريقة استخدام مفاتيح الحل في السياق لفهم المصطلحات التي تساعدهم على إيجاد الطريق. **مبتدئ**: يمكن أن يستخدم الطالب الإيماءات والعبارات القصيرة للإجابة عن أسئلة المخطط. **متوسط**: يمكن أن يستخدم الطالب الجمل والعبارات القصيرة لشرح كيف تأتي العناصر الموجودة في أجسامنا من النجوم. **متقدم**: يمكن أن يستخدم الطالب كلمات من عندهم لذكر سبب كوننا "غباراً نجمياً" ثم شرح التسلسل.

الدرس 1: خصائص المادة **أدوات التقييم**	
التقييم القبلي	**التقييم التكويني**
كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 319، 320	- أنشطة الدرس كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 320، 321، 324، 325، 327، 328، 332، 333 - مراجعة الدرس كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 330، 331 التطبيق العملي (يرجى الرجوع إلى "ا الدرس 1 – التطبيق العملي" الوارد أعلاه).

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الدرس 2: قياس المادة

لتحضير درس العلوم بفعالية، يُنصح المعلّم بالاطلاع على المكونات الأساسية التالية في كتاب الطالب - نسخة المعلم ودمجها ضمن الحصة الصفيّة لكل درس:

- **مخطط الوحدة** (ص. 318A): يوفّر تصورًا شاملًا للأهداف التعليمية، ومهارات القراءة، والزمن المخصص لكل درس، مما يساعد المعلم على تتبع تسلسل المحتوى وفهم تطوره عبر دروس الوحدة.
- **مخطط النشاط** (ص. 318B): يقدّم أنشطة الاستكشاف والتجارب السريعة المرتبطة بكل درس، مع توضيح الزمن المقترح، والأهداف التعليمية، والمهارات المستهدفة، والمواد المطلوبة للتنفيذ. كما يتضمن إرشادات مهمة للتخطيط المسبق وملاحظات تتعلق بإجراءات السلامة.
- **اللغة الأكاديمية** (ص. 318C, 318D): يركّز على المفردات العلمية التي ينبغي توظيفها خلال الدرس لتعزيز الفهم العلمي، كما يقدّم أنشطة متمايزة (مبتدئ، متوسط، متقدم) تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتدعم استخدامهم السليم للمصطلحات. ويتضمن هذا الجزء أيضًا المهارات الاستقصائية التي ينبغي تطويرها تدريجيًا خلال الوحدة.
- **التدريس المتمايز** (ص. 318): يوفّر آلية عملية لتكييف التعليم بناءً على نتائج تقويم المعرفة السابقة، ويوجّه المعلّم لتنظيم عملية التعليم وفق مستويات الطلاب المختلفة: دعم إضافي، ضمن المستوى، أو إثراء.
- **دليل تخطيط الدرس** (ص. 334A): يُستخدم كأداة مرجعية مباشرة خلال الحصة، إذ يقدّم الفكرة الأساسية، خطوات الدرس التفصيلية، وخيار المسار السريع عند الحاجة، بما يضمن مرونة التخطيط وتكييفه حسب الوقت المتاح.

تجدر الإشارة إلى أن عرض الدرس يتم عبر مراحل دورة التعلّم الخمس :المشاركة، الاستكشاف، الشرح، التقويم، والتوسّع، حيث تُوظّف كل مرحلة بما يتماشى مع أهداف الدرس وسياقه. كما أن الأنشطة العملية تُعد جزءًا أساسيًا من التعليم والتعلّم، ويجب دمجها ضمن سياق الدرس، مما يتيح للطلاب إجراء روابط مباشرة بين المفاهيم النظرية والتطبيق العملي، ويُسهم في تعزيز اكتسابهم للمفاهيم العلمية وترسيخها.

المفردات

- النّظام المتري–Metric system
- الميزان ذو الكفّتين–Double-pan balance / Two-pan balance
- الجاذبية–Gravity
- الوزن – Weight

معالجة المفاهيم الخاطئة

قد يعتقد الطلاب أن:

- وحدات الطول تقوم فقط بقياس مدى طول شيء ما.

للاطلاع على كيفية معالجة المفاهيم الخاطئة يرجى الرجوع الى الصفحة رقم 339 من كتاب العلوم - نسخة المعلّم "معالجة المفاهيم الخاطئة".

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الدرس 2: قياس المادة معايير الأداء			
الهدف التعليمي	**قريب من المستوى (دعم إضافي)**	**ضمن المستوى**	**أعلى من المستوى (إثراء)**
يقيس المادة باستخدام أدوات تسجّل الوحدات القياسيّة.	يحاول القياس لكنه قد يستخدم أداة غير مناسبة للخاصية، أو يدوّن القيمة بلا وحدة، أو ينسى جزءًا من الإجراء	يقيس خواصًا متعددة للمادة (مثل الطول، الكتلة، أو الحجم) باستخدام الأداة الصحيحة (مسطرة/ميزان/كوب قياس)، ويُسجّل القياس مع الوحدة المناسبة لكل خاصية.	يقيس خواصًا متعددة للمادة (مثل طول وكتلة وحجم نفس الجسم)، ويختار لكل خاصية الأداة الأنسب، ويسجّل النتائج بالوحدات القياسية الصحيحة ثم يبرّر اختيار الأداة والوحدة، ويعيد القياس للتحقق من الثبات أو يقارن القياسات بين أكثر من جسم لتفسير الفروق.
يقارن ويقابل بين الوزن والكتلة.	يذكر تعريفًا عامًا للوزن أو الكتلة دون تمييز واضح بينهما، أو يخلط بين المصطلحين، أو يعطي مثالًا لا يعكس الفروق.	يميز بين الكتلة والوزن بذكر فرق واحد صحيح على الأقل (مثل: الكتلة ثابتة، الوزن يتغير بالجاذبية)، ويقدّم مثالًا حياتيًا واحدًا يُظهر الفرق (مثل: بقاء الكتلة ثابتة على القمر بينما الوزن ينخفض).	يقارن بين الكتلة والوزن من عدة جوانب (التعريف، الثبات، العلاقة بالجاذبية، الأداة المستخدمة، الوحدة)، ويقدّم أمثلة حياتية متعددة توضح الفروق ثم يستنتج أثر اختلاف الجاذبية أو الظروف المختلفة كالموقع والوسط على الوزن.

الدرس 2: قياس المادة
التطبيق العملي

- استكشاف - نشاط استقصائي (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 336، 337)
- تجربة سريعة (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 341)
- استكشاف بديل (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 95)
- تجربة سريعة (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 96)

الدرس 2: قياس المادة
التعليم المتمايز

بناءً على مستوى الطلاب، يمكن للمعلّم اختيار وتنفيذ الأنشطة المتمايزة المناسبة الموضحة في الجدول أدناه.

الهدف التعليمي	التدريس المتمايز	دعم اكتساب اللغة
يقيس المادة باستخدام أدوات تسجّل الوحدات القياسيّة.	**أنشطة بحسب المستوى - الاستقصاء والقياس** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 339) **دعم إضافي:**	**فسّر** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم– ص. 341) اكتب كلمة القياسات على اللوحة واطلب من الطلاب تكرارها ورائك، اشرح ماهية القياسات ومدى أهميتها. راجع المصطلحات الوزن، الكتلة والحجم. اكتب المصطلحات على اللوحة كذلك وناقش الطلاب حولها. اطلب من

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

	- اطلب من الطالب استخدام مقاييس درجات الحرارة لقياس درجة حرارة عدة مواقع مختلفة في الفصول الدراسية. **الإثراء:** - اطلب من الطالب تصميم وإجراء تجربة توضح لماذا لا يمكن استخدام طريقة قياس حجم الصخرة من أجل قياس حجم الملح. ستوضح التجارب أن الملح سوف يتم إذابته.	الطلاب إذا كان باستطاعتهم تسمية الأدوات من أجل قياس الوزن، الكتلة والحجم. اكتب إجاباتهم على اللوحة. أعرض المقياس المدرج والميزان ذا الكتفين وكوب القياس. **مبتدئ:** يمكن للطلاب الإشارة إلى أي أو تسمية الأدوات المختلفة من أجل قياس الوزن والكتلة والحجم. **متوسط:** يمكن للطلاب استخدام العبارات والجمل القصيرة لوصف كيفية استخدام المقياس المدرج والميزان ذي الكتفين أو كوب القياس. **متقدم:** يمكن للطلاب وصف كيفية قياس الوزن والكتلة والحجم في جملة كاملة.
يقارن ويقابل بين الوزن والكتلة.	**أسئلة بحسب المستوى - تحديد نوع القياس** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 340) **دعم إضافي:** - **إذا تم إخبارك أن القياس 25 جراماً، فهل يعد هذا قياس طول أم كتلة؟** يعد هذا قياس كتلة. **الإثراء:** - **ما هو الشيء الأصغر من علبة الحذاء، ولكن يحتوي على كتلة أكبر؟** الإجابة المحتملة: الكتاب	لا يوجد

الدرس 2: قياس المادة أدوات التقييم	
التقييم القبلي	**التقييم التكويني**
كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 334	- أنشطة الدرس كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 334، 335، 338، 339، 341، 342، 346 الى 349 - مراجعة الدرس كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 344، 345 التطبيق العملي (يرجى الرجوع إلى "ا الدرس 2 – التطبيق العملي" الوارد أعلاه).

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الدرس 3: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات

لتحضير درس العلوم بفعالية، يُنصح المعلّم بالاطلاع على المكونات الأساسية التالية في كتاب الطالب - نسخة المعلم ودمجها ضمن الحصة الصفيّة لكل درس:

- **مخطط الوحدة** (ص. 318A): يوفّر تصورًا شاملًا للأهداف التعليمية، ومهارات القراءة، والزمن المخصص لكل درس، مما يساعد المعلم على تتبع تسلسل المحتوى وفهم تطوره عبر دروس الوحدة.
- **مخطط النشاط** (ص. 318B): يقدّم أنشطة الاستكشاف والتجارب السريعة المرتبطة بكل درس، مع توضيح الزمن المقترح، والأهداف التعليمية، والمهارات المستهدفة، والمواد المطلوبة للتنفيذ. كما يتضمن إرشادات مهمة للتخطيط المسبق وملاحظات تتعلق بإجراءات السلامة.
- **اللغة الأكاديمية** (ص. 318C, 318D): يركّز على المفردات العلمية التي ينبغي توظيفها خلال الدرس لتعزيز الفهم العلمي، كما يقدّم أنشطة متمايزة (مبتدئ، متوسط، متقدم) تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وتدعم استخدامهم السليم للمصطلحات. ويتضمن هذا الجزء أيضًا المهارات الاستقصائية التي ينبغي تطويرها تدريجيًا خلال الوحدة.
- **التدريس المتمايز** (ص. 318): يوفّر آلية عملية لتكييف التعليم بناءً على نتائج تقويم المعرفة السابقة، ويوجّه المعلّم لتنظيم عملية التعليم وفق مستويات الطلاب المختلفة: دعم إضافي، ضمن المستوى، أو إثراء.
- **دليل تخطيط الدرس** (ص. 350A): يُستخدم كأداة مرجعية مباشرة خلال الحصة، إذ يقدّم الفكرة الأساسية، خطوات الدرس التفصيلية، وخيار المسار السريع عند الحاجة، بما يضمن مرونة التخطيط وتكييفه حسب الوقت المتاح.

تجدر الإشارة إلى أن عرض الدرس يتم عبر مراحل دورة التعلّم الخمس :المشاركة، الاستكشاف، الشرح، التقويم، والتوسّع، حيث تُوظّف كل مرحلة بما يتماشى مع أهداف الدرس وسياقه. كما أن الأنشطة العملية تُعد جزءًا أساسيًا من التعليم والتعلّم، ويجب دمجها ضمن سياق الدرس، مما يتيح للطلاب إجراء روابط مباشرة بين المفاهيم النظرية والتطبيق العملي، ويُسهم في تعزيز اكتسابهم للمفاهيم العلمية وترسيخها.

المفردات

- حالات المادة — States of matter
- صلب — Solid
- سائل — Liquid
- غاز — Gas

معالجة المفاهيم الخاطئة

قد يعتقد الطلاب أن:

- جميع المواد الصلبة قاسية.

للاطلاع على كيفية معالجة المفاهيم الخاطئة يرجى الرجوع الى الصفحة رقم 355 من كتاب العلوم - نسخة المعلّم "معالجة المفاهيم الخاطئة".

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الدرس 3: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات معايير الأداء			
الهدف التعليمي	**قريب من المستوى (دعم إضافي)**	**ضمن المستوى**	**أعلى من المستوى (إثراء)**
يعرّف الحالات الشائعة الثلاثة للمادة: الصلبة والسائلة والغازية.	يذكر حالة واحدة أو أكثر دون تعريف واضح، أو يخلط بين الحالات الثلاث، أو يعطي مثالًا غير دقيق.	يعرّف كلًّا من الحالة الصلبة والسائلة والغازية تعريفًا وصحيحًا، ويقدّم مثالًا واحدًا واقعيًا لكل حالة (مثل: حجر، ماء، بخار).	يعرّف الحالات الثلاث ويقدّم أمثلة متعددة لكل حالة من الحياة اليومية، ويضيف وصفًا لخاصية مميزة لكل حالة (مثل: الصلب ثابت الشكل، السائل يأخذ شكل الوعاء، الغاز يملأ المكان كله).
يفسّر خواص المادة الصلبة والمادة السائلة والمادة الغازية.	يذكر خواصًا عامة للمادة دون التفريق بين الصلبة والسائلة والغازية، أو يخلط بينها، أو يقدّم أمثلة دون تفسير السبب.	يفسّر خواص كل من الصلب والسائل والغاز تفسيرًا مبسطًا (مثل: الصلب ثابت الشكل، السائل يتغير شكله، الغاز يملأ الحيز)، ويقدّم مثالًا صحيحًا واحدًا على الأقل لكل نوع يوضح التفسير.	يفسّر خواص الحالات الثلاث مع أمثلة متعددة من الحياة اليومية لكل حالة، ويقارن بينها من حيث الشكل والحجم وحركة الجزيئات ثم يستنتج سبب السلوك الظاهر للمادة (مثل انتشار الغاز أو انسياب السائل).

الدرس 3: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات
التطبيق العملي

- استكشاف - نشاط استقصائي (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 352، 353)
- تجربة سريعة (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 357)
- استكشاف بديل (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 102)
- تجربة سريعة (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 103)

الدرس 3: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات
التعليم المتمايز

بناءً على مستوى الطلاب، يمكن للمعلّم اختيار وتنفيذ الأنشطة المتمايزة المناسبة الموضحة في الجدول أدناه.

الهدف التعليمي	التدريس المتمايز	دعم اكتساب اللغة
يعرّف الحالات الشائعة الثلاثة للمادة: الصلبة والسائلة والغازية.	**أنشطة بحسب المستوى - حالات المادة وخواصها** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 355) **دعم إضافي:** - قم بتقسيم جميع الطالب في الفصل الدراسي إلى ثلاث مجموعات. اطلب من كل مجموعة التفكير في طريقة لصياغة حركة الجسيمات في حالات مختلفة للمادة.	**اشرح/استخدم الرسوم التوضيحية** (كتاب العلوم - نسخة المعلّم– ص. 357) اكتب حالات المادة الثلاث على اللوحة: المادة الصلبة والمادة السائلة والمادة الغازية. اشرح معاني حالات المادة الثلاثة للطلاب. اعرض الصور التي تصور حالات المادة واطلب من الطلاب تحديد كل منها على كونها صلبة أو سائلة أو غازية.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

	الإثراء: - اطلب من الطلاب تطوير لعبة "ماذا أكون؟" والتي يقوم أحد الطلاب بوصف خصائص عينة من المواد، بما في ذلك وصف الحالة التي هي عليها. ويقوم الطلاب الآخرون باستخدام هذا الوصف لتحديد المادة.	**مبتدئ**: اطلب من الطالب إكمال بناء الجملة مثل؛ المياه هي _____. الهواء هو _____. الصخرة هي _____. المواد السائلة والغازية والصلبة. **متوسط**: يستطيع الطالب استخدام العبارات والجمل القصيرة لوصف أي من حالات المادة الثالث. **متقدم**: يستطيع الطالب وصف حالات المادة الثالث عن طريق استخدام الجمل الكاملة.
يفسّر خواص المادة الصلبة والمادة السائلة والمادة الغازية.		لا يوجد

الدرس 3: الأجسام الصلبة والسوائل والغازات **أدوات التقييم**	
التقييم القبلي	**التقييم التكويني**
كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 350	- أنشطة الدرس كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 350، 351، 354، 355 الى 358 - مراجعة الدرس كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 360، 361 التطبيق العملي (يرجى الرجوع إلى "ا الدرس 3 – التطبيق العملي" الوارد أعلاه).

التقييم التحصيلي للوحدة
- *مراجعة الوحدة* كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 364 الى 367 - *التدريب على الاختبار المعياري* كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 368، 369 - العلوم في الحياة اليومية (دليل الأنشطة المختبرية - نسخة المعلّم – ص. 104 الى 106 و T5، T6)

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

7. دليل التقييم

7.1نظرة عامة على تقييم العلوم وآليّة التطبيق

يُعد التقييم ركيزة أساسية في التدريس الفعّال للعلوم، إذ يوفّر شواهد موثوقة على مستوى تعلّم الطلاب، كما يدعم اتخاذ القرارات التعليمية المبنية على البيانات.
تمّ إعداد هذا الدليل لتزويد معلمي العلوم بإطار متكامل يدعم تخطيط وتنفيذ عمليات التقييم بجودة واتساق عبر مختلف مراحل التعلّم. حيث أنه يستعرض أنواع التقييم المعتمدة، وأوزانها النسبية، والأدوات والإجراءات المستخدمة خلال العملية التعليمية، مع تقديم إرشادات تفصيلية لبناء وتطبيق أدوات التقييم المختلفة، مثل سلالم التقدير وأوراق الملاحظة، بما يضمن موضوعية النتائج ودقتها. ومن خلال تطبيق هذه الممارسات بشكل متوازن وهادف، يتمكن المعلّم من متابعة تقدّم الطلاب بصورة منهجية، والاستجابة للاحتياجات التعليمية المتنوّعة، ودعم التحسين المستمر لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة.

الجدول 1: نظرة عامة على تقييم العلوم للحلقة الأولى.

التقييم المدرسي للفصل الدراسي الثاني (SBA)	وزن التقييم المدرسي للفصل الدراسي الثاني من المجموع الكلي للعام الدراسي (وفقًا لسياسة التقييم)	أنواع التقييمات	وزن أنواع التقييمات (من وزن التقييم المدرسي للفصل الدراسي الثاني)	أدوات التقييم	ضوابط التنفيذ	إجراءات التطبيق
التقييم المستمر (تكويني مرصود وغير مرصود الدرجة)	20%	مهمات الأداء	40%	• استكشاف – نشاط استقصائي • مختبر سريع • استكشاف بديل • تجربة سريعة • قراءة في العلوم	• تنفيذ مهمة أدائية واحدة وتجربة مختبرية واحدة على الأقل لكل وحدة. • تخصيص 60–80% من المهمات لنواتج التعلم ذات الأولوية و20–40% للداعمة.	• إعداد سلالم التقدير وأوراق الملاحظة وفق النماذج المقدمة. • ضمان بروتوكولات السلامة. • استخدام المهمات الموجودة في الدروس أو مهمات إضافية ذات الصلة من اختيار المعلم. • تنويع المهمات عبر الوحدات. • توفير الموارد والمواد اللازمة. • مراجعة النتائج وتقديم التغذية الراجعة. الرجوع إلى "أدلة تجارب المختبرات العلمية" للمزيد من التفاصيل والإرشاد.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

		الأنشطة الكتابية	30%	• تحقق سريع • انظر وتساءل • اقرأ وأجب • نشاط الواجب المنزلي • اكتب في موضوع علمي • التركيز على المهارات • ملخص بصري • فكر وتحدث واكتب • مراجعة الوحدة • التهيئة للاختبار	• تنفيذ مجموعة متنوعة من المهام الكتابية (مثل التقارير والبحوث) خلال الفصل الدراسي. • تنفيذ نشاط كتابي واحد على الأقل لكل وحدة. • تُنجز بشكل مستقل خارج وقت الحصة. • تشمل الأنشطة الفردية والجماعية. • تخصيص 60- 80 % من الأنشطة الكتابية لنواتج التعلم ذات الأولوية و20- 40 % لنواتج التعلم الداعمة (الأساسية والتكميلية).	• إعداد سلالم التقدير وأوراق الملاحظة وفق النماذج المقدمة. • استخدام أنشطة الدروس أو أنشطة إضافية ذات الصلة حسب اختيار المعلم. • تنويع الأنشطة عبر الوحدات. • توجيه الطلاب من خلال نظام LMS وموارد التعلم الأخرى. • مراجعة النتائج وتقديم التغذية الراجعة.
		الاختبارات القصيرة	30%	• اختبارات قصيرة من اعداد المعلم	• تنفيذ اختبارين على الأقل لكل فصل دراسي. • زمن الاختبار 20-25 دقيقة. • تُجرى خلال وقت الحصة. • تخصيص 60- 80 % من الاختيارات القصيرة لنواتج التعلم ذات الأولوية و20- 40 % لنواتج التعلم الداعمة (الأساسية والتكميلية).	• إعداد سلالم التقدير وأوراق الملاحظة وفق النماذج المقدمة. • استخدام الاختبارات الموجودة في الدروس أو اختبارات أخرى ذات الصلة من اختيار المعلم • مراجعة النتائج وتقديم التغذية الراجعة.
SSA	**10%**	**تقييم ختامي مدرسي**	100%		• يُعد مركزياً من قبل وزارة التربية والتعليم • يعتمد على 60-80% من للنواتج ذات الأولوية و20-40% من النواتج (الأساسية والتكميلية).	الرجوع إلى "سياسة التقييم لوزارة التربية والتعليم" للمزيد من التفاصيل.

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

7.2تقييم الأداء في العلوم: الأدوات والاستراتيجيات والتطبيقات الصفية

7.21سلّم تقدير الأداء في العلوم

يُعد سلم تقدير الأداء في العلوم أداة تقييم منظمة صُممت لقياس تعلم الطلاب بعد تنفيذ مهام العلوم المختلفة مثل التجارب، المشاريع، التقارير العلمية، والعروض التقديمية. حيث يحدد هذا السلم مستويات أداء ومعايير تقييم واضحة، مما يتيح للمعلمين تقييم جوانب متعددة من أداء الطلبة بدرجة عالية من الاتساق والشفافية.

يتضمن السلم كلا من النموذج التحليلي والنموذج الكلي للتقييم (الشكل 1). يعمل السلم التحليلي على تفصيل أداء الطالب إلى معايير محددة، مما يسمح بتقييم دقيق لكل معيار على حدة (الجدول 2). في المقابل، يوفر السلم الكلي تقييماً شاملاً للأداء بناءً على أوصاف عامة للأداء الكلّي (الجدول 4). يدعم استخدام هذين النموذجين تحقيق أهداف متنوعة للتقييم، بدءاً من تقديم التغذية الراجعة التكوينية وصولاً إلى التقييم الختامي.

وإلى جانب دوره في دعم التقييم، يوفّر السلّم مؤشرات قياس واضحة تسهم في تعزيز اتساق الدرجات (الجداول 3 و5)، وتسهيل تقديم تغذية راجعة بناءة، وتوجيه التخطيط التعليمي بما يتماشى مع نواتج التعلم المقصودة.

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الشكل1: دليل المعلّم لتصميم سلّم تقدير الأداء في العلوم.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

7.2.1.1 إرشادات الاستخدام — السلّم التحليلي في الجدول 2

- استخدم السلّم التحليلي الوارد في الجدول 2 كمرجع مرن؛ وقم بتكييفه بما يتناسب مع الدرس أو النشاط المحدد.
- اختر فقط المعايير المناسبة للنشاط؛ لا تستخدم جميع المعايير في كل مرة.
- قم بتعديل الصياغة أو التوقعات وفقًا للفئة العمرية، ونوع المهمة، وأهداف الدرس.
- استخدم قسمي "الدرجة" و"الملاحظات" لتوثيق الملاحظات ومتابعة تقدم الطلاب.
- خطّط مسبقًا لإعداد سلّم التقدير وتكييفه بما ينسجم مع أهداف الدرس ومعايير النجاح.
- شارك نسخة مبسطة مع الطلبة عند إجراء التقييم الذاتي أو تقييم الأقران في الأوقات المناسبة وبما يخدم أهداف التعلم.
- ركّز على توجيه الطلاب وتطوير أداءهم، وليس فقط على تحديد الدرجة.

الجدول 2: سلّم تقدير تحليلي للأداء في العلوم.

#	المعايير	قريب من المستوى(1)	ضمن المستوى(2)	أعلى من المستوى(3)	الدرجة (/3)	ملاحظات المعلم	القيم والمواقف والمهارات المستهدفة*
1	**طرح أسئلة علمية**	يطرح أسئلة بسيطة أو موجهة	يطرح أسئلة مرتبطة بالمهمة	يطرح أسئلة عميقة من نوع "لماذا" أو "كيف" حول ما يقوم به			**الاستقصاء العلمي، الفضول، التفكير النقدي**
2	**التفاعل العلمي**	يشارك في المهمة بعد التذكير	يشارك بالمهمة ويبقى مركزًا	يُظهر حماسًا وفضولًا طوال المهمة			**التفاعل، الاهتمام بالعلم، تحمل المسؤولية**
3	**تخطيط التحقيق**	يحتاج إلى مساعدة لتحديد الخطوات والأدوات	يسرد الخطوات والأدوات بمساعدة بسيطة	يحدّد الخطوات والأدوات باستقلالية وبتسلسل منطقي			**التخطيط، التنظيم، حل المشكلات**
4	**الفرضية (الفكرة الأولية)**	يقدم فكرة غير مرتبطة بالمهمة	يقترح فكرة بسيطة مرتبطة بالمهمة	يقدم فكرة مدروسة وملائمة للمهمة			**التنبؤ، التفكير المنطقي، الإبداع**
5	**خطوات التجربة**	يتبع الخطوات بمساعدة مستمرة أو يتخطى أجزاء منها	يتبع معظم الخطوات مع بعض الأخطاء	يتبع جميع الخطوات بالترتيب الصحيح دون مساعدة			**اتباع الإجراءات، الانتباه للتفاصيل، الاستقلالية**
6	**استخدام الأدوات والمعدات**	يحتاج إلى مساعدة لاستخدام الأدوات بأمان	يستخدم معظم الأدوات مع تذكير	يستخدم جميع الأدوات بشكل صحيح وآمن بمفرده			**استخدام الأدوات، السلامة، الاستقلالية**
7	**قواعد السلامة**	ينسى قواعد السلامة بشكل متكرر	يتبع معظم قواعد السلامة مع تذكير	يتبع جميع قواعد السلامة بعناية			**الوعي بالسلامة، المسؤولية، الاحترام**
8	**قراءة القياسات**	يحتاج إلى مساعدة في قراءة القياسات	يقرأ معظم القياسات مع بعض الأخطاء	يقرأ جميع القياسات بدقة			**دقة القياس، الملاحظة، المهارات الحسابية**
9	**تسجيل البيانات**	يسجل البيانات مع أجزاء ناقصة أو غير صحيحة	يسجل معظم البيانات بشكل صحيح	يسجل جميع البيانات بوضوح وفي المكان المناسب			**تسجيل البيانات، التنظيم، الدقة**

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

10	**عرض النتائج**	يرسم أو يعرض النتائج مع أخطاء	يعرض النتائج ببعض التسميات والتنظيم	يعرض النتائج بوضوح مع تسميات وهيكل واضح			**عرض البيانات، التواصل البصري، الوضوح**
11	**الحسابات أو التصنيف**	يحتاج إلى دعم للعد أو التصنيف	يعد أو يصنف مع بعض الأخطاء	يعد أو يصنف بشكل صحيح دون مساعدة			**المهارات الحسابية، التصنيف، التفكير**
12	**شرح النتائج**	يذكر ما حدث دون ربطه بما فعله	يعطي تفسيرًا بسيطًا بناءً على ما فعله	يشرح ما حدث ولماذا حدث			**التفسير، السبب والنتيجة، التفكير المنطقي**
13	**تفسير البيانات**	يجد صعوبة في ربط البيانات بالنتائج	يربط البيانات بالنتائج بشكل أساسي	يستخدم البيانات لشرح الأنماط أو النتائج أو الاتجاهات			**تحليل البيانات، التعرف على الأنماط**
14	**استخدام الأدلة**	يفسر بناءً على تخمينات أو أفكار عامة	يشير إلى ما شاهده أو قاسه	يستخدم نتائج محددة لتفسير تفكيره			**التفكير المبني على الأدلة، التبرير، المنطق**
15	**التعرف على الأخطاء**	لا يلاحظ الأخطاء أو المشكلات	يلاحظ بعض الأخطاء أو المشكلات	يحدد ما الخطأ وكيف أثر على النتائج			**التأمل الذاتي، الدقة، التعرف على الأخطاء**
16	**استخلاص النتائج**	يستنتج نتيجة غير مرتبطة بالبيانات	يستنتج نتيجة معقولة بناءً على البيانات	يستخلص نتيجة قوية مبنية على الأدلة والمهمة			**التوصل للاستنتاجات، التفكير، المنطق العلمي**
17	**المفردات العلمية**	لا يستخدم كلمات علمية أو يستخدم كلمات غير واضحة	يستخدم بعض الكلمات العلمية الصحيحة	يستخدم المفردات العلمية بدقة في الشرح			**التواصل العلمي، المفردات، الوضوح**
18	**عرض النتائج**	يعرض العمل بتفاصيل وهيكل ضعيف	يعرض النتائج ببعض الرسوم أو الشرح	يعرض النتائج بوضوح باستخدام الرسوم والشرح			**التواصل، الشرح، مهارات العرض**
19	**تطبيق التعلم**	يجد صعوبة في ربط التعلم بأفكار أخرى	يربط التعلم بأمثلة بسيطة من الحياة	يطبق التعلم على أفكار أو مواقف جديدة			**الربط بالحياة الواقعية، التطبيق، الابتكار**
20	**التعاون مع الفريق**	يحتاج إلى تذكير للعمل مع الآخرين	يشارك ويتبادل مع المجموعة	يساعد المجموعة، ويتبادل ويشجع الآخرين			**العمل الجماعي، التعاون، المسؤولية المشتركة**
21	**مواقف التعلم**	يحتاج إلى تذكير للتركيز أو استخدام الأدوات بشكل صحيح	يعمل بمسؤولية ويحترم الآخرين	يُظهر مسؤولية وفضولًا واهتمامًا بالأدوات			**الاحترام، الفضول، المسؤولية**
22	**الأمانة والعدل**	يحتاج إلى تذكير للإبلاغ بصدق أو المشاركة بعدل	غالبًا ما يكون منصفًا وصادقًا	دائمًا صادق، منصف، ومسؤول في المهام			**العدل، الأمانة، النزاهة**
23	**التنظيم والنظافة**	يترك المكان غير منظم أو غير نظيف	يحافظ على نظافة المكان وتنظيمه في الغالب	يحافظ على الأدوات نظيفة والمكان منظم دائمًا			**النظافة، التنظيم، السلوك المهني**

*تمّ إدراج العمود المعنون بـ " القيم والمواقف والمهارات المستهدفة" كمصدر مرجعي للمعلم. يوضح هذا العمود المهارات والسلوكيات الرئيسة التي يدعمها كل معيار في السلم التقديري، ويُقصد به دعم تخطيط التدريس وتنمية المهارات. لا يُعتبر هذا العمود جزءًا من أدوات التقييم الرسمية ولا يُستخدم لأغراض التصحيح أو منح الدرجات.

MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الجدول 3: درجات الطلاب في الأداء في العلوم وفق السلم التقدير التحليلي.

الأداء	الدرجة	إجمالي الدرجات	درجة الطالب (بعد التحويل إلى مقياس من 20 نقطة)
قريب من المستوى	1	عدد المعايير × 3	(مجموع الدرجات المحصلة ÷ إجمالي الدرجات) × 20
ضمن المستوى	2		
يتجاوز المستوى	3		

الجدول 4: عيّنة من سلّم تقدير كلّي للأداء في العلوم.

المستوى	الوصف العام لأداء الطالب	الدرجة (/3)	ملاحظات المعلم
قريب من المستوى(1)	يحتاج الطالب إلى دعم متكرر للبقاء مندمجًا وإكمال المهمة. يطرح الأسئلة فقط عند التوجيه، وقد يتخطى بعض الخطوات أو يستخدم الأدوات بشكل غير صحيح. نتائجه غير مكتملة أو غير واضحة، ويحتاج إلى مساعدة لشرح ما حدث. نادرًا ما يستخدم المفردات العلمية ويواجه صعوبة في ربط النشاط بما يتعلمه. يحتاج إلى تذكير بالتنظيم، اتباع قواعد السلامة، أو العمل التعاوني.		
ضمن المستوى (2)	يشارك الطالب في المهمة العلمية مع بعض التوجيه والتذكير. يطرح أسئلة بسيطة، ويتبع معظم الخطوات، ويستخدم الأدوات بمساعدة. يسجل بعض نتائجه بشكل صحيح ويقدم تفسيرات بسيطة. يحاول استخدام المفردات العلمية ويُجري بعض الروابط الأساسية مع المهمة. يُظهر سلوكًا مسؤولًا أحيانًا، ويتعاون مع الآخرين، ويُظهر اهتمامًا بالتعلم.		
أعلى من المستوى(3)	يشارك الطالب بفاعلية في المهمة العلمية، ويُظهر فضولًا، ويعمل باستقلالية في معظم الأوقات. يطرح أسئلة مدروسة، ويتبع الخطوات بدقة، ويستخدم الأدوات والمواد بأمان، ويسجل ويعرض نتائجه بوضوح. يشرح ما حدث باستخدام مفردات علمية، ويقدم استنتاجات منطقية، ويطبق ما تعلمه على أفكار جديدة. يُظهر الأمانة، ويعتني بالأدوات، ويعمل بشكل جيد مع الآخرين.		

الجدول 5: خطوات استخدام سلّم التقدير الكلّي في تقييم الأداء في العلوم.

الخطوة	ما يقوم به المعلم
ملاحظة المهمة كاملة	يراقب الطالب أثناء تنفيذ النشاط العملي و/أو يراجع الناتج النهائي (مثل: جدول البيانات، الشرح، العرض التقديمي، إلخ).
النظر في جميع الجوانب الأساسية	يستعرض ذهنياً أداء الطالب في مجالات التخطيط، التنفيذ، معالجة البيانات، التفكير العلمي، السلوك، التواصل، إلخ.
المطابقة مع مستوى السلم	يقرأ أوصاف مستويات السلّم الكلّي ويختار المستوى الذي يعكس أداء الطالب بشكل عام.
منح الدرجة	يستخدم مفتاح الدرجات (مثال: 3 = أعلى من المستوى، 2 = ضمن المستوى...) لإعطاء الدرجة.
إضافة الملاحظات	يدوّن ملاحظة مختصرة في خانة التعليقات لتوضيح سبب منح الدرجة (مثلاً: "خطة منظمة، قياسات دقيقة، عرض واثق").

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

7.2.1.2نماذج من سلالم التقدير التحليلية

فيما يلي نماذج من سلالم التقدير التي يمكن للمعلم استخدامها أثناء الحصة لتقييم أداء الطلاب خلال أنشطة متنوعة. يمكن استخدام هذه السلالم كما هي، أو تعديلها وتكييفها بما يتناسب مع طبيعة الصف، واحتياجات الطلبة، وأهداف الدرس. تشمل هذه النماذج ما يلي: كتابة تقرير علمي (الجدول 6)، تقديم عرض تقديمي (الجدول 7)، تصميم وتقديم ملصق علمي (الجدول 8).

الجدول 6 :نموذج سلّم تقدير تحليلي للأداء في كتابة تقرير علمي.

#	المعايير	قريب من المستوى(1)	ضمن المستوى(2)	أعلى من المستوى(3)	الدرجة(3/)	ملاحظات المعلم
1	**هيكل التقرير**	التقرير غير منظم ويصعب تتبعه.	التقرير يحتوي على بعض الترتيب، لكن هناك أجزاء مفقودة أو غير واضحة.	التقرير منظم بشكل جيد ويحتوي على بداية وصلب وخاتمة واضحة.		
2	**المقدمة**	هدف التقرير غير واضح أو غير مذكور.	هدف التقرير مذكور، لكن بعض الأجزاء غير واضحة أو ناقصة.	المقدمة تعرض موضوع التقرير وهدفه بشكل واضح ودقيق.		
3	**محتوى البحث**	القليل من المعلومات مستخدمة أو منسوخة من مصدر واحد فقط.	تُستخدم بعض المعلومات من مصدر أو مصدرين.	تُستخدم معلومات واضحة ومفيدة من أكثر من مصدر موثوق.		
4	**وضوح الأفكار**	من الصعب فهم أفكار المطروحة.	بعض الأفكار واضحة، والبعض الآخر غير مشروح جيدًا.	جميع الأفكار واضحة جدًا، مشروحة جيدًا وسهلة الفهم.		
5	**جمع البيانات وعرضها**	لا توجد صور أو أرقام أو رسوم بيانية.	تُعرض بعض البيانات، لكنها غير مرتبة أو غير مشروحة جيدًا.	تُعرض البيانات بوضوح باستخدام رسوم أو صور، مع شرح جيد.		
6	**التوثيق**	لا يتم ذكر مصادر المعلومات.	يتم ذكر مصدر أو مصدرين فقط.	يتم ذكر ثلاثة مصادر أو أكثر موثوقة وبطريقة واضحة.		
7	**تنسيق التقرير**	غير منظم وصعب القراءة؛ الخطوط أو الأحجام مختلفة.	منظم إلى حد ما، لكنه يحتوي على خطوط أو عناوين غير متطابقة.	منظم جدًا وسهل القراءة مع خطوط وعناوين متناسقة.		
	إجمالي الدرجات - (عدد المعايير × 3)				7×3=21	
	درجة الطالب - مجموع الدرجات المحصلة					
	درجة الطالب بعد التحويل إلى مقياس من 20 نقطة - (مجموع الدرجات المحصلة ÷ إجمالي الدرجات) × 20					

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الجدول 7 :نموذج سلّم تقدير تحليلي للأداء في تقديم عرض تقديمي.

#	المعايير	قريب من المستوى(1)	ضمن المستوى(2)	أعلى من المستوى(3)	الدرجة(3/)	ملاحظات المعلم
1	**اللغة**	يستخدم كلمات غير واضحة أو يصعب فهمها، أو كلمات معقدة جدًا.	يستخدم كلمات واضحة في أغلب الأحيان وبسيطة يفهمها زملاؤه.	يتحدث بوضوح باستخدام كلمات بسيطة وصحيحة وسهلة الفهم.		
2	**التواصل**	يتحدث بصوت منخفض جدًا أو يتمتم؛ لا يستخدم الإيماءات أو لا ينظر إلى الجمهور.	يتحدث بوضوح ويمكن سماعه، لكن بدون حماس في أغلب الأحيان، مع بعض الإيماءات أو النظر للجمهور.	يستخدم صوتًا قويًا مع إيماءات جيدة وينظر إلى الجمهور كثيرًا.		
3	**تنظيم العرض**	يتحدث دون بداية أو صلب أو خاتمة واضحة.	يحتوي العرض على بعض الترتيب، مع بداية وصلب واضحيْن، لكن الخاتمة قد تكون مفقودة أو غير واضحة.	يحتوي العرض على بداية وصلب ونهاية منظمة وسهلة المتابعة.		
4	**المقدمة والهدف**	لا يذكر موضوع العرض أو أهميته.	يذكر الموضوع ويقدم بعض الأفكار، لكن بطريقة غير مشوقة.	يوضح موضوع العرض ويبدأ بطريقة جذابة.		
5	**عرض الأفكار**	الأفكار غير واضحة أو غير مشروحة جيدًا.	الأفكار واضحة ولكن تحتاج إلى مزيد من الشرح أو الأمثلة.	الأفكار واضحة جدًا، مشروحة جيدًا ومدعومة بأمثلة.		
6	**توضيح المفاهيم**	لا يشرح معنى الأشياء أو لا يقدم أمثلة.	يشرح بعض الأفكار، لكن ليس جميعها واضحة أو مكتملة.	يشرح الأفكار جيدًا ويقدم أمثلة أو ملخصًا بسيطًا.		
7	**الإجابة عن الأسئلة**	لا يحاول الإجابة أو إجاباته غير واضحة.	يجيب على أكثر من 50٪ من الأسئلة بشكل صحيح وواضح، مع وجود بعض الأخطاء.	يجيب على جميع الأسئلة بوضوح، ودقة، وثقة.		
8	**الوسائل البصرية**	لا توجد صور أو رسومات، أو لا ترتبط بما يُقال.	الصور أو الرسومات تساعد في الشرح وتخدم الهدف، لكنها ليست دائمًا واضحة أو بحجم مناسب.	الصور أو الرسومات واضحة، منظمة، وتساعد في شرح الموضوع.		
9	**الأصوات والفيديوهات**	لا تعمل بشكل جيد أو يصعب سماعها أو رؤيتها.	تعمل بشكل مقبول وتُفيد العرض، لكنها ليست مثالية.	تعمل بشكل جيد وتتوافق بوضوح مع الموضوع.		
10	**إدارة الوقت**	العرض قصير جدًا أو طويل جدًا ويغيب عنه أجزاء مهمة.	يوجد خلل بسيط في التوقيت؛ قد يقضي وقتًا كثيرًا أو قليلاً في بعض الأجزاء، أو يتحدث بسرعة أو ببطء.	استخدام ممتاز للوقت، بتوزيع متوازن وكامل لجميع الأجزاء.		
	إجمالي الدرجات - (عدد المعايير × 3)					
	درجة الطالب - مجموع الدرجات المحصلة					
	درجة الطالب بعد التحويل إلى مقياس من 20 نقطة - (مجموع الدرجات المحصلة ÷ إجمالي الدرجات) × 20					

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الجدول 8 :نموذج سلّم تقدير تحليلي للأداء في تصميم وتقديم ملصق علمي.

#	المعايير	قريب من المستوى(1)	ضمن المستوى(2)	أعلى من المستوى(3)	الدرجة(3/)	ملاحظات المعلم
1	**تنظيم الملصق**	الملصق غير منظم وصعب القراءة؛ بعض الأجزاء مفقودة أو غير واضحة.	يحتوي الملصق على معظم الأجزاء، وهو منظم إلى حد ما، لكن يمكن أن يكون أوضح.	الملصق منظم وواضح وسهل الفهم، ويحتوي على جميع الأجزاء.		
2	**عرض الأفكار**	الأفكار الرئيسية غير واضحة أو مفقودة.	الأفكار الرئيسية موجودة ولكن غير مشروحة بوضوح أو تحتاج إلى ترتيب أفضل.	الأفكار الرئيسية واضحة، مشروحة جيدًا، وسهلة المتابعة.		
3	**عرض البيانات**	يستخدم النص فقط دون صور أو رسوم بيانية واضحة.	يستخدم بعض الصور أو الرسوم البيانية ولكنها غير واضحة أو غير مشروحة جيدًا.	يستخدم الصور أو الرسوم البيانية أو الجداول بوضوح لعرض البيانات والمعلومات.		
4	**استخدام الوسائط المرئية والصوتية والفيديو**	لا يستخدم صور أو فيديوهات، أو انها لا تساعد في توضيح الموضوع في حال وجدت.	يستخدم بعض الصور أو الفيديوهات، لكنها لا تشرح الموضوع بالكامل أو ليست في المكان المناسب.	الصور أو الفيديوهات موضوعة بشكل مناسب وتساعد على فهم الموضوع بوضوح.		
5	**تصميم الملصق**	ملصق بسيط أو غير منظم ولا يجذب الانتباه.	الملصق مناسب للموضوع لكنه يحتاج إلى تنظيم أأكثر.	الملصق ملون، منظم، وجذاب ويجعل المشاهد يرغب في قراءته.		
	إجمالي الدرجات - (عدد المعايير × 3)					
	درجة الطالب - مجموع الدرجات المحصلة					
	درجة الطالب بعد التحويل إلى مقياس من 20 نقطة - (مجموع الدرجات المحصلة ÷ إجمالي الدرجات) × 20					

7.2.2ورقة الملاحظة في العلوم

تُعد ورقة الملاحظة أداة تقييم مصمّمة لمساعدة المعلم في متابعة التعلّم أثناء تنفيذ الأنشطة العلمية. وتُتيح هذه الأداة توثيق الأدلة بشكل فوري ومباشر من خلال نموذج واضح وسهل الاستخدام. تركّز الورقة على الملاحظة المستمرة، مما يُمكّن المعلّم من تتبّع تقدّم الطلاب، وتحديد المفاهيم الخاطئة فور ظهورها، وتعديل استراتيجيات التدريس واتخاذ قرارات تعليمية مبنية على الاحتياجات الفعلية للصف.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الشكل 2: دليل المعلّم لإعداد ورقة الملاحظة في العلوم.

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

7.2.2.1إرشادات استخدام ورقة الملاحظة

- اختر 4-6 سلوكيات أو مهارات قابلة للملاحظة ترتبط بالنشاط العلمي المنفّذ.
- **عدّل** ورقة الملاحظة (الشكل 3) من خلال استبدال المعايير أو إضافتها بما يتناسب مع **أهداف التعلّم، الصف الدراسي،** أو **احتياجات الطلاب**.
- **قيّم الأداء** من خلال وضع علامة عند كل معيار لتحديد مدى تكرار ظهوره (دائمًا – أحيانًا – أبدًا).
- **استخدم عمود "ملاحظات المعلم "**لتسجيل شواهد محددة، تعليقات بناءة، أو نقاط تحتاج متابعة أو دعم إضافي.
- **احرص على أن يكون النموذج مبسطًا وسهل الاستخدام** أثناء تنفيذ النشاط، ليُسهم في ملاحظة فعّالة دون التأثير على سير الحصة أو التفاعل مع الطلاب.

الشكل 3 :نموذج ورقة ملاحظة النشاط العلمي.

التاريخ:	الفصل:	الصف :				
عنوان الدرس:	عنوان النشاط:					
اسم الطالب	يستخدم الأدوات والمعدات بشكل صحيح	يتبع إجراءات السلامة	يسجل البيانات بدقة	يتعاون مع المجموعة	يظهر الفضول	ملاحظات المعلم
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

7.2.2.2نماذج من أوراق ملاحظة في العلوم

يُشجَّع المعلّم على استخدام أمثلة أوراق الملاحظة الواردة أدناه في أنشطة مثل رسم خرائط المفاهيم (الجدول 9) وبناء النماذج (الجدول 10) والمناظرات الصفّية (الجدول 11)، مع إمكانية تعديلها بما يتناسب مع سياق الصف وأهداف التعلّم.

الجدول 9 :نموذج ورقة ملاحظة "رسم خرائط المفاهيم".

اسم الطالب	يحدد المفهوم الرئيسي بوضوح	يربط الأفكار منطقياً	يستخدم مفردات علمية دقيقة	ينظم الخريطة بشكل واضح	يُظهر علاقات المفاهيم	يستخدم كلمات ربط مناسبة	ملاحظات المعلم
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	

الجدول 10 :نموذج ورقة ملاحظة "بناء نموذج".

اسم الطالب	يضع خطة قبل البناء	يختار مواد مناسبة	يُظهر إبداعًا	يتبع التعليمات	يبنى نموذجاً فعالاً	يوضح كيفية عمل النموذج	ملاحظات المعلم
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الجدول 11 :نموذج ورقة ملاحظة "مناظرة صفيّة".

اسم الطالب	يعبّر عن موقفه بوضوح	يدعم الحجج بالأدلّة	يستمع ويستجيب باحترام	يستخدم لغة ونبرة مناسبة	يتحدث بوضوح وثقة	يلتزم في موضوع النقاش	ملاحظات المعلم
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	
	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	☐ دائماً	
	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	☐ أحياناً	
	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	☐ أبداً	

الجدول 12: دليل اختيار وتوظيف أدوات التقييم في صف العلوم.

أداة التقييم	أفضل استخدام خلال:	الغرض من استخدامها:	وقت التطبيق الأنسب:
السُلَّم التحليلي	المهام المعقدة التي تتضمن عدة معايير.	تقييم كل معيار بشكل منفصل لتقديم تغذية راجعة تفصيلية.	-بعد إنجاز الطلاب للمشاريع أو التجارب الكاملة . -عند تقييم المنتجات النهائية أو التقييم التكويني. -عند الحاجة إلى تغذية راجعة مفصّلة لتحسين الأداء الفردي.
السُلَّم الكُلّي	التقييم العام والسريع لأداء الطلاب.	تقديم درجة واحدة تعكس الجودة الكلّية للمهمة أو النشاط.	-أثناء تنفيذ مهام قصيرة. -عند الحاجة إلى تغذية راجعة سريعة. -خلال الأنشطة الصفية التي لا تتطلب تحليلًا تفصيليًا. -خلال أنشطة التقييم الذاتي أو بين الأقران.
ورقة الملاحظة	المتابعة المباشرة لسلوكيات ومهارات الطلاب أثناء تنفيذ الأنشطة.	توثيق أدلة نوعية حول المشاركة، المهارات العملية، والتفاعل أثناء النشاط.	-أثناء تنفيذ الأنشطة، التجارب، أو المهام الجماعية . -لملاحظة مدى تطبيق المهارات العلمية والسلوكية في الوقت الفعلي.

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

8. تخطيط الدرس الموحد لمادة العلوم

8.1 قالب تخطيط الدرس/يومي/أسبوعي لمادة العلوم

تخطيط الدرس/ يومي/أسبوعي

المادة:	**الصف/الفصل:**	**بداية الأسبوع/التاريخ:**	**المعلم:**	**عدد الحصص:**	
عنوان الوحدة			**التركيب المتمايز للصف (الأعداد)**	**الحضور:** **ذوو الاحتياجات التعليمية الخاصة (SEN):** **الموهوبون والمتفوقون (G&T):**	
عنوان الدرس / القسم	القسم 1: القسم 2:		**الموارد**	(مثل: صفحات الكتاب المدرسي، الأدوات التعليمية، الأدوات الرقمية، إلخ)	
			المواد والأدوات		
نواتج التعلم للوحدة					
المعرفة السابقة للوحدة					
أهداف الدرس / القسم	القسم 1: القسم 2:				
المفاهيم الخاطئة المحتملة للدرس/القسم	القسم 1: القسم 2:				
المفردات المفتاحية للدرس/القسم	القسم 1: القسم 2:				

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

ممارسات / مهارات العلوم والهندسة	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ طرح الأسئلة وتحديد المشكلات ☐ تطوير واستخدام النماذج ☐ تخطيط وتنفيذ التحقيقات	☐ تحليل وتفسير البيانات ☐ استخدام الرياضيات والتفكير الحاسوبي ☐ بناء التفسيرات وتصميم الحلول	☐ الانخراط في النقاش القائم على الأدلة ☐ الحصول على المعلومات وتقييمها ومشاركتها
خطوات الطريقة العلمية	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ القيام بملاحظة ☐ طرح سؤال بحثي ☐ جمع المعلومات الخلفية والقيام بالبحث ☐ تكوين فرضية	☐ صياغة توقع ☐ تخطيط التجربة (تصميم التحقيق وتحديد المتغيرات) ☐ إجراء التجربة ☐ جمع وتسجيل البيانات	☐ التوصل لاستنتاجات استنادًا على الأدلة ☐ مشاركة النتائج والاستنتاجات ☐ التفكير واقتراح الخطوات التالية أو التحقيقات الإضافية ☐ تحليل وتفسير وتقييم البيانات
التركيز على مهارات التفكير العليا	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ تحليل ☐ تقييم ☐ تبرير ☐ استدلال	☐ تكوين فرضية ☐ إقامة روابط ☐ استخلاص استنتاجات ☐ تلخيص المعلومات	☐ تصميم الحلول ☐ الدفاع عن وجهة نظر ☐ بناء تفسير ☐ أخرى: يرجى التحديد:
مهارات القرن الحادي والعشرين/ الكفاءات العالمية	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ التفكير النقدي ☐ التعاون ☐ التواصل ☐ المرونة والقدرة على التكيف ☐ التفكير الإبداعي ☐ الابتكار	☐ ريادة الأعمال ☐ الإنتاجية ☐ المساءلة ☐ القيادة ☐ المسؤولية ☐ الهوية الثقافية ☐ المبادرة والتوجه الذاتي	☐ المرونة النفسية والتنظيم العاطفي ☐ المهارات الاجتماعية والثقافية ☐ أخرى، يرجى التحديد:
الروابط العابرة للمواد	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ الكفاءة الرقمية ☐ الحساب	☐ الذكاء الاصطناعي ☐ الدراسات الاجتماعية	

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

	☐ الاستدامة ☐ القرائية	☐ أخرى، يرجى التحديد:
الربط بدولة الإمارات العربية المتحدة		

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الوقت	خطة الحصة الدراسية	
		الأسئلة الرئيسة
	الأنشطة	**مرحلة نموذج التعلم الخماسي (5E)** (المشاركة/الاستكشاف/الشرح/التوسع/التقييم)
	التقييم - **التقييم القبلي:** - **التقييم التكويني:** مهمة أداء: نشاط كتابي: اختبار قصير: - **التقييم التحصيلي:** مهمة أداء: نشاط كتابي: اختبار قصير:	
	دعم اكتساب اللغة	
	التدريس المتمايز	
		الواجب المنزلي

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الطلبة المستهدفون والدعم	**ذوو الاحتياجات التعليمية الخاصة، الموهوبون والمتفوقون، دعم التعلم** **(يرجى التحديد):**	
ترتيبات جلوس الطلبة	**يرجى تحديد كل ما ينطبق :** ☐ فردي ☐ ثنائي ☐ مجموعات (نفس المستوى) ☐ مجموعات (مستويات مختلفة)	☐ محطات عمل (دوران) ☐ مرن ☐ شكل حرف:/U ☐ أخرى، يرجى التحديد:
التأمل الذاتي والخطوة التالية	**الأسئلة الإرشادية** • كيف أثرت البيانات التكوينية من الدرس/الدروس السابقة على هذا الدرس؟ • كيف ستسهم البيانات التكوينية من هذا الدرس في توجيه تخطيطك للدرس/الدروس التالية؟ • ما التدخل/التسريع المطلوب بناءً على هذه البيانات التكوينية؟	

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

خطة الحصة الدراسية (إضافة رقم الحصة لخطط الدرس أو الخطط الأسبوعية)		الوقت
الأسئلة الرئيسة		
مرحلة نموذج التعلم الخماسي (5E) (المشاركة/الاستكشاف/الشرح/التوسع/التقييم)	**الأنشطة**	
	التقييم - **التقييم القبلي:** - **التقييم التكويني:** مهمة أداء: نشاط كتابي: اختبار قصير: - **التقييم التحصيلي:** مهمة أداء: نشاط كتابي: اختبار قصير:	
	دعم اكتساب اللغة	
	التدريس المتمايز	
الواجب المنزلي		
الطلبة المستهدفون والدعم	**ذوو الاحتياجات التعليمية الخاصة، الموهوبون والمتفوقون، دعم التعلم** **(يرجى التحديد):**	

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

ترتيبات جلوس الطلبة	**يرجى تحديد كل ما ينطبق :** ☐ فردي ☐ ثنائي ☐ مجموعات (نفس المستوى) ☐ مجموعات (مستويات مختلفة)	☐ محطات عمل (دوران) ☐ مرن ☐ شكل حرف:/U ☐ أخرى، يرجى التحديد:
التأمل الذاتي والخطوة التالية	**الأسئلة الإرشادية** • كيف أثرت البيانات التكوينية من الدرس/الدروس السابقة على هذا الدرس؟ • كيف ستسهم البيانات التكوينية من هذا الدرس في توجيه تخطيطك للدرس/الدروس التالية؟ • ما التدخل/التسريع المطلوب بناءً على هذه البيانات التكوينية؟	

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

8.2 نموذج تخطيط الدرس/يومي/أسبوعي لمادة العلوم

(ملاحظة: هذا نموذج عام ولا ينطبق على محتوى الدروس في الدليل الشامل للمنهج أعلاه)

تخطيط الدرس/ يومي/أسبوعي

المادة: العلوم | الصف/الفصل: الثاني | بداية الأسبوع/التاريخ: 01/09/2025 | المعلم: عمر | عدد الحصص: 1

عنوان الوحدة	الوحدة 2: النباتات	**التركيب المتمايز للصف (الأعداد)**	**الحضور:** 25 **ذوو الاحتياجات التعليمية الخاصة (SEN):**3 **الموهوبون والمتفوقون (G&T):** 5
عنوان الدرس / القسم	الدرس 1: ما تحتاج إليه النباتات	**الموارد**	(مثل: صفحات الكتاب المدرسي، الأدوات التعليمية، الأدوات الرقمية، إلخ)
		المواد والأدوات	
نواتج التعلم للوحدة	SCI.3.1.02.003 يجري استقصاء؛ ليحدد ما إذا كانت النباتات بحاجة إلى ضوء الشمس والماء لتنمو. SCI.3.1.02.002 يستنتج أهمية الضوء والمعادن في نمو النباتات. SCI.3.1.02.005 يصف الاحتياجات الرئيسة للنبتة، بما فيها الهواء والماء، والضوء، والدفء، والمكان. SCI.3.1.02.004 يربط بين الأجزاء الرئيسة للنباتات ومساهماتها في إبقاء النبتة على قيد الحياة. SCI.3.3.01.002 يجمع ملحوظاته ليبني فكرة قائمة على الأدلة مفادها أن النباتات والحيوانات الصغيرة تشبه آباءها إلى حد كبير، ولكنها ليست مثلها تماما. SCI.3.1.01.015 يعطي الأمثلة؛ ليفسر من خلالها أن التكيف سمة من سمات الجسم التي تشكل تغير جزءا أو شكلا أو سلوكا يساعد النبتة أو الحيوان على البقاء على قيد الحياة في بيئته الخاصة.		

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

المعرفة السابقة للوحدة	**ما تحتاج إليه النباتات** - شرح أسباب اعتبار النباتات من الكائنات الحية. - توضيح أسباب احتياج النباتات للبقاء حية - تفسير كيفية حصول النباتات على الغذاء. **ما أوجه التشابه والاختلاف بين النباتات** - تفسير كيف تشبه النباتات امهاتها. - ذكر بعض الطالب العوامل التي تؤدي إلى تغير النباتات أثناء نموها.
أهداف الدرس / القسم	الدرس 1: - يتعرف على ما تحتاجه النباتات لتعيش وتنمو. - يشرح كيفية صنع النباتات لغذائها.
المفاهيم الخاطئة المحتملة للدرس/القسم	الدرس 1: لا يوجد
المفردات المفتاحية للدرس/القسم	الدرس 1: - العناصر الغذائية – Nutrients - الأكسجين – Oxygen

ممارسات / مهارات العلوم والهندسة للوحدة	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.**	
☐ طرح الأسئلة وتحديد المشكلات	☐ تحليل وتفسير البيانات	☐ الانخراط في النقاش القائم على الأدلة
☐ تطوير واستخدام النماذج	☐ استخدام الرياضيات والتفكير الحاسوبي	☐ الحصول على المعلومات وتقييمها ومشاركتها
☐ تخطيط وتنفيذ التحقيقات	☐ بناء التفسيرات وتصميم الحلول	

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

خطوات الطريقة العلمية	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ القيام بملاحظة ☐ طرح سؤال بحثي ☐ جمع المعلومات الخلفية والقيام بالبحث ☐ تكوين فرضية	☐ صياغة توقع ☐ تخطيط التجربة (تصميم التحقيق وتحديد المتغيرات) ☐ إجراء التجربة ☐ جمع وتسجيل البيانات	☐ التوصل لاستنتاجات استنادًا على الأدلة ☐ مشاركة النتائج والاستنتاجات ☐ التفكير واقتراح الخطوات التالية أو التحقيقات الإضافية ☐ تحليل وتفسير وتقييم البيانات
التركيز على مهارات التفكير العليا	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ تحليل ☐ تقييم ☐ تبرير ☐ استدلال	☐ تكوين فرضية ☐ إقامة روابط ☐ استخلاص استنتاجات ☐ تلخيص المعلومات	☐ تصميم الحلول ☐ الدفاع عن وجهة نظر ☐ بناء تفسير ☐ أخرى: يرجى التحديد:
مهارات القرن الحادي والعشرين/ الكفاءات العالمية	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ التفكير النقدي ☐ التعاون ☐ التواصل ☐ المرونة والقدرة على التكيف ☐ التفكير الإبداعي ☐ الابتكار	☐ ريادة الأعمال ☐ الإنتاجية ☐ المساءلة ☐ القيادة ☐ المسؤولية ☐ الهوية الثقافية ☐ المبادرة والتوجه الذاتي	☐ المرونة النفسية والتنظيم العاطفي ☐ المهارات الاجتماعية والثقافية ☐ أخرى، يرجى التحديد:
الروابط العابرة للمواد	**يرجى تحديد كل ما ينطبق.** ☐ المعرفة الرقمية ☐ معرفة الحساب ☐ الاستدامة ☐ معرفة القراءة والكتابة	☐ الذكاء الاصطناعي ☐ الدراسات الاجتماعية ☐ أخرى، يرجى التحديد: الربط بالفن	
الربط بدولة الإمارات العربية المتحدة	الربط بالنباتات أو الأشجار المحلية في دولة الإمارات مثل أشجار الغاف والسدر والقرم (المنغروف) ونبات الصبّار وغيرها وتوضيح أجزائها المختلفة واحتياجاتها الأساسية ما أمكن.		

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

الأسئلة الرئيسة	خطة الحصة الدراسية (1)	الوقت
	- كيف نوضح أن النباتات كائنات حية؟ - ما تحتاجه أوراق النباتات؟	
مرحلة نموذج التعلم الخماسي (5E) المشاركة	**الأنشطة والتطبيقات العملية** - تنشيط (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 26) (8 دقائق) - انظر وتساءل (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 27) (8 دقائق)	25 دقيقة
	التقييم التقييم القبلي: - كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 26 التقييم التكويني: - نشاط كتابي: انظر وتساءل (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 27)	
	دعم اكتساب اللغة لا يوجد	
	التدريس المتمايز لا يوجد	
مرحلة نموذج التعلم الخماسي (5E) الاستكشاف	**الأنشطة والتطبيقات العملية** - استكشاف - نشاط استقصائي (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 28) (20 دقيقة)	20 دقيقة
	التقييم التقييم التكويني: - مهمة أداء: استكشاف - نشاط استقصائي (كتاب العلوم - نسخة المعلّم – ص. 28)	
	دعم اكتساب اللغة لا يوجد	

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)

	التدريس المتمايز لا يوجد	
الواجب المنزلي	لا يوجد	
الطلبة المستهدفون والدعم	**ذوو الاحتياجات التعليمية الخاصة، الموهوبون والمتفوقون، دعم التعلم** - نظرًا لأن أحمد يُنهي المهام بسرعة، سيتم توفير أنشطة إثرائية إضافية له لتعزيز مستوى الفهم وضمان استمرارية التفاعل. - تقديم وقت إضافي ودعم مخصص لشما، بما في ذلك طباعة الأدلة البصرية بحجم أكبر لتيسير الفهم والمتابعة.	
ترتيبات جلوس الطلبة	**يرجى تحديد كل ما ينطبق :** ☐ فردي ☐ ثنائي ☐ مجموعات (نفس المستوى) ☐ مجموعات (مستويات مختلفة)	☐ محطات عمل (دوران) ☐ مرن ☐ شكل حرف:/U ☐ أخرى، يرجى التحديد:
التأمل الذاتي والخطوة التالية	**هل تم استخدام الموارد الصفية بفاعلية؟** - الوسائل البصرية كانت مفيدة، لكن كان بإمكاني استخدام أدوات تفاعلية أكثر. **ما التدخل أو التسريع المطلوب بناءً على بيانات التقييم التكويني؟** - سيتلقى الطلبة الذين يواجهون صعوبة دعماً تدريجياً من خلال أنشطة لتغطية الفاقد العلمي، في حين سينخرط الطلبة المتفوقون في نشاط عن احتياجات النباتات.	

وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

جميع الحقوق © محفوظة لوزارة التربية والتعليم. لا يسمح بإعادة إصدار هذه الصفحة أو جزء منها أو تخزينها في نطاق استعادة المعلومات، أو نقله بأي شكل من الأشكال، من دون إذن مسبق من الناشر.
تستند بعض أجزاء هذا الدليل على مصادر McGraw Hill (Glencoe)