



سَلْطَنَةُ عُثْمَانِ
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ وَالتَّحْقِيقِ
الْمَدِيرَةُ الْعَامَّةُ لِلتَّقْوِيمِ وَالتَّرْوِي
جَانِبُ التَّقْوِيمِ الْبَحْثِيكِ الْإِسْطَاتِي

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في مادتي المجال الثاني للصفوف (١ - ٤)

سبتمبر ٢٠١٩

جدول المحتويات

المحتويات
المقدمة
الفصل الأول: التقويم المستمر
الفصل الثاني: معايير النجاح في تحقيق الأهداف "عبارات أستطيع".
الفصل الثالث: الدليل الإرشادي لتوظيف معايير النجاح في تحقيق الأهداف "عبارات أستطيع".
الفصل الرابع: أدوات التقويم المستمر في مادة الرياضيات
الفصل الخامس: الملاحق

المقدمة:

يُعدّ التقويم عنصراً أساسياً من عناصر العملية التعليمية؛ فبواسطته يتم الحكم على فاعلية العملية التعليمية وقدرتها على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، كما يتم عن طريقه تحسين وتطوير عناصر العملية التعليمية المختلفة نظراً لما يوفره من معلومات وما يقدمه من مؤشرات وبيانات مهمة عن جوانب القوة ونقاط الضعف في هذه العناصر.

ورغم تعدد أنماط التقويم التربوي إلا أن التقويم المستمر يُعدّ من أبرز هذه الأنماط نظراً لما يشكّله من أهمية كبيرة في تطوير العملية التعليمية؛ فهو يساعد التلميذ في معرفة مدى تقدمه ويُعرّف أولياء الأمور بمستويات أداء أبنائهم، كما يزود المعلم بمعلومات مهمة حول مدى تحقيق تلاميذه للأهداف التعليمية، ويساعده في تحسين أساليب وطرق التدريس فبذلك هو يعمل على تفعيل الشراكة الحقيقية بين جميع الفئات المعنية بتعليم وتعلم التلاميذ من خلال تكامل الأدوار والمسؤوليات من أجل تحقيق الجودة في التعليم.

وتطبق وزارة التربية والتعليم نظام التقويم المستمر منذ العام الدراسي ١٩٩٨/١٩٩٩م وهو نظام يتسم بالتنوع والاستمرارية والشمول وتعدد أدوات التقويم مما يسهم في تجويد عملية التعلم.

والوثيقة التي بين يديك أخي المعلم/ أختي المعلمة هي دليلك إلى تطبيق نظام التقويم المستمر في المادة التي تقوم بتدريسها؛ فهي تقدم إطاراً نظرياً موجزاً لمفهوم التقويم المستمر والمفاهيم المرتبطة به، ومبادئه وأسسها، ومراحله وخطواته. كما أنها توفر لك إطاراً مرجعياً لكيفية تنفيذ أدوات التقويم المستمر من خلال توضيح آليات تنفيذ هذه الأدوات والمواصفات الفنية اللازمة عند إعدادها وتنفيذها، بالإضافة إلى آليات رصد الدرجات وإعداد تقارير الأداء. لذا تعد وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في المادة الدراسية من الأدوات المهمة في تطبيق الحصة الدراسية بفاعلية، وإنجاح العملية التعليمية، فكان لزاماً عليك الاطلاع عليها وقراءتها بإمعان لتحقيق الاستفادة المرجوة.

ونأمل منك أخي المعلم/ أختي المعلمة، بضرورة الاطلاع على ما ورد في الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة للصفوف (١- ١٢) من تشريعات وأسس تنظم عملية تقويم تعلم التلاميذ، والتي ترتبط بتقويم تعلم تلاميذك في المادة الدراسية، فهي بمثابة الإطار العام الذي يحدد نظام تقويم تعلم التلاميذ، ويحدد ضوابط ومعايير نجاحهم، وغيرها من الموضوعات ذات العلاقة بتقويم أدائهم. وأن تستفيد من هذه الوثيقة غاية الاستفادة لتطوير قدراتك وصقل مهاراتك في تجويد عملية التقويم، وأن تضيف من خبراتك وإبداعاتك ما يساعدك على سهولة التطبيق ومرونة التنفيذ في إطار المحددات والضوابط المعتمدة في الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة وهذه الوثيقة.

وتتكون هذه الوثيقة من خمسة فصول حيث يتناول **الفصل الأول** المصطلحات المرتبطة بالتقويم المستمر، والمبادئ العامة في التقويم المستمر، ومراحل وخطوات التقويم المستمر، وأخيراً تقارير الأداء. أما **الفصلين الثاني والثالث** فيتناولان عبارات أستطيع والدليل الإرشادي لها. ويتضمن **الفصل الرابع** التعريف بأدوات التقويم المستمر، وتوزيع الدرجات، بينما يحتوي **الفصل الخامس** الملاحق (نماذج لاختبارات قصيرة، ... الخ) . سائلين الله سبحانه وتعالى لكم التوفيق والتيسير.

معلومات إدارية

تاريخ النسخة سبتمبر ٢٠١٩م

سجل التعديلات في وثيقة تقويم تعلم التلاميذ للصفوف (١ - ٤)

تاريخ النسخة المعدلة	وصف التعديلات	تاريخ النسخة الجديدة
سبتمبر ٢٠١٨م	<ul style="list-style-type: none">● دمج الفصلين الرابع والخامس في فصل جديد بمسمى الفصل الثاني.● الغاء الفصل السادس ويكون بدلاً منه الفصل الخامس (الملاحق).● تعديلات في ترتيب بعض الفصول في الوثيقة.	سبتمبر ٢٠١٩م



سَلْطَنَةُ عُيْمَانِ
وَزَارَةُ التَّحْصِيلِ وَالتَّعْلِيمِ
الْمَدِينَةُ الْعَامَّةُ لِلتَّقْوِيمِ وَالتَّرْوِي
جَدَاةُ تَقْوِيمِ الْبَحْصِيكِ الْإِسْطَاسِي

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في مادتي المجال الثاني للصفوف (١ - ٤)

الفصل الأول: التقويم المستمر

سبتمبر ٢٠١٩

جدول المحتويات

الصفحة	المحتويات
٣	أولاً: المصطلحات
٣	التقويم المستمر
٣	أ) مفهوم التقويم المستمر
٣	ب) التقويم التكويني (البنائي)
٥	ت) التقويم الختامي
٦	العلاقة بين التقويم التكويني والتقويم الختامي كمكونين للتقويم المستمر
٧	التقويم الذاتي
٧	تقويم الأقران
٧	ملف أعمال التلاميذ
٨	الفحص والتدقيق
٨	الفحص والتدقيق المستمر (١ - ١٢)
٨	أهداف الفحص والتدقيق المستمر
٩	الفحص والتدقيق النهائي للصف الثاني عشر
٩	أهداف الفحص والتدقيق النهائي
١٠	ثانياً: مبادئ عامة في التقويم المستمر
١١	ثالثاً: مراحل وخطوات التقويم المستمر
١٤	رابعاً: تقارير الأداء (والتقارير الوصفية)

أولاً: المصطلحات

- التقويم المستمر (Continuous Assessment)

أ) مفهوم التقويم المستمر:

هو التقويم المنظم خلال مسار عمليتي التعليم والتعلم، الذي يهدف إلى تشخيص مواطن القوة والضعف في أداء المتعلمين والارتقاء بأدائهم، وتفعيل " مبدأ المتعلم محور العملية التعليمية"، والتركيز على عملية التعلم من خلال تكامل المهارات والمعارف والمعلومات وتطبيقاتها المختلفة وتنمية القدرات العقلية العليا للمتعلم وتزويده بمجموعة من المهارات والكفايات، وتحديد الصعوبات التي يواجهها كل منهم أثناء عملية التعلم، واتخاذ ما يلزم من أساليب العلاج، ومساعدة المتعلم في التعرف على قدراته وإمكاناته وتنميتها واقتراح سبل ووسائل تحسينها إلى أقصى حد ممكن، ومن ثم إصدار حكم واقعي يحدد مستوى أداء التلميذ في نهاية كل صف دراسي، كما أن هذا النوع من التقويم يساهم في الكشف عن جوانب القوة والضعف في البرنامج التعليمي (المنهج، طرق وأساليب التدريس و أداء المعلم،.. الخ) بغرض مراجعة مكوناته وتعديله وتطويره ويتضمن التقويم المستمر نوعين يكمل أحدهما الآخر هما:

ب) التقويم التكويني (البنائي) (Formative Assessment) :

هو التقويم الذي يلزم عملية التدريس اليومية، ويهدف إلى تزويد المعلم والمتعلم بنتائج الأداء باستمرار؛ وذلك لتحسين العملية التعليمية، أي أنه يستخدم لتعرف نواحي القوة والضعف، ومدى تحقيق الأهداف، والاستفادة من نتائج التقويم ومن التغذية الراجعة في تعديل المسار نحو تحقيق هذه الأهداف، وتطوير عملية التعليم فهو جزء لا يتجزأ من عملية التدريس والتعلم وبذلك يساهم في عملية تحسين التعلم من خلال توفير التغذية الراجعة. كما يطلق على هذا النوع من التقويم التقويم من أجل التعلم Assessment for learning وإجراءً، فإن هذا النوع من التقويم يتطلب أنشطة متعلقة بمهارات وأهداف المادة، من أجل التعرف على مستوى التلميذ، وإعطائه التغذية الراجعة المناسبة، بحيث يتم تعزيز جوانب القوة لديه،

ومعالجة جوانب الضعف، بالطريقة المناسبة التي يراها المعلم في إطار تطوير وتنويع طرق التدريس، ولا يهدف لرصد الدرجة بشكل نهائي . ومما ينبغي الانتباه إليه:

- استخدام التقويم التكويني كأداة بحث للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول مدى تعلم التلاميذ وما يستطيعون عمله، وماذا يحتاجون من أجل التغلب على الفجوة بين مستواهم الحالي وما هو متوقع منهم ومطلوب تحقيقه من الأهداف والمخرجات التعليمية.

- التركيز على التلاميذ الضعاف في التحصيل أثناء تنفيذ الدرس. ويمكن للمعلم أن يقوم بتفريد التعليم بحيث يندمج التلميذ في مهمات تعليمية تتناسب مع حاجاته، وقدراته الخاصة، ومستوياته المعرفية والعقلية، ونمط تعلمه لتحقيق الأهداف، من خلال الأنشطة أو طريقة التدريس أو الأدوات والمواد التعليمية... الخ ؛ وبذلك يتم إتاحة الفرصة لكل تلميذ للتعلم والتقدم في تحصيله الدراسي.

- توظيف التقويم التكويني لإثارة دافعية التلاميذ والتزامهم للتعلم وإشراكهم في تعلمهم مما يؤدي إلى تغيير ثقافة المتعلم نحو تحقيق النجاح في تعلمه.

- التنويع في تدريبات الأنشطة والواجبات البيتية بما يتناسب مع مستويات التلاميذ في تحقيقهم لأهداف الدرس ، بحيث يكلف كل تلميذ بإعداد ما يتناسب مع مستواه، ويتم تدريجياً رفع مستوى هذه الأنشطة مع تحسن أداء التلميذ، من خلال تقديم الدعم اللازم ومساعدته على إحراز التقدم في تعلمه ليصل في النهاية إلى مستوى الأداء المطلوب تحقيقه والتخطيط لها مسبقاً في خطة التحضير.

- تقديم التغذية الراجعة المباشرة لأعمال التلاميذ، وعدم الاكتفاء بالتصحيح وإعطاء الدرجة.

ت) التقييم الختامي (التجميعي) (Summative Assessment)

هو التقييم الذي يهدف لقياس تعلم التلاميذ أي إصدار حكم على مدى نجاح المتعلم في استيفاء معايير التقييم لقياس أهداف / مخرجات التعلم بنهاية تدريس وحدة معينة أو مجموعة دروس أو مخرجات تعلم محددة خلال الفصل الدراسي أو بنهاية الفصل الدراسي، ويستخدم لإعطاء الدرجة النهائية لقياس الأداء

ولتوفير بيانات ومؤشرات لاتخاذ القرار لنقل المتعلم لمستوى جديد أو المرحلة التالية من التعليم أو تخرجه من التعليم المدرسي، وبذلك تُعدّ صحة وموثوقية التقييم الختامي ذات أهمية قصوى؛ فهو يصمم لتقديم الدليل للطالب وولي أمره وغيرهم من التربويين عن المستوى التحصيلي الحقيقي للتلميذ، وتُقدّم هذه المؤشرات على هيئة درجات أو رموز أو تقارير تشير إلى مستوى جودة التعلم لدى التلميذ. والتقييم الختامي (Assessment of learning) يسمح باستخدام أدوات تقييم متنوعة لقياس أهداف / مخرجات التعلم المحددة، وبذلك فهو يوفر معلومات ذات قيمة تشخيصية وبنائية لتعلم التلميذ.

وإجرائيا، فإن هذا النوع من التقييم يتطلب أنشطة تقييمية متعلقة بمهارات وأهداف المادة، من أجل قياس مدى تعلم التلميذ ورصد درجة مستواه، إذ تعكس مستوى تحصيله الدراسي لمخرجات التعلم / أهداف المادة، ولا يعاد تطبيقه إلا بعذر مقبول. وينبغي التنبيه هنا إلى ما يأتي:

- يتم تنفيذ تقييم التعلم للمخرجات أو الأهداف التعليمية للمادة باستخدام أدوات التقييم المتنوعة المحددة في الوثيقة.

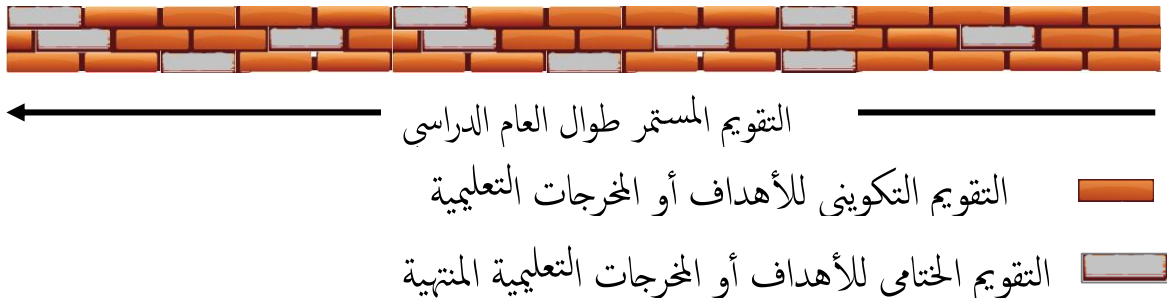
- لا بد أن يُعدّ المعلم لنفسه خطة لتنفيذ هذا النوع من التقييم المستمر.

- لا يسمح بإعادة تطبيق أدوات هذا النوع من التقييم على التلميذ نفسه بعد تنفيذها إلا بعذر رسمي، ولا بد أن تعد وتنفذ بصورة تضمن تحقيق الصدق والثبات والموضوعية.

- تسجل الدرجة التي يحصل عليها كل تلميذ في هذه المرحلة في سجل الدرجات الموجود عند كل معلم، ثم تسلم الأداة إلى التلميذ للاستفادة من الملاحظات الواردة فيها، ثم تعاد للمعلم لحفظها في ملف التلميذ.
- يقوم المعلم – في ضوء مؤشرات التقويم الختامي بالإضافة إلى المعلومات التي يحصل عليها عن التلميذ من التقويم التكويني – بإعداد الخطط العلاجية والإثرائية المتنوعة بهدف تحسين وتطوير التعلم.
- ضرورة إعلام التلاميذ بآليات التقويم والأدوات التي سيقومون بها، ومعايير كل أداة تقويمية منذ بداية الفصل الدراسي.

العلاقة بين التقويم التكويني والتقويم الختامي كمكونين للتقويم المستمر:

يمكن وصف عملية التقويم المستمر للتلاميذ على أنها مزيج من التقويم التكويني والتقويم الختامي. حيث يهدف التقويم التكويني إلى الاستفادة من التغذية الراجعة في بناء مهارات التعلم وتطوير وتحسين مستويات أداء التلاميذ، وتمكينهم من المعلومات والمعارف والمهارات اللازمة لتحقيق مخرجات/ أهداف تعلم المادة الدراسية خلال عملية التدريس اليومية. ويهدف التقويم الختامي للحكم على مدى التعلم. ويوضح الشكل الآتي هذه العلاقة:



- التقويم الذاتي: (Self- assessment)

مشاركة التلاميذ في تحديد مستويات ومحكات بغرض تطبيقها على أعمالهم، وإصدار أحكام تتعلق بمدى تحقيقهم لهذه المحكات والمستويات (من خلال تفعيل عبارات استطيع).

- تقويم الأقران: (peer - assessment)

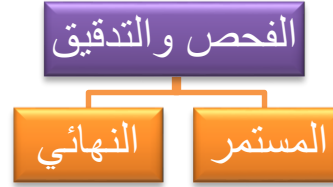
قيام جماعة صغيرة غير متجانسة من المتعلمين بالتعاون الفعلي لتقويم عمل أنجزه أحد أعضائها أو مجموعة أخرى، وذلك لتحقيق هدف أو أهداف مرسومة في إطار اكتساب معرفي أو اجتماعي يعود عليهم جماعة وأفرادا بفوائد تعليمية متنوعة أفضل مما يعود عليهم من خلال تقويم المعلم لهم.

- ملف أعمال التلميذ : (Portfolio)

هو عبارة عن ملف وثائقي يتم فيه حفظ نماذج من الأنشطة الصفية وأعمال التلميذ المتنوعة، التي تم تقييمها من قبل المعلم والتي تشير إلى مستوى أدائه وتوضح مدى اكتسابه للمخرجات أو أهداف التعلم، ويحفظ هذا الملف في أي مكان في المدرسة مع تحديد ملف واحد لكل تلميذ في جميع المواد الدراسية، ويعتبر هذا الملف مرجعا للمعلم وللمدير المدرسة ولولي الأمر، ولغيرهم من المتابعين لمستوى التلميذ وبيان مدى تقدم تعلمه، مع ضرورة اطلاع ولي الأمر على هذا الملف مرة واحدة على الأقل شهريا.

- الفحص والتدقيق: (Moderation)

يعرف الفحص والتدقيق بأنه عملية المتابعة التي تتم للتأكد من التطبيق السليم لأدوات التقويم المستمر، ومصادقية الدرجات المعطاة للتلاميذ في ضوء المعايير والمواصفات الفنية الواردة في وثائق تقويم تعلم التلاميذ، وينقسم الى : الفحص والتدقيق المستمر ، والفحص والتدقيق النهائي.



الفحص والتدقيق المستمر (١ - ١٢):

هو عملية المتابعة المستمرة خلال العام الدراسي التي تتم للتأكد من تطبيق المعلمين لأدوات التقويم تطبيقاً دقيقاً وثابتاً، يضمن الموضوعية والمصادقية في تقييم أداء جميع الطلبة وفق الضوابط والمواصفات الفنية الواردة في وثائق تقويم تعلم الطلبة في المواد الدراسية. ينفذ الفحص والتدقيق المستمر من قبل المعلمين داخل المدرسة أو المعلم الأول أو المشرف أو عضو التقويم في المديرية التعليمية بالمحافظة أو في المديرية العامة للتقويم التربوي.

أهداف الفحص والتدقيق المستمر:

يهدف الفحص والتدقيق المستمر طوال العام الدراسي للصفوف (١ - ١٢) إلى:

١. التأكد من التطبيق السليم لأدوات التقويم المستمر لضمان الدقة والثبات .
٢. التأكد من فهم المعلمين لعملية التقويم المستمر وأطلاعهم على وثائق التقويم.
٣. تقديم المقترحات الخاصة بمعالجة أوجه القصور في التقويم.
٤. متابعة خطة المعلم في تقويم تعلم الطلبة .

٥. تطوير الممارسات التي يقوم بها المعلمون لتقويم أداء الطلبة.
٦. تطوير فهم المعلمين لمعايير التقويم في أدوات التقويم المختلفة.
٧. التأكد من مصداقية وموضوعية الدرجات المعطاة للطلبة.

الفحص والتدقيق النهائي للصف الثاني عشر:

يقصد بالفحص والتدقيق النهائي عملية المتابعة التي تتم في نهاية كل فصل دراسي للتأكد من تطبيق معلمي الصف الثاني عشر أدوات التقويم المستمر بصورة صحيحة وفق المعايير والمواصفات الفنية الواردة لها في وثائق تقويم تعلم الطلبة في المواد الدراسية، وتنفيذ من قبل المحافظات التعليمية بإشراف المديرية العامة للتقويم التربوي .

أهداف الفحص والتدقيق النهائي:

يهدف الفحص والتدقيق النهائي إلى :

١. الاطلاع على ملفات أعمال الطلبة والتحقق من توافر الأدلة على أدوات التقويم المستمر المحددة في وثيقة تقويم تعلم الطلبة في كل مادة دراسية .
٢. التحقق من مطابقة أدوات التقويم المستمر للمواصفات الفنية والمعايير الواردة بوثائق تقويم تعلم الطلبة لضمان المصداقية والعدالة في تقويم الأداء على مستوى جميع طلبة الصف الثاني عشر.
٣. التأكد من دقة رصد المعلم للدرجات وتعديلها إن لزم.
٤. رصد الملاحظات الفنية الخاصة بتطبيق المعلمين لأدوات التقويم المستمر في الاستمارة المخصصة.
٥. رصد جوانب الانماء المهني المقترحة للمعلمين في مجال التقويم التربوي في الجزء المخصص بالاستمارة.

ثانياً: مبادئ عامة في التقويم المستمر:

1. ينبغي من جميع المعنيين في الحقل التربوي، أثناء تنفيذهم ومتابعتهم للتقويم المستمر، مراعاة ما يأتي:
 ١. ممارسة عملية التقويم بشكل مستمر أثناء التعلم اليومي، والعمل على تطوير مسار تعلم التلاميذ بناء على ما يتم اكتشافه من جوانب القوة والضعف لديهم.
 ٢. ربط عمليات التقويم بمخرجات أو أهداف التعلم الخاصة بكل مادة دراسية.
 ٣. إتاحة الفرصة للمعلم في توظيف أدوات التقويم المتنوعة والمحددة في وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في كل مادة دراسية بما يتناسب مع طبيعة كل مخرج من مخرجات التعلم.
 ٤. مراعاة جوانب التعلم المختلفة لدى التلميذ وتنمية فكرهم الناقد، وقدراتهم الابتكارية، ومهاراتهم الإبداعية.
 ٥. الاستفادة من استراتيجيات التعليم والتعلم المختلفة والمتعددة في عمليات التقويم المختلفة.
 ٦. تشجيع التقويم الذاتي، وذلك بإتاحة الفرصة للتلميذ في تقويم بعض أعماله بنفسه، والحكم على مستوى أدائه في اكتسابه لأهداف ومخرجات الدرس أو وحدة معينة.
 ٧. مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، مع الاهتمام بالمجيدين دراسياً، وتطوير قدراتهم من خلال أنشطة تساعد على الإبداع والإجاد.
 ٨. تقديم المساعدة المناسبة للتلاميذ الذين لم يحققوا مستوى الإنجاز المطلوب، ممن يعانون من صعوبات في التعلم، أو تلاميذ التربية الخاصة وفق معطيات كل حالة وظروفها.
 ٩. تقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة على أعمال التلميذ ومشاركاته المتنوعة.
 ١٠. ارتباط التقويم بعملية التعليم والتعلم.
 ١١. الاهتمام بتطبيق كل من التقويم التكويني (التقويم من أجل التعلم) والختامي (تقويم التعلم) بشكل متوازن.

١٢. تفعيل دور الأسرة في عمليات التوجيه والمتابعة، وإشراكها في تنفيذ البرامج الإثرائية والعلاجية المقترحة، وتزويدها بالمخرجات أو الأهداف التعليمية المطلوبة، وبمعلومات دقيقة عن مدى تقدم أبنائها وعن الصعوبات التي يواجهونها.

ثالثاً: مراحل وخطوات التقويم المستمر:

أخي المعلم. أختي المعلمة،،، إنه من الضروري عند قيامك بعملية تقويم تعلم التلاميذ أن تتبع الآتي:

١. التخطيط للتقويم:

وذلك أن تكون على دراية بأهداف المادة الدراسية لأن ذلك ضروري للوصول إلى تحقيق التدريس والتقويم الفعال. ويرجى منك الرجوع إلى المخرجات/الأهداف الموجودة في المنهاج الدراسي (دليل المعلم). كما أن التخطيط ينبغي أن يراعي المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي سيتم تغطيتها في المنهج، وفي الوقت نفسه مراعاة الخبرات القديمة والحالية والقدرات وإمكانات كل تلميذ. ويعتبر التخطيط أمراً مهماً لأنه يمكنك من:

- إعداد أنشطة مرتبطة بأهداف التعلم، والبعد عن العشوائية في عملية تقويم تعلم التلاميذ، بحيث تكون هذه الأدوات مبنية وفق الأوزان النسبية للمخرجات.
- التأكد من إعطاء التلاميذ أنشطة تساعد على النمو المعرفي والمهاري وتمتاز في بعض الأحيان بالتحدي والابتكار ولا تتصف بالصعوبة البالغة، وتكون مناسبة لمستوى التلاميذ.
- توفير الفرص لكل تلميذ وتلميذة لإعادة – التقويم التكويني- تقويمه في المخرج التعليمي الذي لم يحققه.

- استخدام مجموعة متنوعة من أدوات وأساليب التقويم.
- تسليم التلاميذ استمارة تُحدد موعداً محدداً لتسليم أعمالهم مثل: المشاريع والتقارير وغير ها من الأعمال لتقييمها، ويجب التأكيد من أن جميع أعمال أدوات التقويم الختامي (تقويم المعلم) تم الانتهاء منها .

٢. الممارسة الطبيعية الفعالة للتقويم أثناء تنفيذك للأنشطة الصفية اليومية:

ينبغي أن يتم التقويم في الوقت المناسب أثناء العملية التعليمية التعليمية، على أن تضع في اعتبارك بعض العوامل مثل استعداد التلاميذ وطبيعة الأهداف التي يتم تقويمها عند تحديد وقت التقويم ونوعه. ففي بعض الحالات يتم التقويم بشكل ختامي؛ في نهاية موضوع معين أو وحدة دراسية أو أهداف مكتملة، بينما في حالات أخرى يتم التقويم لبعض مخرجات التعلم في مرحلة متقدمة من العملية التعليمية التعليمية ، مع الأخذ في الاعتبار استمرارية عملية التقويم .

٣. الدقة في رصد مستويات التلاميذ وتسجيلها بطريقة مناسبة ومقنعة:

إن رصد الدرجات وتسجيلها يعتبر أمراً حيوياً كأساس لمساعدتك على:

- تحديد احتياجات التلاميذ.
- تزويد التلاميذ بتغذية راجعة عن مستوى تقدمهم.
- تزويد أولياء الأمور بتقارير تبين إنجاز أبنائهم.
- إعطاء مؤشرات وبيانات تفيد في تقويم فاعلية البرنامج التعليمي وأدواته وطرائق التدريس المستخدمة.
- وينبغي أن تكون عملية رصد الدرجات وتحديد مستويات الإنجاز سهلة وغير معقدة، وكذلك من المهم أن تقوم برصد الدرجات ذات الأهمية والتي تعكس بوضوح ما حققه التلميذ من تعلم وفق معايير واضحة ومحددة للأداء مسبوقة بكم كبير من التدريب وتقديم تغذية راجعة لأعمال التلميذ.
- وحتى تكون الأحكام حول مدى التقدم الذي يحققه التلميذ دقيقة وصادقة فإنه من المهم أن تتضمن معلومات تم جمعها من خلال الأنشطة اليومية الاعتيادية ومعلومات من أدوات التقويم.

٤. إعطاء تغذية راجعة للتلاميذ وأولياء أمورهم والمعلمين الآخرين من خلال تقارير الأداء: إن مصطلح "تقرير الأداء" يتضمن وضع ما قام التلاميذ بإنجازه في الحسبان، وهذا بشكل تقليدي هو هدف التقارير المدرسية، وبالتالي فهي تشكل أساساً للتداول بين المدرسة وولي الأمر . ولكن على الرغم من ذلك فإن تقارير الأداء يمكن أن توظف بطريقة أشمل من خلال:

- حصول التلاميذ على ملاحظات شفوية وكتابية حول أعمالهم مما سيساعدهم على تقويم ما قاموا به حتى يكونوا مدركين لما يجب فعله أو يحتاجون إليه بعد ذلك.
- توفير معلومات واضحة حول الإنجاز السابق لكل تلميذ ومدى التقدم الذي حققه متضمنة نقاط القوة والضعف لكي يستفيد منها المعلمون المعنيون بتدريس التلميذ في المستقبل وذلك لتحقيق مبدأ التواصل والاستمرارية في التعليم والتعلم.

رابعاً: تقارير الأداء (والتقارير الوصفية)

يتم فيها رصد مستوى أداء التلميذ/ الطالب، وذلك على النحو الآتي:

الصفوف	التقرير
(١ - ٤)	<p>تقرير وصفى أول في منتصف الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير وصفى ثان في نهاية الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير وصفى ثالث في منتصف الفصل الدراسي الثاني.</p> <p>تقرير ختامي لجميع المواد بمستوى أداء التلميذ في نهاية العام الدراسي.</p>
(٥ - ١٢)	<p>تقرير وصفى أول في منتصف الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير بمستوى أداء الطالب في نهاية الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير وصفى ثان في منتصف الفصل الدراسي الثاني.</p> <p>تقرير ختامي لجميع المواد بمستوى أداء الطالب في نهاية العام الدراسي.</p> <p>يمنح الناجحون في الصف العاشر الأساسي شهادة (الدراسة العامة للتعليم الأساسي).</p> <p>يمنح الناجحون في الصف الثاني عشر مؤهل "دبلوم التعليم العام وما في مستواه".</p>

ومما ينبغي على المعلم الانتباه له ما يأتي:

- أ) يحدد إنجاز الطالب في نهاية الفصل الدراسي بحساب درجاته في أدوات التقويم المختلفة.
- ب) تكون النهاية الكبرى لجميع المواد الدراسية في الصفوف (١ - ١٢) ١٠٠ درجة ، و النهاية الصغرى ٥٠ درجة.

(ج) يتم تحديد مستوى الطالب في الصفوف (١ - ١٢)، في المادة على النحو الآتي:

الدرجة	الرمز	المستوى
٩٠ - ١٠٠	أ	ممتاز
٨٠ - ٨٩	ب	جيد جدا
٦٥ - ٧٩	ج	جيد
٥٠ - ٦٤	د	مقبول
أقل من ٥٠	هـ	يحتاج إلى مساعدة

معلومات إدارية

تاريخ النسخة سبتمبر ٢٠١٩م

سجل التعديلات في وثيقة تقويم تعلم التلاميذ للصفوف (١ - ٤)

تاريخ النسخة المعدلة	وصف التعديلات	تاريخ النسخة الجديدة
سبتمبر ٢٠١٨م	● تعديلات في ترتيب بعض الفصول في الوثيقة.	سبتمبر ٢٠١٩م



سَلْطَنَةُ عُومَانِ
وَزَارَةُ التَّعْلِيمِ وَالتَّحْقِيقِ
الْمَدِيرَةُ الْعَامَّةُ لِلتَّقْوِيمِ وَالتَّرْوِي
جَاهَةُ تَقْوِيمِ النُّجُودِ الْإِسْرَائِيَّةِ

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في مادتي المجال الثاني للصفوف (١ - ٤)

الفصل الثاني: عبارات "أستطيع أن"
لمادتي الرياضيات والعلوم



CAMBRIDGE
International Examinations

عبارات "أستطيع" لمادة الرياضيات

الفصل الدراسي الأول

أغسطس ٢٠١٧



المحتويات

٤	مقدمة
٥	الصف الأول، الفصل الدراسي الأول
٥	المعرفة والفهم لكل وحدة
١٠	حلّ المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول
١١	الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول
١١	المعرفة والفهم لكل وحدة
١٩	حلّ المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول
٢٠	الصف الثالث ، الفصل الدراسي الأول
٢٠	المعرفة والفهم لكل وحدة
٢٧	حلّ المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول
٢٩	الصف الرابع ، الفصل الدراسي الأول
٢٩	المعرفة والفهم لكل وحدة
٣٦	حلّ المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول

تقدم هذه الوثيقة تدرج العبارات "أستطيع" لكل فصل دراسي لمادة الرياضيات للصفوف من الأول إلى الرابع. وتمثل عبارات "أستطيع" معايير نجاح مألوفة لدعم تقويم وتقييم التقدم الذي يحرزه التلاميذ في مادة الرياضيات ضمن الصفوف وعبرها.

تعطي مجموعة أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: *الدليل الإرشادي/ دليل التوجيه* إرشادات تفصيلية لكيفية استخدام عبارات "أستطيع" بكفاءة داخل الصف الدراسي، حيث ترتبط عبارات "أستطيع" بالمحتوي الذي تغطيه الكتب للصفوف من الأول إلى الرابع كما تتبع نفس بنية الدروس.

عبارات "أستطيع" المتعلقة بالمعرفة والفهم

توجد لكل درس عبارات "أستطيع" تتناول الأهداف التعليمية الأساسية المتعلقة بالمعرفة والفهم، الواردة في دليل المعلم .

عبارات "أستطيع" المتعلقة بحل المشكلات

تغطي عبارات "أستطيع" التي تعبر عن الأهداف التعليمية المتعلقة بحل المشكلات لكل الفصلين الدراسيين بدلاً من كل وحدة. والسبب في ذلك أن عمليتي التعليم والتعلم في كل وحدة يجب أن يعزز بحل المشكلات لدعم تطوير مهارات المتعلمين بكفاءة. توفر مجموعة أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: *الدليل الإرشادي* المزيد من المعلومات التي تعطي أمثلة توضيحية للتقدم في الأهداف التعليمية المتعلقة بحل المشكلات، وعبارات "أستطيع" على مستوى الفصول والاعوام الدراسية والصفوف.

تتضمن العديد من الأهداف التعليمية أكثر من عبارة "أستطيع" واحدة. وأحياناً يكون الهدف من ذلك هو تسهيل فهم التلاميذ لكل عبارة "أستطيع" والعمل نحو تحقيقها داخل الوحدة. وفي حالات أخرى، يتم إعطاء تدرج لعبارات "أستطيع" لتعكس الأهداف التعليمية التي سيتم تناولها أكثر من مرة عبر الوحدات بهدف تعزيز المعرفة والفهم والمهارات وزيادتها. وفي كل صف، تتناول عبارات "أستطيع" جميع الأهداف التعليمية الواردة في كتاب دليل المعلم لذلك الصف بشكل كامل. راجع مجموعة أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: *الدليل الإرشادي* للاطلاع على المزيد من المعلومات عن كيفية ارتباط عبارات "أستطيع" بالأهداف التعليمية .

الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١ العد حتى العشرة		
1Nn1	يضع الأعداد بالترتيب (من ١ حتى ١٠٠ تصاعدياً ، من ٢٠ إلى صفر تنازلياً) .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد من ٠ إلى ١٠ .
2Nn1	يقرأ ويكتب الأعداد من ٠ حتى ٢٠ .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقرأ الأعداد من ٠ إلى ١٠ . أستطيع أن أكتب الأعداد من ٠ إلى ١٠ .
3Nn1	يعدّ أغراضاً حتى الـ ٢٠ ، ويتعرّف حفظ العدد .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد حتى ١٠ أشياء .
٢ العدد عشرة		
1Nc1	يعرف كلّ أزواج الأعداد حتى عشرة ويسجل حقائق الجمع والطرح المتعلقة بها .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع مجموعتين من الأشياء لاكتشاف الأعداد التي يساوي مجموعها ١٠ . أستطيع أن أطرح عدد من ١٠ لإيجاد العدد المتبقي .
5Nc1	يعرف الضعف حتى ٥ على الأقلّ .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر أضعاف الأعداد من ١ حتى ٥ .
٣ الطول		
1MI1	يقارن بين الأطوال والأوزان عبر المقارنة المباشرة ثم عبر استخدام وحدات موحدة غير قياسية .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقارن بين طول شيئين عن طريق وضعهما إلى جوار بعضهما أو وضع أحدهما فوق الآخر . أستطيع أن أقارن أطوال الأشياء عن طريق قياسها بالمكعبات .
1MI3	يستخدم لغة المقارنة مثل: أطول ، أقصر ، أثقل ، أخفّ .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقارن الأطوال باستخدام كلمات مثل /أقصر وأطول .
٤ العد ما بعد العشرة		

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعدد من ٠ حتى ٢٠. • أستطيع أن أعدد تنازلياً من ٢٠ إلى ٠. 	١Nn1 يضع الأعداد بالترتيب (من ١ حتى ١٠٠ تصاعدياً، من ٢٠ إلى صفر تنازلياً).
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ الأعداد من ٠ حتى ٢٠. • أستطيع أن أكتب الأعداد من ٠ إلى ٢٠. 	٢Nn1 يقرأ ويكتب الأعداد من ٠ حتى ٢٠.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع العد حتى ٢٠ شيئاً. 	٣Nn1 يعدّ أغراضاً حتى الـ ٢٠، ويتعرف حفظ العدد.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أكتب الأرقام من ١١ إلى ١٩ في صورة عشرة وبعض الأرقام الأخرى، مثال العدد ١٩ يتكون من ٩ أحاد و ١ عشرات). 	٦Nn1 يبدأ بتجزئة أعداد مكونة من رقمين إلى أحاد وعشرات والعكس .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعدد من ٠ إلى ٢٠ على الأقل على شريط الأعداد. 	٩Nn1 يربّط الأعداد حتى ٢٠ على الأقل على أشرطة الأعداد، ويستخدم الأعداد الترتيبية.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول كل أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ١٠. • أستطيع أن أكتب أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ١٠ في جمل جمع. • أستطيع أن أكتب أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ١٠ في جمل طرح. • أستطيع أن أستخرج كل أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ٦ و ٧ و ٨، و ٩. 	١Nc1 يعرف كل أزواج الأعداد حتى عشرة ويسجل حقائق الجمع والطرح المتعلقة بها .
	٢Nc1 يبدأ بالتعرف إلى أزواج الأعداد ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠.
٥ التقدير	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم كلمتي أكثر وأقل للمقارنة بين عددين. 	٨Nn1 يستخدم المفردتين "أكثر" و "أقل" ليقارن بين عددين، ويعطي عدداً يقع بين العددين المقارنين.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعطي تخميناً (تقديراً) معقولاً لعدد أشياء حتى ٣٠. • أستطيع أن أتحقق من تقدير عدد من الأشياء حتى ٣٠ عن طريق العد. 	١١Nn1 يعطي تقديراً معقولاً لبعض الأشياء التي يمكن التحقق منها بعدها، مثلاً حتى ٣٠.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٦ الأشكال الثنائية الأبعاد والمجسمات وأنماطها		
١Gs	يسمى ويصنف الأشكال الثنائية الأبعاد الشائعة (مثل الدوائر والمربعات والمستطيلات والمثلثات) باستخدام ميزات مثل عدد الأضلاع أو كونه منحنى أو مستقيم، ويستخدمها لعمل أنماط وأشكال.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسمى وأصف الأشكال الثنائية الأبعاد، مثل الدائرة والمربع والمستطيل والمثلث. أستطيع أن أصنف الأشكال الثنائية الأبعاد، عن طريق اللون أو الحجم أو عدد الأضلاع أو الأضلاع المستقيمة أو المنحنية، على سبيل المثال. أستطيع أن أصنع أنماطاً وصوراً باستخدام الأشكال الثنائية الأبعاد.
٢Gs	يسمى ويصنف المجسمات الشائعة (مثل المكعب، متوازي المستطيلات، القرص المدمج، المخروط، الجسم الكروي) باستخدام ميزات مثل عدد الوجوه أو الوجوه المنحنية/المسطحة، ويستخدمها لعمل أنماط وأشكال.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسمى وأصف الأشكال ثلاثية الأبعاد (المجسمات)، مثل المكعب ومتوازي مستطيلات والأسطوانة والمخروط والكرة. أستطيع أن أصنف المجسمات، على سبيل المثال بحسب عدد الأوجه، أو الأوجه المسطحة أو المنحنية. أستطيع أن أصنع أنماطاً ونماذج باستخدام المجسمات.
٣Gs	يتعرف إلى خط التماثل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحدد ما إذا كان الشكل الثنائي الأبعاد متماثلاً.
١Gp	يستخدم اللغة اليومية للاتجاه والمسافة لوصف حركة الأجسام.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستعمل كلمات مثل فوق، تحت، إلى جوار، أعلى، أسفل لوصف الأشياء.
٧ العد لما بعد العشرين		
١Nn	يضع الأعداد بالترتيب (من ١ حتى ١٠٠ تصاعدياً، من ٢٠ إلى صفر تنازلياً).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد من ١ حتى ١٠٠.
٤Nn	يعدّ بالعشرات من الصفر أو من عدد بمنزلة واحدة حتى ١٠٠ أو أكثر من ذلك بقليل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد من ٠ حتى ١٠٠ بالعشرات. أستطيع أن أعد بالعشرات من الأعداد الأقل من ١٠.
٦Nn	يبدأ بتجزئة أعداد مكونة من رقمين إلى أحاد وعشرات والعكس.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر أن الأعداد من ٢١ حتى ٢٩ عبارة عن عشرين وأكثر بمقدار ما.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
		<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر أن الأعداد حتى ٤٩ على الأقل عبارة عن عشرات وأكثر بمقدار ما. • أستطيع أن أذكر عدداً حتى ٢٩ إذا ما أخبرت بعدد العشرات والأحاد. • أستطيع أن أذكر عدداً حتى ٤٩ إذا ما أخبرت بعدد العشرات والأحاد.
٢Nc١	يبدأ بالتعرّف إلى أزواج الأعداد ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخرج بعض أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ٦، ٧، ٨، ٩.
١٥Nc١	يفهم أنّ تغيير ترتيب عملية الجمع لا يغيّر نتائجها .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أغيّر ترتيب الأعداد لأجعلها أسهل في عملية الجمع.
٨ السعة		
1Mi2	يقدر ويقارن السعات المختلفة عن طريق المقارنة المباشرة ، ثم باستخدام وحدات غير قياسية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستنتج أي وعاء له أكبر سعة ، باستخدام الأرز أو الرمال أو المياه على سبيل المثال. • أستطيع أن استعمل كلمات مثل يسهل/أكثر أو يسهل/أقل للمقارنة بين سعات الأوعية.
٩ النقود والوقت		
١Mm١	يتعرّف على جميع العملات ويتدرّب على كيفية دفع النقود بالضبط باستخدام عملات أصغر .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتعرف على العملات المختلفة.
٢Mt١	يقرأ الوقت بالساعات (الساعة) ويعرف الأوقات الرئيسية في اليوم لأقرب ساعة .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أبين على الساعة بعض أوقات الساعة الكاملة.
١٠ مقارنة الوزن		
1Mi1	يقارن بين الأطوال والأوزان عبر المقارنة المباشرة ثم عبر استخدام وحدات موحدة غير قياسية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقارن ثقل شيئين باستخدام ميزان. • أستطيع أن أتوصل إلى عدد الأشياء الخفيفة التي يمكن أن يصل وزنها إلى وزن شيء ثقيل.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
1M13	يستخدم لغة المقارنة مثل: أطول ، أقصر ، أثقل ، أخف.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم كلمات مثل أخف أو أثقل لمقارنة مدى ثقل الأشياء.
١١ الأعداد الفردية والزوجية		
٥Nn1	يعدّ بإضافة اثنين ، ويبدأ بمعرفة الأعداد الفردية والزوجية إلى ٢٠	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد بزيادة اثنين من ٠ إلى ٢٠ على الأقل. أستطيع أن أعد بزيادة اثنين من ١ إلى ٢٠ على الأقل. أستطيع أن أتعرف على بعض الأعداد الفردية والزوجية حتى ٢٠.
٧Nc1	يبدأ في التعرف على مضاعفات ٢ (و ١٠).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد مضاعفات ٢ و ١٠.
١٢ ترتيب الأعداد (١)		
٨Nn1	يستخدم المفردتين "أكثر" و "أقل" ليقارن بين عددين، ويعطي عددًا يقع بين العددين المقارنين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد عددًا يقع بين عددين آخرين.
٩Nn1	يرتب الأعداد حتى ٢٠ على الأقل على أشرطة الأعداد، ويستخدم الأعداد الترتيبية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول أيها الأول، الثاني، الثالث، الرابع، الخامس، السادس، السابع، الثامن، التاسع، العاشر.
١٣ الجمع والطرح: الإضافة والحذف		
٨Nc1	يفهم الجمع كعد أو دمج لمجموعتين أو أكثر ويكتب جملة عددية مرتبطة بالجمع.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع عن طريق ضم مجموعتين من الأشياء إلى بعضهما.
٩Nc1	يفهم الطرح على أنه عملية العد تنازلياً والأخذ بعيداً أو الإبعاد ، أو يكتب جملة عددية مرتبطة بالطرح.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أطرح عن طريق أخذ الأشياء.
١٢Nc1	يجد ٢ أكثر أو ٢ أقل من أي عدد حتى ٢٠، ويسجل القفزات على خط الأعداد .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم خط الأعداد ليساعدني على جمع أو طرح ٢.
٣Nc1	يجمع أكثر من عددين صغيرين، مع تحديد الأزواج للعدد ١٠ (التي يبلغ مجموعها ١٠) مثل $٣ + ٤ = ٦ + ١٠ = ٣$	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد عددين يبلغ مجموعهما ١٠ لمساعدتي في جمع ثلاثة أعداد.
١٠Nc1	يفهم الفرق على أنه الإبعاد أو الحذف أو الأخذ بعيداً .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم خط الأعداد ليساعدني على إيجاد الفرق بين عددين.

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع عددين أو أكثر مكون كل منهما من رقم واحد عن طريق العد التصاعدي. • أستطيع أن أطرح عددين مكون كل منهما من رقم واحد عن طريق العد التنازلي. 	<p>١١Nc١ يجمع/يطرح عدد من منزلة واحدة عن طريق العد تصاعدياً أو تنازلياً.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أكتب جماً عددياً لعرض بعض عمليات الجمع والطرح. 	<p>١٤Nc١ يبدأ في استخدام علامات +، -، و = لتسجيل العمليات الحسابية في جمل الأعداد.</p>
١٤ ترتيب الأعداد (٢)	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقسم الأعداد حتى ٩٩ إلى عشرات وأحاد. 	<p>٦Nn١ يبدأ بتجزئة أعداد مكونة من رقمين إلى أحاد وعشرات والعكس.</p>

حل المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختار استراتيجية مناسبة لإيجاد ناتج الجمع. • أستطيع أن أختار استراتيجية مناسبة لإيجاد ناتج الطرح. 	١Pt1 يختار إستراتيجية مناسبة للعمليات الحسابية ، مع شرح خطوات الحل .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم الأنماط للإجابة عن الأسئلة. 	٢Pt1 يستكشف المسائل العددية والألغاز.
<ul style="list-style-type: none"> • يمكنني أن أعمل وفقاً لخطة للعثور على جميع الإجابات المحتملة. 	٣Pt1 يجد العديد من التركيبات، مثال : مجموعات من ٣ قطع من الأقمشة الملونة المختلفة.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن اتخذ قرار بالجمع أو الطرح لإيجاد الإجابة لمسألة. • أستطيع أن أستعين بأشياء لعرض نتيجة مسألة. 	٤Pt1 يختار الطرح أو الجمع من أجل حل مسألة بسيطة (شفهيًا) ، وتمثيلها بالأشياء.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الأنماط بالأعداد. 	٧Pt1 يصف ويكمل النمط ، مثل العدّ التصاعدي والعدّ التنازلي بالعشرات على سبيل المثال ٩٠ ، ٨٠ ، ٧٠ .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول ما المماثل والمختلف في الأشكال. • أستطيع أن أقول ما المماثل والمختلف في الأعداد. 	٨Pt1 يحدّد العلاقات البسيطة بين الأعداد والأشكال، على سبيل المثال، هذا العدد يساوي ١٠ مرات من هذا العدد.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدر الإجابات لعمليات الجمع والطرح. • أستطيع أن أقارن تقديراتي مع إجاباتي. 	٩Pt1 يجري تقدير معقول لعملية حسابية ما، ويفكر إذا ما كانت الإجابة منطقية.

الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١ لوحة المائة		
١Nn٢	يعدّ ويقرأ ويكتب الأعداد حتى ١٠٠ كحدّ أدنى تصاعدياً وتنازلياً.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد من ٠ إلى ١٠٠ على الأقل. • أستطيع أن أعد تنازلياً من ١٠٠ على الأقل إلى ٠. • أستطيع أن أقرأ الأعداد إلى ١٠٠ على الأقل. • أستطيع أن أكتب الأعداد إلى ١٠٠ على الأقل.
٩Nn٢	يذكر عدد بين أي عددين متجاورين من أضعاف العشرة، مثال: عدد بين ٤٠ و ٥٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر عدداً بين زوجين من الأعداد من العشرات، على سبيل المثال عدد بين ٢٠ و ٣٠.
٢ العد بالاثنيّات، الخمسات والعشرات		
٢Nn٢	يعدّ حتى ١٠٠ عنصر. مثال: عد الخرز على الشريط	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد حتى ١٠٠ شيء.
٣Nn٢	يعدّ أحاد وعشرات من عدد مكون من رقم أو عدد مكون من رقمين، تصاعدياً وتنازلياً.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد تصاعدياً بالأحاد من الأعداد حتى ١٠٠. • أستطيع أن أعد تنازلياً بالأحاد من الأعداد حتى ١٠٠. • أستطيع أن أعد تصاعدياً بالعشرات من الأعداد حتى ١٠٠. • أستطيع أن أعد تنازلياً بالعشرات من الأعداد حتى ١٠٠.
٤Nn٢	يعدّ بزيادة اثنيّات، وخمسات، وعشرات، واستخدام التجميع بالقفز اثنيّات و خمسات، وعشرات، لعد المجموعات الكبيرة من الأشياء.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد بالقفز اثنين حتى ١٠٠. • أستطيع أن أعد بالقفز خمسات حتى ١٠٠. • أستطيع أن أعد بالقفز عشرات حتى ١٠٠.
٧Nn٢	يجد العدد أكثر/أقلّ بمقدار ١ أو ١٠ من أي عدد من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد العدد الذي يزيد بمقدار ١ أو يقل بمقدار ١ للأعداد حتى 99.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
		<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد العدد الذي يزيد بمقدار ١٠ أو يقل بمقدار ١٠ للأعداد حتى 99.
٣ خط الأعداد		
١Nc٢	يجد ويحفظ غيباً كل الأزواج العددية للعدد ١٠ والأزواج بمجموع ٢٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر كل أزواج العدد ١٠.
٢Nc٢	يجد كل الأزواج العددية لمضاعفات العدد ١٠ بمجموع ١٠٠ وتسجيل حقائق الجمع والطرح المتعلقة بها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد أزواج الأعداد من العشرات التي يبلغ مجموعها ١٠٠. أستطيع أن أكتب أزواج الأعداد من العشرات التي يبلغ مجموعها ١٠٠ على هيئة حقائق جمع. أستطيع أن أكتب أزواج الأعداد من العشرات التي يبلغ مجموعها ١٠٠ على هيئة حقائق طرح. أستطيع أن أكتب مجموعات من حقائق الجمع والطرح للأعداد من العشرات التي يبلغ مجموعها ١٠٠، مثل: $100 = 70 + 30$ $100 = 30 + 70$ $70 = 100 - 30$ $30 = 100 - 70$
١١Nn٢	يفهم ويستخدم الأعداد الترتيبية حتى العاشر على الأقل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول أي شيء هو الأول، الثاني ... حتى العاشر على الأقل، وأصف شيئاً ما بأنه الأول، الثاني ... حتى العاشر على الأقل.
١٤Nc٢	يفهم أن الجمع يمكن أن يكون بأي ترتيب، ولكن هذا غير ممكن بحالة الطرح.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحدد الترتيب الذي يمكن أن تجمع عليه الأعداد وتطرح.
٤ استخدام خط الأعداد		
١٠Nn٢	يضع عدد من رقمين على خط الأعداد مميز بمضاعفات العدد ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضع الأعداد حتى ٩٩ على خط أعداد مدرج بالعشرات.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٨Nn٢	يقرب عدد من رقمين لأقرب مضاعف من مضاعفات ١٠.	• أستطيع أن أحدد أقرب عدد من العشرات إلى الأعداد حتى ٩٩.
٥ اللعب ب ٢٠		
١Nc٢	يجد ويحفظ غيباً كل الأزواج العددية للعدد ١٠ والأزواج بمجموع ٢٠.	• أستطيع أن أجد كل أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ٢٠. • أستطيع أن أتذكر كل أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ٢٠.
٢Nc٢	يجزئ جميع الأعداد للـ ٢٠ والتي تكون ٢٠ إلى أزواج ويسجل حقائق الجمع والطرح المرتبطة بها.	• أستطيع أن أكتب جميع أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ٢٠ على هيئة حقائق جمع. • أستطيع أن أكتب جميع أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ٢٠ على هيئة حقائق طرح. • أستطيع أن أكتب جميع حقائق الجمع والطرح للأعداد حتى ٢٠.
٦ الجمع والطرح (١)		
٧Nc٢	يستخدم إشارة = للتعبير عن التساوي، مثلاً، $١٦ + ٤ = ٢٠$.	• أستطيع أن استخدم علامة التساوي (=) بصورة صحيحة في أزواج من العمليات الحسابية، على سبيل المثال $١٦ + ٤ = ٢٠$.
٨Nc٢	يجمع أربعة أو خمسة أعداد صغيرة مكونة من رقم واحد مع بعضها.	• أستطيع أن أجمع أربعة أو خمسة أعداد صغيرة.
١١Nc٢	يجمع أو يطرح عدد من رقم واحد إلى/من عدد من رقمين.	• أستطيع أن أجمع عدداً صغيراً (عدد مكون من رقم واحد) مع أعداد أخرى حتى ٩٩. • أستطيع أن أطرح عدداً صغيراً (عدد مكون من رقم واحد) من أعداد أخرى حتى ٩٩.
١٤Nc٢	يفهم أن الجمع يمكن أن يكون بأي ترتيب، ولكن هذا غير ممكن بحالة الطرح.	• أستطيع أن أحدد الترتيب الذي يمكن أن تجمع أو تطرح عليه الأعداد. • أستطيع أن أشرح كيف يمكن أن يساعدني تغيير ترتيب الأعداد في الحساب.
٧ مصفوفة الضرب		
٤Nc٢	يفهم ويميز مضاعفات الأعداد ٢، ٥، ١٠، ويستخلص حقائق القسمة المرتبطة بها.	• أستطيع أن أعد بالاثنتين لإيجاد مضاعفات العدد ٢. • أستطيع أن أعد بالخمس لإيجاد مضاعفات العدد ٥.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
		<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد بالعشرات لإيجاد مضاعفات العدد ١٠.
١٦Nc٢	يستوعب أنَّ الضرب هو عملية جمع مكررة ويستخدم إشارة \times	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرّ على إجابات لعمليات الضرب باستخدام الجمع. أستطيع أن أستخدم علامة الضرب (\times) لكتابة جمل عددية.
١٧Nc٢	يفهم الضرب على أنه وصف لمصفوفة .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضع الأشياء في صفوف وأعمدة لبيان عمليات الضرب. أستطيع أن أذكر عمليات الضرب التي تطابق صفوفاً وأعمدة من الأشياء.
٨ الأشكال الثنائية الأبعاد، المجسمات والتمائل		
١Gs٢	يصنف ويسمي ويصف ويتصوّر ويرسم الأشكال الثنائية الأبعاد (مثل، مربع ومستطيل ودائرة وخماسي وسداسي منتظم وغير منتظم) بناء على خصائصها؛ مميّزاً الأشكال الثنائية الأبعاد شائعة بمواضع ووجهات مختلفة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر أسماء أشكال ثنائية الأبعاد مثل خماسيات الأضلاع وسداسيات الأضلاع، وأن أصفها. أستطيع أن أتخيل الأشكال ثنائية الأبعاد وأن أرسّمها. أستطيع أن أصنف الأشكال ثنائية الأبعاد وفقاً لخصائصها.
٢Gs٢	يصنف ويسمي ويصف وينشئ الأشكال الثلاثية الأبعاد (مثل مكعبات ومتوازي المستطيلات ومخروط وأسطوانة وكرة وهرم) بناء على خصائصها، ويميّز أشكال ثلاثية الأبعاد من رسومات ثنائية الأبعاد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر أسماء الأشكال ثلاثية الأبعاد (المجسمات) وأن أصفها. أستطيع أن أصنف الأشكال ثلاثية الأبعاد (المجسمات) وفقاً لخصائصها. أستطيع أن أنشئ شكلاً ثلاثي الأبعاد. أستطيع أن أتعرف على الأشكال الثلاثية الأبعاد من الرسوم الممثلة لها.
٣Gs٢	يحدد إنعكاس التماثل في الأنماط والأشكال الثنائية الأبعاد، ويرسم خطوط التماثل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول ما إذا كانت الأشكال والنماذج متماثلة مع شرح السبب. أستطيع أن أجد خطوط التماثل في الأشكال.
٤Gs٢	يجد أمثلة للأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد (المجسمات) والتمائل من البيئة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخرج الأشكال ثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد في البيئة من حولي.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
		<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخرج الأشكال المتماثلة في البيئة من حولي.
٩ قياس الطول		
١MI٢	يقدّر ويقبس ويقارن الأطوال والأوزان والساعات مختاراً ومستخدماً وحدات قياسية ووحدات غير قياسية موحدة مناسبة ويستخدم أدوات القياس المناسبة .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقدر وأقارن الأطوال. أستطيع أن أقدر وأقيس وأقارن الأطوال باستخدام أشياء مثل المكعبات. أستطيع أن أقدر وأقيس وأقارن الأطوال بالسنتيمترات.
١٠ قياس الوقت والمسافة		
2MI1	يقدّر ويقبس ويقارن الأطوال والأوزان والساعات مختاراً ومستخدماً وحدات قياسية ووحدات غير قياسية موحدة مناسبة ويستخدم أدوات القياس المناسبة .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقدر وأقيس وأقارن المسافات بالخطوات. أستطيع أن أقدر وأقيس وأقارن المسافات بالأمتار. أستطيع أن أقدر وأقيس وأقارن الارتفاعات بالأمتار.
١Mt٢	يعرف وحدات قياس الوقت (الثواني والدقائق والساعات والأيام والأسابيع والأشهر والسنوات) .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن الوحدات التي نستخدمها لقياس الفترات القصيرة من الزمن.
٢Mt٢	يعرف العلاقات بين وحدات الوقت المتتالية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر عدد الثواني التي تتكون منها الدقيقة.
٤Mt٢	يقيس أنشطة باستخدام الثواني والدقائق.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقيس الزمن بالثواني والدقائق.
١Dh٢	يجب عن سؤال من خلال تجميع وتسجيل بيانات في لوائح وجداول وتمثيلها باستخدام رسم بياني أو رسم توضيحي لإظهار النتائج.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسجل المعلومات في قوائم وجداول.
١١ قياس الوزن والوقت والكلفة		
2MI1	يقدّر ويقبس ويقارن الأطوال والأوزان والساعات مختاراً ومستخدماً وحدات قياسية ووحدات غير قياسية موحدة مناسبة ويستخدم أدوات القياس المناسبة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أبين كيفية استخدام المكعبات لمقارنة وتقدير وقياس مدى ثقل الأشياء. أستطيع أن أحدد قياس مكونات إحدى الوصفات بالغرامات.
١Mt٢	يعرف وحدات قياس الوقت (الثواني والدقائق والساعات والأيام والأسابيع والأشهر والسنوات).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن الوحدات الزمنية.
١Mm٢	يعرف كل الأوراق النقدية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتعرف على جميع العملات الورقية.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٢Mm٢	يستخدم صيغة كتابة النقود (المبلغ الكامل أو نصف ريال عماني)	• أستطيع أن أكتب المبالغ النقدية.
٣Mm٢	يجد المجاميع، والأوراق النقدية لدفع مبلغ ما، يجد الباقي.	• أستطيع أن أحسب التكلفة الإجمالية لعدة أصناف. • أستطيع أن أختار العملات الورقية اللازمة التي تكون مبلغاً من المال. • أستطيع أن أحسب مقدار الصرافة اللازمة.
١٢ العشرات والآحاد حتى ١٠٠		
٦Nn٢	يعرف ما يمثله كل رقم في الأعداد المكونة من رقمين؛ ويجزئ العدد إلى عشرات وآحاد.	• أستطيع أن أذكر قيمة كل رقم في الأعداد من رقمين. • أستطيع أن أحدد قيمة الآحاد والعشرات الموجود في كل عدد حتى ٩٩.
١٢Nn٢	يرتب الأعداد حتى ١٠٠؛ ويقارن بين عددين باستخدام علامتي < و >.	• أستطيع أن أقارن بين عددين مكون كل منهما من رقمين • أستطيع أن أكتب جمل عددية (باستخدام < و >) للمقارنة بين عددين كل منهما مكون من رقمين.
١٣ التقدير		
١٣Nn٢	يعطي تقدير منطقي لعدد من الأشياء يصل إلى ١٠٠، مثلاً اختيار من بين ١٠ و ٢٠ و ٥٠ و ١٠٠.	• أستطيع أن أقدر أعداد الأشياء حتى ١٠٠.
٢Nn٢	يعدّ حتى ١٠٠ عنصر. مثال: يعدّ الخرز على الشريط.	• أستطيع أن أعد للتحقق من التقديرات المعطاة لعدد الأشياء.
٤Nn٢	يعدّ بزيادة اثنينات، وخمسات، وعشرات، واستخدام التجميع بالقفز اثنينات و خمسات، وعشرات، لعد المجموعات الكبيرة من الأشياء.	• أستطيع أن استخدم العد بالقفز اثنينات أو خمسات، أو العشرات لعد الأشياء.
١٤ أنماط الأعداد		
١٤Nn٢	يفهم الأعداد الفردية والزوجية ويميزها حتى ٢٠ على الأقل.	• أستطيع أن أذكر ما إذا كانت الأعداد حتى ٢٠ على الأقل، فردية أم زوجية.
١٥Nn٢	يصنف الأعداد، مثلاً فردي/زوجي، مضاعفات العدد ٢ و ٥ و ١٠.	• أستطيع أن أصنف الأعداد بطرق مختلفة.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٥Nc٢	يجد ويتعلم أضعاف جميع الأعداد حتى ١٠، و ١٥ و ٢٠ و ٢٥ و ٥٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتذكر أضعاف جميع الأعداد حتى ١٠. أستطيع أن أجد اضعاف الأعداد ١٥ و ٢٠ و ٢٥ و ٥٠. أستطيع أن أتذكر اضعاف الأعداد ١٥ و ٢٠ و ٢٥ و ٥٠.
٢Dh٢	يستخدم مخططات فن و كارول لتصنيف الأعداد أو الأشياء وفق معيار واحد، ويبدأ بتصنيف الأعداد/الأشياء وفق معيارين؛ ويفسر خياراته باستخدام اللغة المناسبة، بما في ذلك استخدام 'ليس'.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مخطط كارول لتصنيف الأعداد في مجموعتين. أستطيع أن أستخدم مخطط فن لتصنيف الأعداد في مجموعتين أستطيع أن أتحدث عن المخططات التي استخدمتها في التصنيف.
١٥ الجمع والطرح (٢)		
٢Nn٢	يجد العدد أكثر/أقل بمقدار ١ أو ١٠ من أي عدد من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد العدد الأكثر بمقدار ١ أو ١٠ أو الأقل بمقدار ١ أو ١٠ للأعداد حتى ٩٩.
١١Nc٢	يجمع أو يطرح عدد من رقم واحد إلى/من عدد من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع عدد من رقم واحد إلى الأعداد حتى ٩٩ وطرحه منها. أستطيع أن أجمع وأطرح ٩ عن طريق جمع أو طرح ١٠ أولاً.
١٢Nc٢	يجمع عددين مكون كل منهما من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقسم الأعداد إلى عشرات وأحاد ليساعدني ذلك في الجمع.
١٦ العثور على الفروقات البسيطة		
١٣Nc٢	يعثر على فروقات صغيرة بين أزواج عددية مكون كل منهما من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحسب الفرق بين زوجين من الأعداد.
١٥Nc٢	يفهم عملية الطرح من ناحية الفرق والأخذ من.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن معنى حساب الفرق. أستطيع أن أتحدث عن معنى الطرح.
١٧ التجميع والمشاركة		
١٧Nc٢	يفهم الضرب على أنه وصف لمصفوفة .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرسم مصفوفة تطابق جمل ضرب مختلفة. أستطيع أن أرسم مصفوفات مختلفة لنفس العدد من الأشياء.
١٨Nc٢	يفهم القسمة كعملية تجميع ويستخدم رمز ÷.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتوصل إلى إجابات لعمليات القسمة باستخدام التجميع.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
		<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم علامة القسمة (\div) لكتابة جمل عددية.
١٩Nc٢	يستخدم العد اثنتين أو خمس أو عشرات لحل المسائل العملية التي تتضمن جمعاً متكرراً.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم العد التصاعدي بالقفز اثنتين، أو خمس، أو عشرات للتوصل إلى حل للمسائل.
٢٣Nc٢	يفهم أنه قد يبقى عدداً بعد عملية القسمة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول إذا ما كان هناك باقي عندما أجري عملية القسمة.

حل المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١Pt٢ يختار استراتيجية ذهنية مناسبة للقيام بالعمليات الحسابية ويشرح كيفية الوصول إلى الإجابة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار العملية الحسابية المناسبة وشرح كيفية القيام بها.
٣Pt٢ يستكشف المسائل العددية والألغاز.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصف وأستخدم الأنماط في الأعداد.
٤Pt٢ يفهم منطقيًا مسائل لفظية بسيطة (المؤلفة من خطوة واحدة أو خطوتين سهلتين)، يقرر أي عمليات (جمع، طرح، ضرب ، أو قسمة بسيطتين) مطلوبة لحلها من خلال تمثيلها بأغراض، أو بالرسم على خط الأعداد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح المطلوب في مسألة حسابية. أستطيع أن أبين كيفية التوصل إلى حل مسألة حسابية.
٥Pt٢ يألّف قصة عددية تتماشى مع عملية حسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تأليف قصة عددية لتطابق عملية حسابية.
٦Pt٢ يتحقق من إجابة عملية جمع عن طريق جمع الأعداد بترتيب مختلف أو استخدام إستراتيجية مختلفة، مثل $١٩ + ٣٥$ عن طريق جمع ٢٠ إلى ٣٥ وطرح ١ ، وعن طريق جمع $٣٠ + ١٠$ و $٩ + ٥$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتأكد من إجابتي لعملية جمع عن طريق جمع الأعداد بترتيب مختلف.
٧Pt٢ يتحقق من الطرح بجمع الإجابة إلى العدد الأصغر من عملية الطرح الأساسية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتأكد من الإجابة عن عملية الطرح عن طريق إضافة الرقم إلى الرقم الذي طرحته.
٩Pt٢ يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال، مثلاً هذا العدد هو ضعف ...؛ هذه الأشكال كلها لديها ... أضلاع.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصف أوجه التشابهات والفروق بين الأشكال ثنائية الأبعاد. أستطيع أن أصف التشابهات والفروق بين المجسمات.
٢Pt٢ يشرح طرائق الحل واستنتاجها شفهيًا.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح طريقة الحل التي قمت بها. أستطيع أن أشرح لماذا اخترت طريقة الحل التي قمت بها.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١ القيمة المكانية (١)		
١Nn٣	يسرد الأعداد من ١٠٠ إلى ٢٠٠ وما بعدها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد من ١٠٠ إلى ٢٠٠. أستطيع أن أعد من ١٠٠ إلى ما بعد ٢٠٠.
٢Nn٣	يقرأ ويكتب الأعداد حتى ١٠٠٠ على الأقل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن قراءة وأكتب الأعداد حتى ١٠٠٠ على الأقل.
٣Nn٣	يعدّ تصاعدياً وتنزلياً بأحاد وعشرات ومئات من الأعداد المكوّنة من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنزلياً بالأحاد من أعداد من رقمين أو ثلاث. أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنزلياً بالعشرات من أعداد من رقمين أو ثلاث أرقام. أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنزلياً بالمئات من أعداد من رقمين أو ثلاث أرقام.
٥Nn٣	يفهم ما يمثله كل رقم في الأعداد المكوّنة من ثلاثة أرقام ويجزئها إلى مئات وعشرات وأحاد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر قيمة كل رقم في الأعداد من ثلاث أرقام. أستطيع أن أجزأ (أقسم) أعداد من ثلاث أرقام إلى مئات وعشرات وأحاد.
٦Nn٣	يجد ١ و ١٠ و ١٠٠ أكثر/أقل من الأعداد المكوّنة من رقمين أو ثلاثة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد العدد الأكثر أو الأقل بمقدار ١ أو ١٠ أو ١٠٠ للأعداد من رقمين أو ثلاث أرقام.
٩Nn٣	يضع العدد المكوّن من ثلاثة أرقام على خط الأعداد المحدّد بمضاعفات ١٠٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقدر موضع عدد من ثلاث أرقام على خط أعداد ١٠٠٠-٠ مدرج بمضاعفات ١٠٠.
١٠Nn٣	يضع العدد المكوّن من ثلاثة أرقام على خط الأعداد المحدّد بمضاعفات 10.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضع عدد من ثلاث أرقام على خط أعداد ١٠٠٠-٠ مدرج بمضاعفات ١٠.

٢ اللعب ب ١٠ و ١٠٠	
٣Nn	يعدّ تصاعدياً وتنازلياً بأحاد وعشرات ومئات من الأعداد المكوّنة من رقمين ومن الأعداد المكوّنة من ثلاثة أرقام.
٩Nc	يجمع وي طرح ١٠ ومضاعفات ١٠ من وإلى الأعداد المكوّنة من ثلاثة أرقام.
١٠Nc	يجمع ١٠٠ ومضاعفات ١٠٠ إلى الأعداد المكوّنة من ثلاثة أرقام.
٣ جمع مجموعة أعداد صغيرة	
١٢Nc	يجمع عدة أعداد صغيرة مكونة من رقم واحد.
١٦Nc	يعيد ترتيب الجمع للمساعدة في الحساب (مثلاً: $٤١ + ٥٤$ ، بإضافة ٤٠ إلى ٥٤ ، ثم إضافة ١).
٤ الضعف والنصف	
١٩Nc	يفهم العلاقة بين الضعف والنصف.
	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم ما أعرفه عن الضعف والنصف. أستطيع أن أشرح ما يحدث عندما نضاعف عدداً ثم ننصف الحل.
٥ الأزواج العددية	
١Nc	يعرف حقائق الجمع والطرح لجميع الأعداد حتى ٢٠.
٢Nc	يعرف حقائق الجمع والطرح التالية: مضاعفات العدد ١٠٠ بمجموع ١٠٠٠. ومضاعفات العدد ٥ بمجموع ١٠٠.
١١Nc	يستخدم العلامة (=) للتعبير عن التساوي (مثلاً: $٧٥ + ٢٥ = ١٠٠$).
	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم علامة التساوي (=) بصورة صحيحة لكتابة جمل عددية.
٦ المضاعفات	

٤Nn٣	يعدّ تصاعدياً وتنازلياً اثنتين وثلاثات وأربعات وخمسات حتى ال ٥٠ على الأقل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنازلياً بالاثنتين حتى ٥٠ على الأقل. • أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنازلياً بالثلاثات حتى ٥٠ على الأقل. • أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنازلياً بالأربعات حتى ٥٠ على الأقل. • أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنازلياً بالخمسات حتى ٥٠ على الأقل.
٣Nc٣	يعرف حقائق الضرب/القسمة لجدول $\times ٢$ و $\times ٣$ و $\times ٥$ و $\times ١٠$.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسترجع حقائق الضرب لجدول ضرب العدد ٢. • أستطيع أن أسترجع حقائق الضرب لجدول ضرب العدد ٥. • أستطيع أن أسترجع حقائق الضرب لجدول ضرب العدد ١٠. • أستطيع أن أسترجع حقائق القسمة لجدول ضرب العدد ٢.
٥Nc٣	يتعرّف على المضاعفات المكونة من رقمين وثلاثة أرقام للأعداد ٢، ٥، ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتعرف على المضاعفات من رقمين وثلاثة أرقام للأعداد ٢، ٥، ١٠.
٢٠Nc٣	يفهم تأثير ضرب الأعداد المكونة من رقمين $\times ١٠$.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف ما يحدث عند ضرب عدد من رقمين في ١٠.
٢٥Nc٣	يفهم ويطبّق فكرة أنّ الضرب عملية إبدالية .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الترتيب الذي أضرب به الأعداد.
٧ المزيد من الأشكال الهندسية		
١Gs٣	يتعرّف على الأشكال الثنائية الأبعاد المنتظمة وغير المنتظمة ، ورسمها ووصفها بما في ذلك المضلع الخماسي والسداسي والثماني وأشبه الدوائر .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى وأرسم أشكال ثنائية الأبعاد من خلال أوصاف خصائصها، بما في ذلك الأشكال الثمانية وأنصاف الدوائر. • أستطيع أن أتحدث عن خصائص الأشكال ثنائية الأبعاد. • أستطيع أن أقول متى يكون الشكل منتظماً ومتى يكون غير منتظم.

٢Gs٣	يصنّف الأشكال الثنائية الأبعاد طبقاً لعدد الأضلاع والزوايا القائمة والرووس .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصنف الأشكال ثنائية الأبعاد تبعاً لخصائصها، بما في ذلك عدد الأضلاع، والرووس، والزوايا القائمة.
٣Gs٣	يتعرّف على الأشكال الثلاثية الأبعاد ويصفها ويكوّنها بما في ذلك الأهرامات والمنشورات ، ويستكشف أي الشبكات ستكون المكعب.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصنع الأشكال الثلاثية الأبعاد من الشبكات (أنماط من أشكال ثنائية الأبعاد). • أستطيع أن أتوصل إلى الشبكات التي يمكن أن تصنع مكعباً. • أستطيع أن أسمى وأصف الأهرام والمناشير ثلاثية الأبعاد.
٤Gs٣	يصنّف الأجسام الثلاثية الأبعاد طبقاً لعدد شكل الأوجه، وعدد الرووس والحواف.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصنف الأشكال الثلاثية الأبعاد تبعاً لخصائصها، بما في ذلك عدد الأوجه، والرووس، والحواف.
٦Gs٣	يربط الأشكال الثنائية الأبعاد والأشكال الثلاثية الأبعاد برسوماتها .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أطابق بين الأشكال ثنائية الأبعاد والثلاثية الأبعاد وبين صورها.
٨ التماثل والحركة		
٥Gs٣	يرسم ويكمل الأشكال الثنائية الأبعاد بواسطة التماثل المنعكس، ويرسم انعكاس الأشياء (خط المرآة على أحد الأضلاع)	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أرسم خطوط التماثل لشكل من الأشكال. • أستطيع أن اكمل شكل ثنائي الأبعاد تماثلاً. • أستطيع أن أرسم انعكاس شكل على خط مرآة.
١Gp٣	يستخدم لغة الموقع والاتجاه والحركة بما في ذلك اتجاه عقارب الساعة، وعكس اتجاه عقارب الساعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف الحركة باستخدام كلمات مثل في اتجاه عقارب الساعة، عكس اتجاه عقارب الساعة، دورة كاملة، نصف دورة، ربع دورة. • أستطيع أن أصف الإتجاهات باستخدام كلمات مثل أعلى، أسفل، يسار، يمين، شمال، جنوب، شرق وغرب.
٩ النقود		
١Mm٣	يستوعب استخدام صيغة كتابة النقود (المبلغ الكامل أو نصف ريال عماني)	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ وأكتب المبالغ النقدية (كامل مع انصاف).
١٠ الوقت		
3Mi5	يحل المسائل اللفظية التي تتضمن قياسات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحل مسائل لفظية عن الزمن.
١Mt٣	يقترح ويستخدم الوحدات المناسبة لقياس الزمن ويفهم العلاقات بينها (ثانية، دقيقة ساعة، يوم أسبوع، شهر، سنة)	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن اختار الوحدات المناسبة لقياس الزمن.

٢M٣	يقرأ الوقت باستخدام الساعة الرقمية إلى أقرب دقيقة ، وإلى أقرب خمس دقائق باستخدام الساعة بعقارب.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن العلاقات بين الوحدات الزمنية. • أستطيع أن أقرأ الأوقات إلى أقرب خمس دقائق على الساعات ذات العقارب. • أستطيع أن أقرأ الأوقات على الساعة الرقمية.
١١ القياسات		
3M1	يختار ويستخدم الوحدات والأدوات المناسبة لتقدير القياسات، وقياسها وتسجيلها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقيس الأطوال والكتل.
٢M٣	يعرف العلاقة بين الكيلومترات والأمطار وبين الأمتار والسنتيمترات وبين الكيلوغرامات والغرامات وبين اللترات والمليلترات .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن وحدات الطول، والكتلة، والسعة في مواقف الحياة الواقعية.
٣M٣	يقرأ إلى أقرب علامة أو نصف علامة باستخدام الموازين المرقمة أو المرقمة جزئياً.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ الكتل من المقاييس المختلفة. • أستطيع أن أقرأ الأطوال بواسطة المساطر والمساطر المترية.
١٢ القيمة المكانية (٢)		
٧Nn٣	يضرب الأعداد من رقمين $10 \times$ ويفهم تأثير ذلك .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضرب أعداد من رقمين في ١٠ وشرح إجابتي.
١١Nn٣	يقارن الأعداد المكونة من ٣ أرقام باستخدام علامات < و > ويجد العدد بينها .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أكتب جمل عددية (باستخدام < و > لتوضيح أي عدد من ثلاث أرقام أكبر أو أقل. • أستطيع أن أذكر عدداً بين عددين من ثلاثة أرقام.
١٢Nn٣	يرتب الأعداد المكونة من رقمين وثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم فهمي للقيمة المكانية لكل رقم (رقم واحد) لوضع الأعداد حتى ٩٩٩ بالترتيب.
١٣ التقدير والتقريب		
٨Nn٣	يقرب عدداً مكون من رقمين إلى أقرب ١٠ وعدداً مكون من ٣ أرقام إلى أقرب ١٠٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرب أعداد من رقمين إلى أقرب عشرة. • أستطيع أن أقرب أعداد من ثلاثة أرقام إلى أقرب مائة.
١٨Nc٣	يجد عدداً أكبر/أصغر من عدد مؤلف من ٣ أرقام ب ٢٠ ، ٣٠ ، ، ٩٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٣٠٠	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوجد العدد الأكثر/الأقل بمقدار ٢٠ ، ٣٠ ، ... ٩٠ ، ١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٣٠٠ من أعداد من ثلاثة أرقام.

١٤ الضعف والنصف	
٦Nc٣	يُحسب بسرعة ضعف الأعداد من ١ إلى ٢٠ ويستنتج أنصافها .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضاعف الأعداد حتى ٢٠ . • أستطيع أن أجد أنصاف الأعداد الزوجية حتى ٤٠ . 	
٧Nc٣	يُحسب بسرعة ضعف مضاعفات العدد ٥ (أقل من ١٠٠) ويستنتج أنصافها .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضاعف مضاعفات الأعداد من ٥ وحتى ٥٠ وأن أجد أنصاف مضاعفات الأعداد من ١٠ حتى ١٠٠ . 	
١٥ الجمع والطرح	
١٤Nc٣	يجمع وي طرح أزواج أعداد مؤلفة من رقمين .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع أزواج من أعداد من رقمين . • أستطيع أن أطرح أزواج من أعداد من رقمين . 	
١٥Nc٣	يجمع عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام مع عدد مكوناً من رقمين مستخدماً الملاحظات للمساعدة .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد مجموع عدد من ثلاثة أرقام وعدد من رقمين مع الاستعانة بالملاحظات (مسودة) لمساعدتي في الحساب . 	
١٧Nc٣	يجمع/ي طرح الأعداد المكونة من رقم واحد إلى/من الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع عدداً مكون من رقم إلى عدد مكون من ثلاثة أرقام . • أستطيع أن أطرح عدداً مكون من رقم من عدد مكون من ثلاثة أرقام . 	
١٦ المزيد من المضاعفات	
٤Nn٣	يعدّ تصاعدياً وتنزلياً اثنين وثلاث وأربع وخمس حتى ال ٥٠ على الأقل .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنزلياً بالاثنتين، والثلاث، والأربع، والخمس حتى ٥٠ على الأقل . 	
٢Nc٣	يعرف حقائق الجمع والطرح التالية: مضاعفات العدد ١٠٠ بمجموع ١٠٠٠ . ومضاعفات العدد ٥ بمجموع ١٠٠ .
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسترجع حقائق الجمع والطرح لمضاعفات العدد ٥ التي يبلغ مجموعها ١٠٠ . 	
٣Nc٣	يعرف حقائق الضرب/القسمة لجدول $\times 2$ و $\times 3$ و $\times 5$ و $\times 10$.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسترجع حقائق الضرب والقسمة لجدول ضرب العدد ٥ . • أستطيع أن أسترجع حقائق الضرب والقسمة لجدول ضرب العدد ١٠ . 	
٤Nc٣	يبدأ بمعرفة جدول $\times 4$.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوجد حقائق الضرب لجدول الضرب للعدد ٤ . 	

٢١Nc٣	يضرب الأعداد المكونة من رقم ويقسم الأعداد المكونة من رقمين بـ / على ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوجد حقائق الضرب لجدول العدد ٦ و جدول العدد ٩ باستخدام حقائق الضرب لجدول الضرب للعدد ٣. • أستطيع أن أعطي حقائق القسمة التي تناسب حقائق الضرب لجدول الضرب للعدد ٦ و جدول الضرب للعدد ٩.
٢٦Nc٣	يفهم العلاقة بين الضرب والقسمة ويكتب الحقائق ذات الصلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعطي إجابة لعملية قسمة إذا عرفت إجابة عملية ضرب.

حل المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١P٣	يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية.
3Ps2	يشرح سبب اختيار إستراتيجية حسابية ويفسر طريقة إيجاد الإجابة.
٢P٣	يبدأ بفهم أنظمة القياس اليومية ذات الصلة بالطول والوزن والسعة والوقت، ويستخدمها لإجراء القياسات على النحو المناسب.
٣P٣	يفهم منطقاً المسائل اللفظية ويقوم بحلها: خطوة واحدة (جميع العمليات الأربعة)، وخطوتين (الجمع والطرح). ويبدأ بتمثيلها، مثلاً بالرسومات أو على خط الأعداد.
٤P٣	يتحقق من نتيجة جمع عددين باستخدام الطرح، وجمع عدة أعداد من خلال إعادة ترتيب جمع الأعداد.
٥P٣	يتحقق من الطرح من خلال جمع الإجابة إلى أصغر عدد في العملية الحسابية الأصلية.
٦P٣	يتحقق من عملية الضرب بعكس ترتيبها، مثلاً: $٤ \times ٦ = ٢٤$ ثم ضرب ٦×٤ .
٧P٣	يتحقق من القسمة باستخدام الضرب، مثل التحقق من أن $١٢ \div ٤ = ٣$ بضرب ٣×٤ .
٨P٣	يدرك العلاقات بين مختلف الأشكال الثنائية الأبعاد.
٩P٣	يحدد الفروق والتشابه بين مختلف الأشكال الثلاثية الأبعاد.
١٠P٣	يقدر ويقرب عند الحساب، ويتحقق من صحة عمله.
١١P٣	يقدر منطقية جوابه عند حل عملية حسابية.
١٢P٣	يدرس فيما إذا كانت الإجابة معقولة أم لا.

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
• أستطيع أن أكون قصة عددية لتطابق عملية حسابية.	١Ps٣ يكون قصة عددية تتناسب مع عملية حسابية.
• أستطيع أن أستكشف وأحل المسائل العددية.	٢Ps٣ يستكشف ويحل المسائل العددية والألغاز.
• أستطيع أن أصف أنماط العدد وأكملها.	٥Ps٣ يصف ويكمل الأنماط التي تشمل العدّ تصاعدياً وتنازلياً في اثنيّات وثلاثّات وأربعّات وخمسّات وعشرات ومئات.
• أستطيع أن أجد العلاقات بين الأعداد.	٦Ps٣ يحدّد العلاقات البسيطة بين الأعداد (ملحوظة: يشير ذلك إلى العلاقات التي تربط المعرفة والفهم للأعداد بما تمّ تحصيله خلال هذا الفصل الدراسي والصفوف السابقة).
• أستطيع أن أجد أمثلة تطابق عبارة وأمثلة لا تطابقها.	٨Ps٣ يتحرّى العبارات العامة البسيطة من خلال إيجاد الأمثلة التي تثبتّها أو تنقضّها. مثلاً عند إضافة ١٠ إلى عدد ما، فإن الرقم الأول يظل كما هو.
• أستطيع أن أتحدث عن طرق التوصل إلى الإجابة.	٩Ps٣ يشرح طرق عمله وتفكيره شفهيّاً بما في ذلك الأفكار المبدئية حول الإجابات المحتملة لمسألة.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١ الأعداد ونظام الأعداد		
١Nn٤	يقرأ ويكتب الأعداد إلى ١٠٠٠٠ .	• أستطيع أن أقرأ وأكتب الأعداد حتى ١٠٠٠٠ .
٢Nn٤	يعدّ تصاعدياً وتنزلياً باستخدام الأحاد والعشرات والمئات والألوف من أعداد مكونة من أربعة أرقام.	• أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنزلياً بالأحاد، والعشرات، والمئات والألوف من أعداد تتألف من أربعة أرقام.
٣Nn٤	يدرك ما يمثله كل رقم في أعداد مكونة من ثلاثة أو أربعة أرقام، ويجزئ العدد إلى آلاف ومئات وعشرات وأحاد.	• أستطيع أن أذكر القيمة المكانية كل رقم في الأعداد من أربع أرقام. • أستطيع أن أقسم الأعداد من أربع أرقام إلى آلاف، ومئات، وعشرات، وأحاد.
٩Nn٤	يقرب الأعداد المكونة من ثلاثة وأربعة أرقام إلى أقرب ١٠ أو ١٠٠ .	• أستطيع أن أقرب أعداد من ثلاثة أو أربعة أرقام إلى أقرب عشرة. • أستطيع أن أقرب أعداد من ثلاثة و أربعة أرقام إلى أقرب مائة.
١٠Nn٤	يعيّن بدقة مكان الأعداد حتى العدد ١٠٠٠ على خط أعداد فارغ أو محدد بمضاعفات ١٠ أو ١٠٠ .	• أستطيع أن أكتب أعداد من ثلاثة أرقام على خط أعداد مدرج بمضاعفات ١٠ أو ١٠٠ .
١١Nn٤	يقدر مكان وجود أعداد مكونة من ثلاثة وأربعة أرقام على خط أعداد فارغ من ٠ - ١٠٠٠ أو من ٠ - ١٠٠٠٠ .	• أستطيع أن أقدر موضع أعداد من ثلاثة أرقام على خط أعداد فارغ ٠ - ١٠٠٠ . • أستطيع أن أقدر موضع أعداد من ثلاثة وأربعة أرقام على خط أعداد فارغ ٠ - ١٠٠٠٠ .
١٢Nn٤	يقارن عددين مكونين من ثلاثة أو أربعة أرقام باستخدام الرمزين ($>$ ، $<$ ، $=$) ويجد عدداً بين عددين.	• أستطيع أن أقارن أعداد من ثلاثة و أربعة أرقام باستخدام رموز $>$ ، $<$ ، $=$.

١٥Nc٤	يدرك تأثير ضرب وقسمة عدد مكون من ثلاثة أرقام بـ / على عشرة (١٠) .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضرب الأعداد من ثلاثة رقام في ١٠ وأقسمها على ١٠، وأشرح إجاباتي، على سبيل المثال ٣٠٠×١٠، $٣٠٠ \div ١٠$.
٧Nn٤	يضرب ويقسم عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام بـ / على العدد ١٠ (الإجابة تكون أعداداً كاملة) ، ويدرك تأثيرها على القيمة المكانية ، ويبدأ بضرب الأعداد بـ ١٠٠ ويقوم بالقسمة المرتبطة بها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضرب الأعداد في ١٠٠ وأن أعطي حقائق القسمة المناظرة لها.
٢٥Nc٤	يدرك أن الضرب معكوس القسمة، والقسمة معكوس الضرب.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح العلاقة بين الضرب في ١٠ أو ١٠٠ والقسمة على ١٠ أو ١٠٠.
٢ الجمع والطرح (١)		
٦Nc٤	يجمع ثلاثة أو أربعة أعداد صغيرة ، وإيجاد الأزواج العددية لـ ١٠ أو ٢٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع عدة أعداد عن طريق استخدام لأزواج التي يبلغ مجموعها ١٠ أو ٢٠.
٩Nc٤	يجمع أي عددين مكون كل منهما من رقمين ، باستخدام الإستراتيجية المناسبة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع أزواج من أعداد من رقمين باستخدام الطريقة المناسبة.
١٠Nc٤	يطرح أي عددين مكون كل منهما من رقمين، باستخدام الإستراتيجية المناسبة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أطرح أزواج من أعداد من رقمين باستخدام الطريقة المناسبة.
١٧Nc٤	يجمع أزواج أعداد مكون كل منها من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع أزواج من أعداد من ثلاثة أرقام.
١٨Nc٤	يطرح عدداً مكوناً من رقمين من عدد مكون من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أطرح عدداً من رقمين من عدد من ثلاث أرقام.
١٩Nc٤	يطرح أزواج أعداد مكون كل منها من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أطرح زوجين من أعداد من ثلاثة أرقام.
٣ الضرب والقسمة (١)		
٨Nn٤	يُميّز مضاعفات الأعداد ٥ و ١٠ و ١٠٠ وصولاً إلى ١٠٠٠.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد ما إذا كانت الأعداد حتى ١٠٠٠ تعتبر من مضاعفات العدد ٥ و ١٠ و ١٠٠ مع شرح السبب.
٥Nc٤	يُميّز ويبدأ بالتعرّف على مضاعفات الأعداد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ إلى المضاعف العاشر.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتعرف على مضاعفات العدد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ حتى المضاعف العاشر.
١٣Nc٤	يضرب أي زوج من الأعداد المكون كل منها من رقم واحد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضرب أي زوجين من أعداد مكون كل منها من رقم واحد.
٢٣Nc٤	يقسم عدد مكون من رقمين على عدد مكون من رقم واحد (مع إجابات لا تتعدى ٢٠).	

		<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدم عمليات القسمة التي تتطابق مع عمليات الضرب أعداد ذات الرقم الواحد.
١٤Nc٤	يستخدم خاصية التبادل لإيجاد طريقة أسهل لعملية الضرب.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم فهمي للترتيب الذي يتم من خلال ضرب الأعداد لمساعدتي في عملية الضرب.
٢٠Nc٤	يضاعف أي عدد مكون من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد ضعف الأعداد من رقمين.
٢١Nc٤	يضرب مضاعفات ١٠ إلى ٩٠ بعدد مكون من رقم واحد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضرب مضاعفات ١٠ في عدد أحادي الرقم واحد.
٢٢Nc٤	يضرب عدد مكون من رقمين بعدد مكون من رقم واحد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضرب عدداً من رقمين في عدد من رقم واحد.
٤ الوزن		
4M11	يختار ويستخدم الوحدات المترية القياسية مع إختصاراتها (كم، م، سم، ملم، كغم، غم، ل، مل) عند تقدير وقياس وتسجيل الطول والوزن والسعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختار وأستخدم أنسب وحدة معيارية (كغم أو غم) لتقدير الكتل وقياسها وتسجيلها.
4M12	يدرك ويستخدم العلاقات بين الوحدات المألوفة للطول والوزن والسعة؛ يدرك معنى 'كيلو' و 'سنتي' و 'ملي'.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح معنى كيلو وأستخدم العلاقة بين الغرامات والكيلوغرامات.
٤M1٤	يفسر الفترات/ العلامات الموجودة على الموازين المرقمة بشكل جزئي، ويسجل قراءته بدقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ الكتل على موازين مرقمة ببعض العلامات المسماة فقط وتسجيل نتائجي بدقة.
٥ الوقت (١)		
١Mt٤	يقرأ ويقول الوقت لأقرب دقيقة من ساعات رقمية بنظام ١٢ ساعة وساعات بعقارب.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ الأوقات من الساعات الرقمية وذات العقارب إلى أقرب دقيقة.
٢Mt٤	يستخدم مصطلحات صباحاً/مساءً وصيغة كتابة الساعة الرقمية بنظام ١٢ ساعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أكتب أوقات الساعة ذات العقارب على هيئة أوقات رقمية بصيغة ١٢ ساعة.
٣Mt٤	يقرأ جداول الوقت البسيطة ويستخدم التقويم.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ الجداول الزمنية لأحل مسائل.
٤Mt٤	يختار وحدات الوقت لقياس الفترات الزمنية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد الفترات الزمنية باستخدام خط زمني لمساعدتي.

٦ المساحة والمحيط (١)	
١Ma٤	يرسم مستطيلاً ، ويقيس ويحسب أبعاده .
٢Ma٤	يدرك أن المساحة تحتسب بالوحدة المربعة مثلاً سم ^٢ .
٣Ma٤	يجد المساحة عن طريق عد المربعات ، لشكل مضلع مرسوم على شبكة مربعة.
٧ الجداول والرسوم البيانية (١)	
١Dh٤	يجيب عن سؤال بتحديد البيانات المطلوب جمعها ، ينظم ويمثل ويفسر البيانات في جداول ، رسوم ومخططات بيانية، التمثيل بالعلامات، جداول تكرار، والتمثيل بالمصورات (الرمز يمثل ٢ أو ٥ أو ١٠ أو ٢٠ وحدة) والتمثيل بالأعمدة (بفترات محددة بإثنين أو خمسات أو عشرات أو عشرينات).
٢Dh٤	يقارن تأثير المقاييس المختلفة الفترات على التمثيل البياني.
٣Dh٤	يستخدم مخططات فن ومخططات كارول لتصنيف البيانات والأشياء بحدود معيارين أو ثلاثة.
٨ مخططات كارول وفن	
١Dh٤	استطيع أن أرسم مستطيلات وأقيس محيطها.
٢Dh٤	استطيع أن أتحدث عن معنى مساحة في الرياضيات وكيفية قياسها.
٣Dh٤	استطيع أن أجد مساحات الأشكال عن طريق عد المربعات.
١Dh٤	استطيع أن أجد البيانات التي يتعين جمعها للإجابة عن سؤال.
٢Dh٤	استطيع أن أجمع البيانات وتفسيرها في الجداول التكرارية ومخططات الإحصاء.
٣Dh٤	استطيع أن أقدم البيانات وأفسرها في المخططات الشريطية بمعايير مختلفة.
٤Dh٤	استطيع أن أقدم المعطيات وأفسرها بالمصورات التوضيحية بمفاتيح مختلفة.
١Dh٤	استطيع أن أبين كيف يؤدي تغيير مقياس الرسم البياني بالأعمدة أو مفتاح الصور التوضيحية إلى تغيير مدى وضوح المعطيات المعروضة نفسها.
٢Dh٤	استطيع أن أقارن بين مختلف وسائل تمثيل نفس المعلومات وأن أحدد الأفضل من بينها.
٣Dh٤	استطيع أن أستخدم مخطط كارول لتصنيف معطيات باستخدام خاصيتين.
٤Dh٤	استطيع أن أستخدم مخطط فين لتصنيف المعطيات باستخدام خاصيتين أو ثلاث.

٩ نظام الأعداد وخصائص العدد	
٤Nn٤	<p>يستخدم صيغة الأعداد العشرية والقيمة المكانية لجزء من عشرة وجزء من مئة والجزء من ألف في سياق مثلاً ترتيب قيم نقدية، تحويل قيمة نقدية إلى عملة أصغر مثل تحويل مجموع من النقود من ريال إلى بيسة ، أو تحويل الطول مثل ١٢٥ سم إلى متر، ويقرب قيمة النقود إلى الأكبر.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع قراءة وكتابة المبالغ المالية بالريالات والبيسات. • أستطيع أن أقول مبلغاً من المال مثل ١٣,٢٥ ريال بالبيسة. • أستطيع أن أقول مبلغاً من المال مثل ١٥٥٠ بيسة بالريالات. • أستطيع أن أرتب مبالغ من المال مكتوبة بالريالات والبيسات. • أستطيع أن أقرب المبالغ بالريال إلى أقرب ريال صحيح.
١٣Nn٤	<p>يستخدم الأعداد السالبة في سياق مثلاً درجات الحرارة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح معنى الأعداد السالبة ، على سبيل المثال عند التحدث عن درجة الحرارة. • أستطيع أن أشرح كيف توضع الأعداد السالبة على خط الأعداد.
١٤Nn٤	<p>يتعرف إلى متسلسلة أعداد ويكملها عن طريق العدّ بأعداد متساوية ويستطيع العدّ ما دون الصفر في حال العدّ بشكل تنازلي.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد تنازلياً بالأحاد وراء الصفر.
١٥Nn٤	<p>يتعرف إلى الأعداد الفردية والأعداد الزوجية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر إذا كانت الأعداد فردية أم زوجية وشرح السبب.
١٦Nn٤	<p>يصيغ عبارات عامة عن جمع وطرح الأعداد الفردية والأعداد الزوجية.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع استقصاء العبارات عن الأعداد الفردية والزوجية وتبين ما إذا كانت صحيحة على الدوام.
١٠ الجمع والطرح (٢)	
٦Nn٤	<p>يجد مضاعفات الأعداد ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ أقل أو أكثر من أعداد من أربعة أرقام، مثل $٣٤٠٧ + ٢٠ = ٣٤٢٧$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع أحد مضاعفات ١٠، ١٠٠، أو ١٠٠٠ إلى عدد يصل إلى أربع أرقام، على سبيل المثال $٢٠ + ٣٤٠٧$. • أستطيع أن أطرح أحد مضاعفات ١٠، ١٠٠، أو ١٠٠٠ من عدد يصل إلى أربع أرقام، على سبيل المثال $٣٤٠٧ - ٢٠$.
١Nc٤	<p>يستنتج بطريقة سريعة زوجاً من الأعداد الثنائية المكون كل منهما من رقمين بحيث يكون مجموعهما ١٠٠، مثل $٧٢ + \square = ١٠٠$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ١٠٠.
٢Nc٤	<p>يستنتج بطريقة سريعة زوجاً من مضاعفات العدد ٥٠ يبلغ مجموعها ١٠٠٠، مثل $٨٥٠ + \square = ١٠٠٠$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر زوجين من مضاعفات ٥٠ يساوي مجموعهما ١٠٠٠.

٧Nc٤	يجمع ثلاثة أعداد ثنائية من مضاعفات ١٠ مكون كل منها من رقمين، مثل $٤٠ + ٧٠ + ٥٠$.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع ثلاث أعداد ثنائية الأرقام من مضاعفات ١٠، مثل $٤٠ + ٧٠ + ٥٠$.
٨Nc٤	يجمع وي طرح مضاعفات ١٠ أو ١٠٠ إلى/من أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، مثل $٣٦٧ - ١٩٨$ أو $٢٧٨ + ٤٩$.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع عدداً قريباً من مضاعف ١٠ إلى أعداد من ثلاث أرقام، مثل $٢٧٨ + ٤٩$. • أستطيع أن أطرح عدداً قريباً من مضاعف ١٠ من أعداد من ثلاث أرقام، مثل $٣٦٧ - ١٩٨$.
١١Nc٤	يجد الفرق بين عددين قريبين من مضاعفات ١٠٠، مثل $٣٠٤ - ٢٩٦$.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد الفرق بين أعداد قريبة من مضاعفات ١٠٠، على سبيل المثال $٣٠٤ - ٢٩٦$.
١٢Nc٤	يطرح أعداداً صغيرة بشطب العدد في المئات، مثل $٣٠٤ - ٨$.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أطرح عدداً صغيراً عن طريق العد تنازلياً إلى أحد مضاعفات ١٠٠ أولاً، على سبيل المثال $٣٠٤ - ٨$.
١٧Nc٤	يجمع عددين مكونين من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختار الطريقة المناسبة لجمع زوجين من أعداد من ثلاث أرقام.
١٩Nc٤	يطرح عددين مكونين من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختار الطريقة المناسبة لطرح زوجين من أعداد من ثلاث أرقام.
١١ الضرب والقسمة (٢)		
٤Nc٤	يعرف جدول ضرب كل من $٢ \times$ ، $٣ \times$ ، $٤ \times$ ، $٥ \times$ ، $٦ \times$ ، $٩ \times$ و $١٠ \times$ ويستنتج حقائق القسمة منها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع استرجاع حقائق الضرب والقسمة لجدول كل من $٢ \times$، $٣ \times$، $٥ \times$ و $١٠ \times$. • أستطيع استرجاع حقائق الضرب والقسمة لجدول $٤ \times$ وإعطاء حقائق قسمة مطابقة. • أستطيع استرجاع حقائق الضرب والقسمة لجدول $٦ \times$ وإعطاء حقائق قسمة مطابقة. • أستطيع استرجاع حقائق الضرب والقسمة لجدول $٩ \times$ وإعطاء حقائق قسمة مطابقة.
١٦Nc٤	يحسب بسرعة أضعاف الأعداد الكاملة حتى ٥٠، وأضعاف مضاعفات ١٠ حتى ٥٠٠ وأضعاف مضاعفات ١٠٠ حتى ٥٠٠٠، ويجد الأنصاف التابعة لها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أضعاف الأعداد حتى ٥٠ وإعطاء الأنصاف المناظرة لها.

• أستطيع أن أضاعف مضاعفات ١٠ حتى ٥٠٠ ومضاعفات ١٠٠٠ إلى ٥٠٠٠ وأعطي الأنصاف المناظرة.		
• أستطيع أن أضرب عدداً من رقمين في عدد من رقم واحد مستخدماً الطريقة المناسبة.	٢٢Nc٤	يضرب عدد مكوّن من رقمين بعدد مكوّن من رقم واحد.
• أستطيع أن أقسم عدداً من رقمين على عدد من رقم واحد، بحيث لا تزيد الإجابة على ٢٠.	٢٣Nc٤	يقسم عدد مكوّن من رقمين بعدد مكوّن من رقم واحد (مع إجابات لا تتعدى ٢٠).
• أستطيع أن أقرر ما إذا كنت سأقرب لأعلى أم لأدنى إذا كانت مسألة قسمة لفظية لها باق.	٢٤Nc٤	يتخذ قراراً بالتقريب تصاعدياً أو تنازلياً بعد القسمة ليعطي جواباً لمسألة.

حل المشكلات على مدار الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
1Pt4	يختار الاستراتيجيات الذهنية أو المكتوبة المناسبة لتنفيذ عمليات الجمع والطرح.
2Ps4	يشرح سبب اختيار الاستراتيجيات عند إجراء الضرب والقسمة.
2Pt4	يفهم أنظمة القياس المستخدمة في الحياة اليومية لكل من الطول والوزن والسعة والزمن واستخدامها في حل المسائل البسيطة حسب الحاجة.
3Pt4	يتأكد من نتيجة الجمع عن طريق جمع الأعداد بترتيب مختلف، أو عن طريق طرح عدد من المجموع النهائي.
4Pt4	يتأكد من نتيجة الطرح عن طريق جمع جواب الطرح مع العدد الأصغر في العملية الأصلية.
5Pt4	يتأكد من جواب الضرب باستخدام طريقة مختلفة، مثلاً يتأكد من $8 \times 6 = 48$ عبر حساب 6×8 ثم مضاعفتها.
6Pt4	يتحقق من نتيجة القسمة باستخدام الضرب، مثل ضرب 4 في 12 للتحقق من $48 \div 4$.
8Pt4	يقدر ويقرب عند إجراء الحسابات وعند التأكد من النتيجة.
1Ps4	يكون مسائل عديدة لعملية حسابية، في سياق القياسات.
3Ps4	يختار استراتيجيات للحصول على جواب في مسائل الجمع والطرح؛ يشرح ويعرض عمله.
4Ps4	يستكشف ويحل مسائل عديدة وأغزاً مثل مسائل عن المنطق.
5Ps4	يستخدم قوائم وجداول لتساعده في حل المشكلات بشكل منهجي.
6Ps4	يصف ويكمل متسلسلة أعداد مثل 7، 4، 1، 2... ويحدد العلاقة بين كل عددين.
	أستطيع أن أختار الطرق الذهنية أو المكتوبة المناسبة للجمع والطرح.
	أستطيع أن أشرح سبب اختياري لطرق حساب عمليات الضرب والقسمة.
	أستطيع أن أتحدث عن وحدات القياس المعيارية واستخدامها لأحل المسائل.
	أستطيع أن أتأكد من إجاباتي عن العمليات الحسابية.
	أستطيع أن أقدر الحل قبل أن أحسب وأن أستخدم تقديري في تقرير ما إذا كانت إجابتي معقولة.
	أستطيع تأليف مسألة عددية لتطابق عملية حسابية.
	أستطيع أن أختار وأشرح وأبين كيف توصلت إلى الإجابات عن مسائل الجمع والطرح.
	أستطيع أن استكشف وأحل المسائل العددية.
	أستطيع أن أستخدم القوائم والجداول لمساعدتي في حل المشكلات.
	أستطيع أن أصف وأكمل المتواليات عن طريق استنتاج العلاقات بين الأعداد.

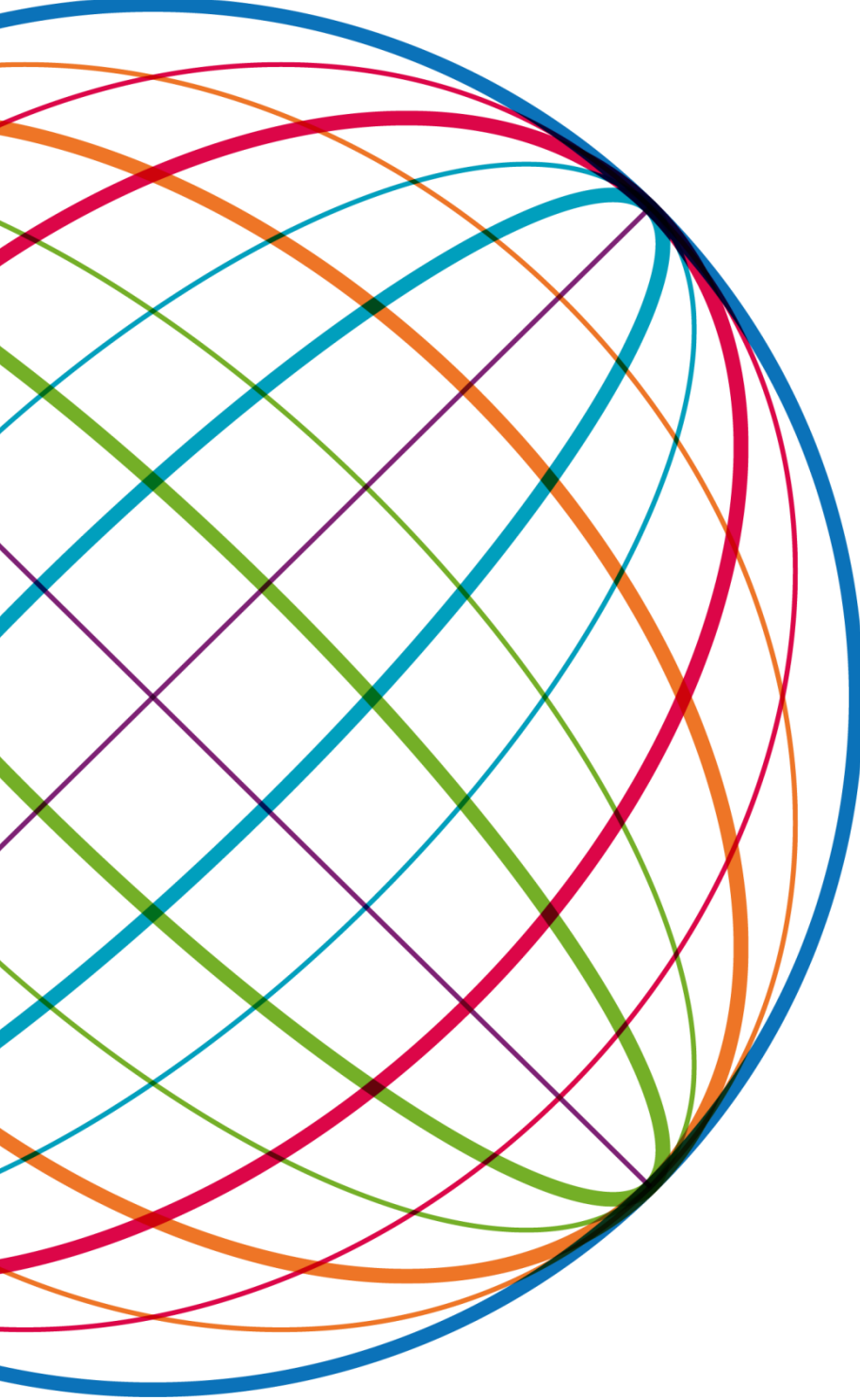
معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن قول ما إذا كانت العبارة صحيحة أم لا من خلال محاولة إيجاد أمثلة تطابقها وأمثلة لا تطابقها. 	يتحرى عن عبارات بسيطة عامة عن طريق إيجاد أمثلة تدعم أو تنفي ما يتحرى عنه.	٨Ps٤
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن طريقتي في الوصول إلى الحل وأن أبينها. • أستطيع أن أضع توقعات (فرضيات) واختبار صحتها. 	يستخدم الأساليب والاستدلال شفويًا وكتابيًا ويضع فرضيات ويختبر صحتها.	٩Ps٤





عبارات " أستطيع أن " لمادة العلوم
الفصل الدراسي الأول

أغسطس ٢٠١٧



المحتويات

٣	مقدمة
٤	الصف الأول، الفصل الدراسي الأول
	المعرفة والفهم لكل وحدة
	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول
٦	
٧	الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول
	المعرفة والفهم لكل وحدة
	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول
٩	
10	الصف الثالث، الفصل الدراسي الأول
	المعرفة والفهم لكل وحدة
	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول
12	
13	الصف الرابع، الفصل الدراسي الأول
	المعرفة والفهم لكل وحدة
	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول
16	

تبيّن هذه الوثيقة التقدّم الذي يحقّقه التلميذ خلال الفصل الدراسي لعبارات "أستطيع" لكل فصل دراسي لمادة العلوم للصفوف من الصف الأول إلى الرابع، وتمثل عبارات "أستطيع" معايير نجاح مألوفة للتلميذ لدعم عملية تقويم وتقييم التقدم الذي يحرزه التلميذ في مادة العلوم في الصف الواحد ومن صف إلى آخر.

مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: هي دليل توجيهي يقدّم توجيهًا مفصلاً حول كيفية استخدام عبارات "أستطيع" بفعالية داخل الفصل.

ترتبط عبارات "أستطيع" بالمحتوى الذي تغطيه الكتب للصفوف من الأول إلى الرابع كما تتبع نفس بنية الوحدة .

عبارات "أستطيع" للمعرفة والفهم:

يوجد لكل وحدة عبارات "أستطيع" تتناول أهداف المعرفة والفهم من دليل المعلم .

عبارات "أستطيع" للاستقصاء العلمي:

تتوفر عبارات "أستطيع" للأهداف التعليمية الخاصة بالاستقصاء العلمي لكل فصل دراسي بالكامل وليس لكل وحدة. وهذا نظرًا لأن التدريس والتعلّم في جميع الوحدات يجب أن يؤيد بالاستقصاء العلمي لدعم تطوير مهارات التلاميذ بفعالية .

مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع:

يوفر دليل التوجيه مزيدًا من المعلومات لتوالي وتطور الأهداف التعليمية الخاصة بالاستقصاء العلمي وعبارات "أستطيع" خلال الفصول الدراسية وخلال الصفوف المختلفة.

تتضمن العديد من الأهداف التعليمية أكثر من عبارة "أستطيع" واحدة، وفي بعض الأحيان يكون الهدف من ذلك التسهيل على التلاميذ لفهم كل عبارة "أستطيع"، وتسهيل العمل على تحقيقها داخل الوحدة .

وفي حالات أخرى، ترد عبارات "أستطيع" بالتوالي لتعكس الأهداف التعليمية التي سيتم تناولها أكثر من مرة خلال الوحدات بهدف تعزيز وتوسيع المعرفة والفهم والمهارات في كل صف.

تتناول عبارات "أستطيع" جميع الأهداف التعليمية الواردة في دليل المعلم لذلك الصف بشكل كامل.

انظر مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع ستجد دليل التوجيه لمعرفة المزيد من المعلومات حول كيفية ربط عبارات "أستطيع" بالأهداف التعليمية.

الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
الوحدة الأولى: الكائنات الحية		
١-١ النباتات والحيوانات هي كائنات حية		
يتعلم أن النباتات والحيوانات هي كائنات حية.	• أستطيع أن أسمى الكائنات الحية التي ليست حيوانات.	
يتعلم أن هناك كائنات حية وأشياء غير حية.	• أستطيع أن أسمى كائنات حية.	
	• أستطيع أن أسمى أشياء لم تكن حية مطلقاً.	
٢-١ البيئات المحلية		
يستكشف الطرق التي تعيش فيها مختلف النباتات والحيوانات في البيئات المحلية.	• أستطيع أن أذكر اسم مكان تعيش فيه الحيوانات.	
	• أستطيع أن أذكر اسم مكان تعيش فيه النباتات.	
	• أستطيع أن أذكر اسم حيوان والمكان الذي يعيش فيه.	
	• أستطيع أن أذكر اسم نبات والمكان الذي تعيش فيه.	
٣-١ صغار الحيوانات		
يتعرف أن الانسان والحيوان قادرين على إنجاب الصغار الذين يكبرون بدورهم ليصبحوا بالغين.	• أستطيع أن أسمى صغار الحيوانات المختلفة وقول ما ستصبح عليه عندما تنمو.	
	• أستطيع أن أقول ما سيصبح عليه الطفل البشري عندما ينمو.	
٤-١ الطعام والشراب الصحي		
يعرف حاجة الانسان للغذاء الصحي، بما في ذلك انواع الطعام والماء المناسبين.	• أستطيع أن أقول لماذا من الجيد أن تكون صحيًا.	
	• أستطيع أن أسمى الأطعمة الصحية.	
	• أستطيع أن أسمى المشروبات الصحية.	
الوحدة الثانية: النباتات		
١-٢ أجزاء النبات		
يسمي الأجزاء الرئيسية في النباتات، والنظر إلى النباتات الحقيقية والنماذج.	• أستطيع أن أسمى الأجزاء الرئيسية للنبات.	
٢-٢ زراعة البذور		
يكتشف الطرق التي تنمو فيها البذور لتصبح نبتة مزهرة.	• أستطيع أن أتحدث عما يحدث للبذور بعد زراعتها.	
يعرف أن النباتات تحتاج إلى الضوء والماء لتنمو.	• أستطيع أن أسمى شيئاً واحداً يحتاجه النبات لينمو.	
٣-٢ النبات والضوء		
يعرف أن النبات يحتاج إلى الضوء والماء لينمو.	• أستطيع أن أتحدث عما يحتاجه النبات لينمو.	
الوحدة الثالثة: نحن		
١-٣ نحن متشابهون		
يلاحظ أوجه التشابه بين بعضهم البعض.	• أستطيع أن أتحدث عن الأوجه التي أشبه فيها الآخرين.	

• أستطيع أن أتحدّث عن الأوجه التي يشبهني فيها الآخرون.	
٢-٣ نحن مختلفون	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدّث عن الأوجه التي أختلف فيها عن الآخرين. • أستطيع أن أتحدّث عن الأوجه التي يختلف فيها الآخرون عني. 	يتعرف على الاختلافات فيما بينهم
٣-٣ أجسامنا	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشير إلى أجزاء مختلفة من جسمي عندما يذكر معلّمي اسمها. • أستطيع أن أسمى الأجزاء المختلفة من جسمي. 	يتعلم ويسمي الأجزاء الرئيسية الخارجية من الجسم.
٤-٣ حواسنا الرائعة	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى الحواس الخمس. • أستطيع أن أتحدّث عن كيفية استخدام حواسي المختلفة لمعرفة الأشياء. 	يستكشف كيف يقوم الإنسان والحيوان باستخدام الحواس لمعرفة العالم من حولهم.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة والملاحظة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتعرف على الأشياء بالنظر. • أستطيع أن أتعرف على الأشياء بالاستماع.
يتوقع.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول ما أعتقد أنه سيحدث.
يحدد ما يجب فعله لمحاولة الإجابة عن سؤال علمي.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول ما أريد معرفته. • أستطيع أن أتحدث عما سأفعل لمعرفة الأشياء.
يستكشف/ يلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول كيف تكون بعض الكائنات الحية مختلفة • أستطيع أن أقول كيف تتغير الكائنات الحية مع التقدم في العمر.
يقترح الأفكار ويتبع التعليمات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرف الأشياء من خلال القيام بما يقوله معلمي.
يسجل مراحل العمل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختار صور تتطابق مع ما يحدث. • أستطيع أن أرسم ما أراه. • أستطيع أن أكتب عما أراه أو أسمعه.
يقارن.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أنظر إلى شئنين أو الاستماع لهما أو تحسسهما، وأن أذكر أوجه الاختلاف بينهما. • أستطيع أن أنظر إلى شئنين أو الاستماع لهما أو تحسسهما، وأن أذكر أوجه الشبه بينهما.
يقارن ما حصل في الواقع مع التوقعات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول إذا كان ما حدث هو ما كنت أعتقد أنه سيحدث. • أستطيع أن أقول إذا كان ما حدث ليس ما كنت أعتقد أنه سيحدث.
يصمم النماذج ويتواصل بشأن أفكاره بهدف مشاركتها وشرحها وتطويرها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أرسم أو عرض ما حدث.

الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
الوحدة الأولى: اكتشاف المحيط من حولنا		
١-١ أماكن مختلفة للعيش		
يحدد أوجه التشابه والاختلاف بين البيئات المحلية، ويتعرف على كيفية تأثير هذه الخصائص على الحيوانات والنباتات التي تعيش في هذه البيئات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول كيف تتشابه بعض البيئات. • أستطيع أن أقول كيف تختلف بعض البيئات. • أستطيع أن أقول لماذا تعيش بعض الحيوانات في بيئات معينة وليس في بيئات أخرى. • أستطيع أن أقول لماذا تعيش بعض النباتات في بيئات معينة وليس في بيئات أخرى. 	
٢-١ هل يمكننا العناية ببيئتنا؟		
يحدد طرقاً للعناية بالبيئة، ممكن استخدام المصادر الثانوية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الطرق المختلفة للاعتناء بالبيئة. 	
٣-١ طقسنا		
يلحظ الطقس ويشارك هذه الملاحظات، من خلال تسجيل بيانات الطقس في تقارير حول الأحوال الجوية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أكتب أو أرسم لعرض حالة الطقس. • أستطيع أن أتحدث عن الأنواع المختلفة للطقس. 	
٤-١ الطقس القاسي		
يلحظ الطقس، ويشارك هذه الملاحظات من خلال تسجيل بيانات الطقس في تقارير حول الأحوال الجوية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الأنواع المختلفة للطقس القاسي. 	
الوحدة الثانية: اكتشاف الصخور		
١-٢ ما هي الصخور؟		
يتعرف على بعض أنواع الصخور.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى الصخور المختلفة. • أستطيع أن أصف الصخور المختلفة. 	
٢-٢ استخدامات الصخور		
يحدد استخدامات الصخور المختلفة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول كيف يمكن استخدام الصخور المختلفة. 	
٣-٢ التربة		
يحدد بعض أنواع الصخور واستخدامات الصخور المختلفة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن كيفية تأثير الصخور على التربة. • أستطيع أن أتحدث عن أهمية الحصى في التربة. 	

٢-٤ المواد الطبيعية الأخرى	
يُمَيِّز بين المواد الطبيعية والمواد المصنعة.	• أستطيع أن أقول ما إذا كانت المادة طبيعية أم مصنعة.
الوحدة الثالثة: تغيير المواد	
٣-١ تغيير شكل المواد	
يتعلم كيف تتغير أشكال بعض المواد بفعل الضغط عليها.	• أستطيع أن أقول ما يحدث للمواد المختلفة عندما أضغط عليها.
٣-٢ الثني واللي	
يتعلم كيف تتغير أشكال بعض المواد من خلال الثني واللي.	• أستطيع أن أقول ما يحدث للمواد المختلفة عندما أثنيها أو ألويها.
٣-٣ المرونة الرائعة	
يتعرف كيف تتغير أشكال بعض المواد من خلال التمدد.	• أستطيع أن أقول ما يحدث للمواد المختلفة عندما أمدّها.
٣-٤ التسخين والتبريد	
يكتشف ويصف كيف تتغير المواد المستخدمة يومياً عندما تتعرض للتسخين أو للتبريد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسخن المواد لرؤية ما يحدث. • أستطيع أن أبرد المواد لرؤية ما يحدث. • أستطيع أن أقول ما يحدث لبعض المواد عندما تسخن. • أستطيع أن أقول ما يحدث لبعض المواد عندما تبرد.
٣-٥ لماذا تكون مياه البحر مالحة؟	
يتعلم أنّ بعض المواد تذوب في الماء	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول ما يحدث عند وضع الملح أو السكر في الماء. • أستطيع أن أقول ما يحدث عند وضع الرمل أو الدقيق في الماء.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يجمع الأدلة عن طريق الملاحظة عند محاولة الإجابة عن سؤال علمي.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حواسي للوصول لإجابات.
يستخدم التجارب البسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أفعل أشياء للإجابة عن سؤال علمي.
يستخدم مصادر معلومات بسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرف الأشياء باستخدام المعلومات الواردة في الكتب. أستطيع أن أعرف الأشياء باستخدام المعلومات على جهاز كمبيوتر.
يطرح أسئلة ويقترح طرق للإجابة عنها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أطرح سؤال علمي. أستطيع أن أتحدث عن طرق لمعرفة الإجابة عن سؤال علمي.
يتوقع ما الذي سيحدث قبل أن يقرّر ماذا سيفعل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول ما أعتقد أنه سيحدث. أستطيع أن أقول سبب حدوث شيء ما.
يدرك أن الاختبارات أو المقارنات قد تكون غير عادلة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول متى يكون اختبار العلوم غير عادل.
يقترح الطرق لجمع الأدلة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول أين يمكنني البحث أو الاستماع لمعرفة الإجابات. أستطيع أن أقول متى يمكنني البحث أو الاستماع لمعرفة الإجابات. أستطيع أن أقول ما أبحث عنه أو أستمع إليه.
يتحدث عن المخاطر وعن كيفية تجنبها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن كيفية البقاء آمناً في الأماكن المختلفة. أستطيع أن أتحدث عن كيفية البقاء آمناً عند القيام باختبار علوم. أستطيع أن أقول لم يجب عليّ عدم النظر إلى الشمس.
يلحظ ويسجل البيانات الناتجة عن الملاحظة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم عدسة مكبرة يدوية للنظر إلى الأشياء الصغيرة. أستطيع أن أعرض كيف يبدو شيان مختلفين. أستطيع أن أجمع الأشياء لعرض مدى التشابه بينها. أستطيع أن أرسّم أو أكتب عن الأشياء التي تحدث في اختبار علوم.
يأخذ القياسات البسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقيس أشياء مختلفة في اختبار علوم.
يخبر الآخرين عما حدث مستخدماً العديد من الطرق.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أخبر الآخرين بما حدث. أستطيع أن أرسّم صورة لعرض ما حدث.
يقارن.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حواسي لقول الاختلاف بين شيئين. أستطيع أن أستخدم حواسي لقول التشابه بين شيئين. أستطيع أن أستخدم حواسي لمعرفة ما إذا كان شيء ما يتغير.
يحدّد الأنماط البسيطة والترابطات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر أوجه الشبه بين الأشياء في مجموعة. أستطيع أن أذكر أوجه الاختلاف بين الأشياء في مجموعة. أستطيع أن أذكر ما إذا كان شيء ما يكبر أو يصغر.
يتحدث عن التوقعات (شفهياً وضمن نص) والنتائج ولماذا حدث ذلك.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عما كنت أعتقد أنه سيحدث في اختبار علوم. أستطيع أن أكتب عما كنت أعتقد أنه سيحدث في اختبار علوم. أستطيع أن أقارن ما كنت أعتقد أنه سيحدث مع ما حدث في اختبار علوم.
يراجع ويشرح ما حدث.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أخبر الآخرين بما حدث في اختبار العلوم الخاص بي.

الصف الثالث، الفصل الدراسي الأول

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
الوحدة الأولى: الاعتناء بالنباتات		
١-١ النباتات وأجزاؤها		
يعرف أن النباتات لها جذور وأوراق وسيقان وأزهار.	•	أستطيع أن أجد الجذور والأوراق والسيقان والأزهار في النباتات المختلفة.
يعرف أن النباتات تحتاج إلى جذور وأوراق وسيقان سليمة لتنمو بشكل جيد.	•	أستطيع أن أشرح ما سيحدث للنبات حينما يكون أي جزء من الأجزاء الرئيسية غير سليم.
٢-١ النباتات بحاجة إلى الضوء والماء		
يشرح الملاحظات المرتبطة بحاجة النباتات إلى الضوء والماء لتنمو.	•	أستطيع أن أتحدث عما يحدث عندما لا يكون هناك ماء متوفر للنبات.
	•	أستطيع أن أتحدث عما يحدث عندما لا يكون هناك ضوء متوفر للنبات.
٣-١ نقل الماء		
يعرف أن الماء يُمتص بواسطة الجذور ويُنقل عبر الساق.	•	أستطيع أن أتحدث عن كيفية حصول النبات على الماء.
٤-١ نمو النباتات ودرجة الحرارة		
يعرف أن نمو النبات يتأثر بدرجة الحرارة.	•	أستطيع أن أشرح ما يحدث لنمو النبات عندما يتعرض للحرارة أو البرودة الشديدة.
الوحدة الثانية: الاعتناء بأنفسنا		
١-٢ المجموعات الغذائية		
يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	•	أستطيع أن أسمى مجموعات غذائية مختلفة.
	•	أستطيع أن أسمى أطعمة تنتمي إلى مجموعات غذائية مختلفة.
	•	أستطيع أن أتحدث عن سبب احتياج جسمي لأنواع المختلفة من الأطعمة.
٢-٢ نظام غذائي صحي		
يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	•	أستطيع أن أسمى الأطعمة الصحية.
	•	أستطيع أن أسمى الأطعمة غير الصحية.
	•	أستطيع أن أتحدث عن كيف تؤثر الأنواع المختلفة من الأطعمة على جسمي.
٣-٢ نظام غذائي غير صحي		
يعرف أن بعض الأطعمة الغنية بالسكر أو الدهون قد تضر بالصحة.	•	أستطيع أن أذكر أنواع الأطعمة غير الصحية.
	•	أستطيع أن أتحدث عما يمكن أن يحدث إذا تناولت الكثير من الأطعمة غير الصحية.

٢-٤ التمارين الرياضية والنوم	
<ul style="list-style-type: none"> يستكشف ويبحث في التمارين الرياضية، والنظام الغذائي الكافي والمتنوع الضروري للحفاظ على صحة جيدة. أستطيع أن أشرح ما يحدث لجسمي عند ممارسة التمارين. أستطيع أن أشرح لماذا تجعل ممارسة التمارين الأشخاص أصحاء. 	
الوحدة الثالثة: الكائنات الحية	
٣-١ الكائنات الحية والأشياء غير الحية	
<ul style="list-style-type: none"> يصف الاختلافات بين الكائنات الحية والأشياء غير الحية من خلال معرفتهم عن العمليات الحيوية أستطيع أن أعرف أن شيئاً ما حي. أستطيع أن أعرف أن شيئاً ما غير حي. أستطيع أن أشرح كيف تختلف الكائنات الحية عن الأشياء غير الحية. 	
٣-٢ النمو والتغذية	
<ul style="list-style-type: none"> يعرف أن العمليات الحيوية المشتركة بين الإنسان والحيوان تشمل التغذية (الماء والطعام) والحركة والنمو والتكاثر أستطيع أن أتحدث عن المراحل المختلفة لنمو الكائنات الحية. أستطيع أن أتحدث عن المصدر الذي تحصل منه الكائنات الحية على الغذاء والماء. 	
٣-٣ الحركة والتكاثر	
<ul style="list-style-type: none"> يعرف أن العمليات الحيوية المشتركة للإنسان والحيوان تشمل التغذية (الماء والطعام) والحركة والنمو والتكاثر أستطيع أن أشرح أن الكائنات البشرية والحيوانات تستطيع أن تتكاثر عبر وضع البيض والولادة. أستطيع أن أسمى الأنشطة التي تقوم بها جميع الكائنات الحية. 	
٣-٤ تصنيف البشر	
<ul style="list-style-type: none"> يصنف الكائنات الحية إلى مجموعات وذلك باستخدام سمات بسيطة ووصف الأساس المنطقي لهذا التصنيف. أستطيع أن أجمع الأشخاص لعرض مدى التشابه بينهم. أستطيع أن أشرح سبب وضع الأشخاص في نفس المجموعة. 	
٣-٥ تصنيف الكائنات الحية	
<ul style="list-style-type: none"> يصنف الكائنات الحية إلى مجموعات وذلك باستخدام سمات بسيطة ووصف الأساس المنطقي لهذا التصنيف. أستطيع أن أجمع الكائنات الحية لإظهار مدى التشابه بينها. أستطيع أن أشرح سبب وضع بعض الكائنات الحية في نفس المجموعة. 	

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يجمع الأدلة في سياقات متنوعة للإجابة عن الاسئلة أو اختبار الأفكار.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أنظر بعناية لإيجاد الإجابات. أستطيع أن أختار الحواس التي أستخدمها للإجابة عن سؤال علمي.
يقترح الأفكار ويضع التوقعات ويتواصل بشأنها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن اختبار العلوم الذي يجب القيام به للإجابة عن سؤال علمي. أستطيع أن أتوقع ما سيحدث.
يفكر في جمع الأدلة والتخطيط لاختبارات عادلة من خلال مساعدة الآخرين له.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول ما يمكنني قياسه أو ملاحظته في اختبار علوم. أستطيع أن أسمى شيء ما أحتاج إليه للاحتفاظ به لجعل اختبار العلوم الخاص بي عادلاً.
يلاحظ ويقارن الأشياء والكائنات الحية والأحداث.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن ألاحظ متى تكون الأشياء مختلفة. أستطيع أن ألاحظ متى تكون الأشياء مختلفة قليلاً فقط. أستطيع أن ألاحظ كيف تبدو الأشياء متشابهة.
يقيس مستخدماً معدات بسيطة ويسجل الملاحظات بطرق متنوعة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب سنتيمتر. أستطيع أن أستخدم ثرمومتر لقياس درجة الحرارة لأقرب درجة.
يعرض النتائج عبر المخططات والرسوم البيانية بالأعمدة والجداول	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم الأسهم والكلمات لوضع عناوين لرسماتي. أستطيع أن أرسم صور بعناوين. أستطيع أن أكتب الأعداد في جدول. أستطيع أن أرسم أعمدة على مخطط شريطي وصولاً للارتفاع الصحيح.
يستخلص النتائج ويستخدم المعرفة العلمية لتقديم التفسيرات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لمساعدتي في التحدث عما حدث في اختبار العلوم. أستطيع أن أشرح سبب اعتقادي في حدوث شيء ما في اختبار العلوم.
يصدر التعميمات ويبدأ في تمييز أنماط بسيطة من خلال النتائج	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد التغيرات المنتظمة في النتائج. أستطيع أن أجد الأنماط البسيطة في النتائج.

الصف الرابع، الفصل الدراسي الأول

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
الوحدة الأولى: الإنسان والحيوان		
١-١ الهياكل العظمية		
يستنتج أن للإنسان وبعض الحيوانات هيكلاً عظميةً داخل الجسم.	•	أستطيع أن أوضح ما هو الهيكل العظمي.
	•	أستطيع أن أتحدث عما يتكون منه هيكلي العظمي.
	•	أستطيع أن أسمى بعض الحيوانات التي تمتلك هيكلاً عظميةً.
٢-١ الهيكل العظمي للإنسان		
يلاحظ أن للعظام أشكالاً وأحجاماً مختلفة.	•	أستطيع أن أوضح كيف تختلف بعض العظام عن الأخرى.
يستنتج أن العظام ترتبط مع بعضها البعض لتكوّن الهيكل العظمي.	•	أستطيع أن أتحدث عن كيف تشكل العظام المختلفة هيكلاً عظميةً.
٣-١ لماذا نحتاج إلى الهيكل العظمي؟		
يميز أن الهيكل العظمي ينمو مع نمو الإنسان وأنه يدعم ويحمي الجسم.	•	أستطيع أن أوضح كيف تتغير الهياكل العظمية بينما ننمو.
	•	أستطيع أن أتحدث عن سبب احتياجنا لهيكل عظمي.
٤-١ الهياكل العظمية والحركة		
يستنتج أن الحيوانات ذات الهيكل العظمي تملك عضلات مرتبطة بالعظام.	•	أستطيع أن أتحدث بماذا تتصل العضلات في جسمي.
	•	أستطيع أن أسمى الحيوانات المختلفة التي لها عضلات متصلة بعظامها.
يميز طريقة عمل العضلة الثنائية لتساعدنا على الحركة.	•	أستطيع أن أوضح كيف تعمل عضلتان معاً لمساعدتنا على الحركة.
يستنتج أن انقباض العضلة يؤدي إلى حركة العظام.	•	أستطيع أن أوضح كيف تجعل العضلة العظمة تتحرك.
٥-١ العقاقير كأدوية		
يشرح دور العقاقير كأدوية.	•	أستطيع أن أشرح كيف يمكن استخدام العقاقير لجعل الناس أفضل صحة.
يستنتج أن الأدوية تحمي وتشفى وتخفف من أعراض المرض.	•	أستطيع أن أتحدث عن الطرق المختلفة التي يمكن للأدوية أن تساعدنا بها.
يميز طرق استهلاك الأدوية.	•	أستطيع أن أسمى الطرق المختلفة التي يمكن تناول الأدوية بها.
٦-١ كيف تعمل الأدوية؟		
يوضح دور الأدوية في القضاء على الجراثيم أو تعويض الجسم من المواد المفقودة.	•	أستطيع أن أوضح كيف يمكن أن تجعلنا الأدوية نشعر بتحسن.
يميز ويكتب طرق السلامة عند تناول الأدوية.	•	أستطيع أن أكتب عن كيفية تناول الأدوية بأمان.

الوحدة الثانية: الكائنات الحية والبيئات	
١-٢ الطيور المدهشة	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أسمى أحد الطيور وموطنه. • يستطيع أن أوضح كيف تتكيف بعض الطيور للمعيشة في موطنها. 	يتحرى حول أنواع الحيوانات المختلفة الموجودة في المواطن المختلفة وطرق تلاؤمها في البيئة التي توجد فيها.
٢-٢ موطن الحلزون	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أصف أفضل موطن للحلزون. • يستطيع أن أوضح سبب اعتبار موطن معين أفضل اختيار للحلزون. 	يتحرى حول أنواع الحيوانات المختلفة الموجودة في المواطن المختلفة وطرق تلاؤمها في البيئة التي توجد فيها.
٣-٢ الحيوانات في المواطن الطبيعية	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أتحدث عن أكثر من طريقة يتكيف بها الحيوان للعيش في موطنه (موطنه). • يستطيع أن أذكر سبب عدم استطاعة حيوان ما العيش في موطن مختلف. 	يتحرى حول أنواع الحيوانات المختلفة الموجودة في المواطن المختلفة وطرق تلاؤمها في البيئة التي توجد فيها.
٤-٢ المفاتيح التعريفية	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أستخدم مفتاح تعريفي لتسمية الحيوانات المختلفة. • يستطيع أن أرسم مفتاح تعريفي لتجميع الحيوانات المختلفة. 	يستخدم مفتاحاً تعريفاً مبسطاً
٥-٢ تمييز الحيوانات اللافقارية	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أستخدم مفتاح تعريفي لتجميع اللافقاريات 	يستخدم مفتاحاً تعريفاً مبسطاً
٦-٢ كيف تؤثر على البيئة	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أتحدث عن الطرق المختلفة التي يؤثر بها البشر على البيئة. 	يتميز الطرق التي يؤثر فيها البشر على البيئة مثل تلويث الأنهار وإعادة تدوير النفايات.
٧-٢ الماء الرائع	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أتحدث عن سبب تلوث الأنهار والأفلاج. • يستطيع أن أتحدث عما يمكن أن يفعله البشر للمساعدة في الحفاظ على الأنهار والأفلاج نظيفة. 	يتميز آثار أنشطة الإنسان على البيئة مثل تلويث الأنهار وإعادة تدوير النفايات.
٨-٢ إعادة التدوير تحمي الأرض	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أتحدث عن سلوكيات الأشخاص التي تعتبر جيدة للبيئة. • يستطيع أن أتحدث عن سلوكيات الأشخاص التي تعتبر ضارة بالبيئة. 	يلاحظ كيفية تأثير أنشطة الإنسان الضارة على البيئة مثل تلوث الأنهار وإعادة تدوير النفايات.
الوحدة الثالثة: المواد الصلبة والسائلة والغازية	
١-٣ المادة	
<ul style="list-style-type: none"> • يستطيع أن أسمى بعض المواد الصلبة. • يستطيع أن أسمى بعض المواد السائلة. • يستطيع أن أسمى بعض المواد الغازية. 	يتميز بين حالات المادة الثلاث.

٣-٢ المادة تتكوّن من الجزيئات	
يميّز بين حالات المادّة الثلاث.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضّح أوجه اختلاف المواد الصلبة والسائلة والغازيّة.
٣-٣ كيف تختلف المواد الصلبة والسائلة والغازيّة؟	
يميّز بين حالات المادّة الثلاث.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدّث عن خصائص المواد الصلبة والسائلة والغازيّة.
٣-٤ الانصهار والتجمّد والغليان	
يميّز بين حالات المادّة الثلاث.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمي الحالات الثلاث للمادّة.
يستكشف تغيّرات المادّة عند التبريد والتسخين.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدّث عن كيفية تغيّر بعض المواد عند تسخينها. • أستطيع أن أتحدّث عن كيفية تغيّر بعض المواد عند تبريدها.
يعرّف الانصهار بالتغيّر من الحالة الصلبة إلى السائلة وأنّ التجمّد عكس الانصهار.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمي التغيّر من حالة صلبة إلى سائلة. • أستطيع أن أسمي التغيّر من حالة سائلة إلى صلبة.
يلحظ تغيّرات الماء إلى بخار عبر التسخين وتغيّر البخار إلى سائل عبر التبريد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمي التغيّر من حالة سائلة إلى غازيّة. • أستطيع أن أشرح ما يحدث للماء عند تسخينه ثم تبريده.
٣-٥ انصهار أنواع المادّة الصلبة	
يميّز حالات المادّة الثلاث.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمي الحالات الثلاث للمادّة. • أستطيع أن أتحدّث عن أوجه اختلاف الحالات الثلاث للمادّة.
يستكشف تغيّر المادّة عند التسخين والتبريد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضّح كيف يمكن أن يختلف الانصهار للمواد الصلبة المختلفة.
يعرف الانصهار بالتغيّر من الحالة الصلبة إلى السائلة وأنّ التجمّد عكس الانصهار.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضّح كيفية إعادة السوائل مرة أخرى إلى مواد صلبة بعد انصهارها.
٣-٦ درجات الانصهار ودرجات الغليان	
يميّز بين حالات المادّة الثلاث.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمي الحالات الثلاث للمادّة. • أستطيع أن أتحدّث عن أوجه اختلاف الحالات الثلاث للمادّة.
يستكشف تغيّر المادّة عند التسخين والتبريد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد درجة انصهار الثلج. • أستطيع أن أقارن درجات الحرارة التي تنصهر عندها المواد الصلبة المختلفة.
يعرّف الانصهار بالتغيّر من الحالة الصلبة إلى السائلة وأنّ التجمّد عكس الانصهار.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقارن درجات الحرارة التي تنصهر عندها المادّة وتتجمّد.
يلحظ تغيّر الماء إلى بخار عند التسخين وتغيّر البخار إلى ماء عند التبريد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد درجة غليان الماء.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يجمع الأدلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم حواسي للملاحظة بدقة وتحديد التغييرات. • أستطيع أن أستخدم حواسي للملاحظة بدقة وتحديد التفاصيل الصغيرة.
يختبر التوقع القائم على المعرفة العلمية والفهم.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لتحديد كيفية إجراء استقصاء. • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لاختبار توقع.
يتوقع.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتوقع إمكانية حدوث أكثر من شيء واحد. • أستطيع أن أشرح توقعاتي.
يصمم اختباراً عادلاً ويخطط كيفية جمع الأدلة الكافية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد الشيء الذي سألاحظه أو أقيسه للاختبار العادل. • أستطيع أن أحدد الشيء الذي سأغيره والشيء الذي سألاحظه أو أقيسه لإجراء اختباري العادل. • أستطيع أن أخطط اختبار عادل من خلال تغيير شيء واحد وملاحظة شيء واحد والحفاظ على باقي العوامل ثابتة. • أستطيع أن أخطط اختبار عادل بتغيير شيء واحد وقياس شيء واحد والحفاظ على باقي العوامل ثابتة.
يختار أداة ويقرر ما يقيسه بها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى الأدوات التي ستكون مفيدة في الاستقصاء. • أستطيع أن أسمى الأدوات التي لن تكون مفيدة في الاستقصاء. • أستطيع أن أوضح كيف سأستخدم الأدوات في الاستقصاء.
يلاحظ ويقارن بدقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن ألاحظ وأقول أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء. • أستطيع أن ألاحظ وأقول متى تكون الأشياء مختلفة قليلاً فقط عن بعضها.
يقيس درجة الحرارة والوقت والقوة والطول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب نصف سنتيمتر. • أستطيع أن أستخدم مقياس حرارة لقياس درجة الحرارة لأقرب درجة. • أستطيع أن أستخدم ساعة إيقاف لقياس الوقت لأقرب ثانية.
يخطط إعادة المقاسات لاختبار عادل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقيس مرة أخرى للتحقق. • أستطيع أن أقول متى أحتاج للقياس مرة أخرى للتحقق.

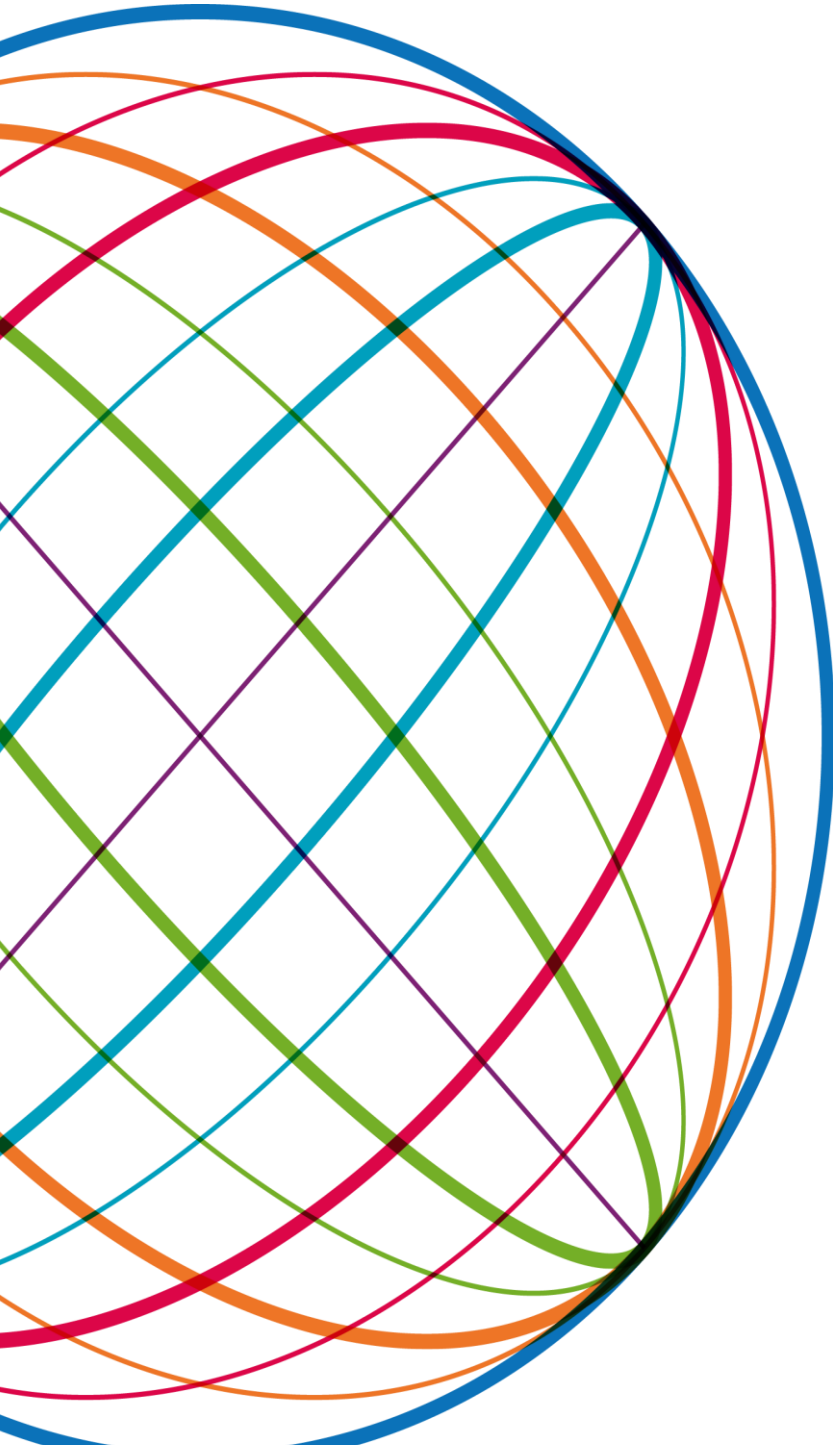
الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يعرض النتائج بالرسم والتمثيل البياني بالأعمدة والجداول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم الأسهم والكلمات لتسمية الأجزاء في رسوماتي. • أستطيع أن أرسم الأشكال مع تسميتها. • أستطيع أن أكتب البيانات في جدول. • أستطيع أن أرسم الارتفاع الصحيح للأعمدة عند استخدام التمثيل بالأعمدة.
يحدد نمطاً مبسطاً للنتائج ويقترح تفسيراً لبعضها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد تغييرات منتظمة في البيانات. • أستطيع أن أجد أنماط بسيطة في البيانات. • أستطيع أن أجد أنماط بسيطة في النتائج. • أستطيع أن أحدد متى يزيد الشيء الذي أقيسه أو ينقص في النمط.
يفسر الأدلة وكيفية ارتباطها بالتوقعات ويتواصل حولها بوضوح.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول ما إذا كانت نتائج الاستقصاء تتطابق مع توقعاتي أم لا. • أستطيع أن أكتب استنتاج لتفسير ما حدث في استقصاء.
يربط الأدلة بالمعرفة العلمية المفهومة في سياق معين.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع استخدام ما تعلمته في مادة العلوم لتفسير ما حدث في استقصائي.
يسجل النتائج في جدول	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسجل النتائج في جدول.
يقترح طريقة لعرض النتائج.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقترح كيفية عرض نتائجي للآخرين أو إخبارهم بها.



مجموعة أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى
الرابع

عبارات " أستطيع " لمادة الرياضيات
الفصل الدراسي الثاني

فبراير ٢٠١٨



٣	مقدمة
Error! Bookmark not defined.	الصف الأول، الفصل الدراسي الثاني
Error! Bookmark not defined.	المعرفة والفهم لكل وحدة
Error! Bookmark not defined.	حل المشكلات خلال الفصل الدراسي الثاني
٩	الصف الثاني، الفصل الدراسي الثاني
٩	المعرفة والفهم لكل وحدة
١٥	حل المشكلات خلال الفصل الدراسي الثاني
Error! Bookmark not defined.	الصف الثالث، الفصل الدراسي الثاني
Error! Bookmark not defined.	المعرفة والفهم لكل وحدة
٢١	حل المشكلات خلال الفصل الدراسي الثاني
٢٤	الصف الرابع، الفصل الدراسي الثاني
Error! Bookmark not defined.	المعرفة والفهم لكل وحدة
Error! Bookmark not defined.	حل المشكلات خلال الفصل الدراسي الثاني

تبيّن هذه الوثيقة التطور الذي يحدث خلال الفصل الدراسي في عبارات "أستطيع" لكل فصل دراسي لمادة الرياضيات للصفوف من الصف الأول إلى الرابع، وتمثل عبارات "أستطيع" معايير تحصيل ملائمة للتلميذ لدعم عملية تقويم وتقييم التقدم الذي يحرزه التلاميذ في مادة الرياضيات في كل صف ومن صف إلى آخر. مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: هي دليل توجيه يقدّم إرشادات تفصيلية حول كيفية استخدام عبارات "أستطيع" بفعالية داخل الفصل.

ترتبط عبارات "أستطيع" بالمحتوى الذي تغطيه الكتب للصفوف من الأول إلى الرابع كما تتبع نفس بنية الوحدة .

عبارات "أستطيع" للمعرفة والفهم:

يوجد لكل وحدة عبارات "أستطيع" تتناول أهداف المعرفة والفهم الأساسية من الأهداف المدرجة في دليل المعلم .

عبارات "أستطيع" الخاصة بحل المشكلات

تم إعداد عبارات "أستطيع" للأهداف التعليمية الخاصة بحل المشكلات لكل فصل دراسي بالكامل وليس لكل وحدة. وهذا نظرًا لأن التدريس والتعلم في جميع الوحدات يجب أن يعزز بحل المشكلات لدعم تطوير مهارات التلاميذ بفعالية .

مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع:

يوفر دليل التوجيه مزيدًا من المعلومات لتوضيح التقدم والتطور في الأهداف التعليمية الخاصة بحل المشكلات وعبارات "أستطيع" خلال الفصول الدراسية وخلال الصفوف المختلفة.

تتضمن العديد من الأهداف التعليمية أكثر من عبارة "أستطيع" واحدة، وفي بعض الأحيان يكون الهدف من ذلك تسهيل فهم كل عبارة "أستطيع"، وتسهيل العمل على تحقيقها داخل الوحدة .

وفي حالات أخرى، تتطور عبارات "أستطيع" بصورة تدريجية لتعكس الأهداف التعليمية التي سيتم تناولها أكثر من مرة خلال الوحدات بهدف تعزيز وتوسيع المعرفة والفهم والمهارات.

تتناول عبارات "أستطيع" بشكل كامل في كل صف جميع الأهداف التعليمية الواردة في دليل المعلم لذلك الصف.

انظر مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع فهي دليل توجيه لمعرفة المزيد من المعلومات حول مدى ارتباط عبارات "أستطيع" بالأهداف التعليمية.

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١٥ النقود		
1Mm1	يتعرّف على العملات الورقية ويتوصل إلى كيفية دفع مبلغ محدد باستخدام عملات ورقية من فئات أصغر.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتعرف على العملات الورقية المختلفة وأعرف أن لكل منها قيمة مختلفة.
1Dh1	<p>يجيب عن سؤال عن طريق تصنيف وتنظيم البيانات أو الأشياء بطرق مختلفة، مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> استخدام الرسومات البيانية أو الرسومات التوضيحية باستخدام موارد عملية، ومناقشة النتائج. إعداد قوائم وجداول باستخدام موارد عملية، ومناقشة النتائج. وضع معايير مختلفة لتجميع الأشياء نفسها في مخططات فن أو كارول. 	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم قائمة أو مخطط بياني لعرض المعلومات.
١٦ ترتيب الأطوال والأوزان		
1MI1	يقارن الأوزان والأطوال مقارنة مباشرة ثم باستخدام وحدات غير قياسية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقارن بين الأطوال بوضع الأشياء إلى جانب بعضها البعض. أستطيع أن أستخدم ميزان لمساعدتي في ترتيب الأشياء حسب ثقل وزنها.
1MI3	يستخدم صيغة المقارنة مثل: أطول من، أقصر من، أثقل من، أخف من.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم كلمات مثل <i>أطول</i> أو <i>أقصر</i> للمقارنة بين العديد من الأطوال. أستطيع أن أستخدم كلمات مثل <i>أخف</i> أو <i>أثقل</i> لمقارنة مدى ثقل العديد من الأشياء.
١٧ قياس وتقدير السعة (٢)		
1MI2	يقدّر ويقارن السعات المختلفة عن طريق المقارنة المباشرة، ثم باستخدام وحدات غير قياسية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مقاييس مثل الفئجان للمقارنة بين سعات الأوعية.
١٨ الدقائق والأيام والأشهر		
1Mt1	يبدأ في فهم واستخدام بعض وحدات قياس الوقت مثل: الدقائق وأيام الأسبوع والأشهر.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقيس الوقت بالدقائق
1Mt3	يرتّب أيام الأسبوع وغيرها من الأحداث المألوفة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول أيام الأسبوع بالترتيب. أستطيع أن أتحدث عن أشهر السنة.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١٩ تنظيم البيانات وتصنيفها وتمثيلها (١)		
1Dh1	يجيب عن سؤال عن طريق تصنيف وتنظيم البيانات أو الأشياء بطرق مختلفة، مثل: <ul style="list-style-type: none"> استخدام الرسومات البيانية أو الرسومات التوضيحية باستخدام موارد عملية، ومناقشة النتائج. إعداد قوائم وجداول باستخدام موارد عملية، ومناقشة النتائج. وضع معايير مختلفة لتجميع الأشياء نفسها في مخططات فن أو كارول. 	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع وضع المعلومات في مجموعات وأن أتحدث عن مجموعاتي أستطيع أن أعرض المعلومات على مخطط فن أستطيع أن أعرض المعلومات في صورة مخطط توضيحي. أستطيع أن أعرض المعلومات في صورة مخطط بياني مكون من مكعبات
٢٠ العد ونظام العد: العد بالعشرات		
1Nn7	في نطاق الأعداد بين صفر و ٣٠، يذكر الأعداد التي تزيد عن عدد ما أو تقل عنه بمقدار ١ أو ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول ما هو العدد الذي يزيد عن عدد آخر ب ١ حتى العدد ٣٠. أستطيع أن أقول ما هو العدد الذي يقل عن عدد آخر ب ١ حتى العدد ٣٠. أستطيع أن أقول ما هو العدد الذي يزيد عن عدد آخر ب ١٠ حتى العدد ٣٠. أستطيع أن أقول ما هو العدد الذي يقل عن عدد آخر ب ١٠ حتى العدد ٣٠.
1Nc13	يربط بين العد التصاعدي والعد التنازلي بالعشرات لإيجاد عدد أكبر أو أقل بعشرة من عدد أقل من ١٠٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد تصاعدياً بالعشرات لإيجاد عدد أكبر بعشرة من عدد أقل من ١٠٠ أستطيع أن أعد تنازلياً بالعشرات لإيجاد عدد أقل بعشرة من عدد أقل من ١٠٠
1Nn6	يبدأ بتجزئة العدد المكوّن من رقمين إلى عشرات وآحاد والعكس.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجزئ الأعداد المكوّنة من رقمين حتى ٩٩ إلى عشرات وآحاد وأن أقول العدد عندما يخبرني أحدهم بعدد العشرات والآحاد التي يتألف منها.
٢١ خطوط الأعداد، والعدّ تصاعدياً وتنازلياً		
1Nc18	يبدأ بجمع عدد مكوّن من رقم واحد مع عدد مكوّن من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع عدد صغير مع عدد بين ١٠ و ١٩ باستخدام خط الأعداد.
1Nc9	يفهم عملية الطرح على أنّها عدّ تنازلي (الأخذ من)، ويكتب جملة عدديّة خاصة بالطرح.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أطرح عدد صغير من عدد بين ١٠ و ١٩ بالعدّ التنازلي على خط الأعداد.
1Nc16	يجمع زوج من الأعداد باتخاذ العدد الأكبر أساساً للجمع ثم إضافة الآخر إليه.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع زوج من الأعداد بالعد على خط الأعداد.
1Nn10	يستخدم علامة = للتعبير عن التساوي.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم علامة يساوي (=) بشكل صحيح في الجمل العددية، على سبيل المثال $6 + 3 = 9$
٢٢ الأضعاف والأنصاف		
1Nc19	يجد ضعف أيّ عدد مكون من رقم واحد	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضعاف الأعداد حتى ١٠.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
1Nc6	يجد قرب المضاعفات باستخدام الأضعاف المعروفة له.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد قرب المضاعفات، على سبيل المثال ٤ + ٥
1Nn12	يجد أنصاف الأعداد الصغيرة والأشكال عبر طيها، ويميز الأشكال التي تم تنصيفها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد نصف الشكل عبر طيه. أستطيع أن أتعرف الشكل عند تظليل نصفه.
1Nc22	يشارك العناصر (الأشياء) بين مجموعتين متساويتين ضمن سياق معين	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشارك مجموعة من العناصر (الأشياء) بين شخصين.
1Nc20	يجد أنصاف الأعداد الزوجية لعناصر (أشياء) حتى ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد نصف مجموعة مكونة من ٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨ أو ١٠ عناصر (أشياء)
1Nc21	يحاول مشاركة الأعداد حتى ١٠ لإيجاد الأعداد الزوجية والفردية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم المشاركة لعرض ما إذا كان الرقم فردي أم زوجي.
٢٣ الجمع والطرح: أنماط العدد		
1Nc4	يبدأ باستخدام الأزواج العددية لـ ١٠ لتكوين 'جسر' العشرة عند الجمع/ الطرح. مثال: ٨+٣، أضف ٢، ثم ١.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم العدد ١٠ أولاً لمساعدتي في العد التصاعدي.
1Nc17	يتعرف استخدام علامة مثل  للتعبير عن قيمة مجهولة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد رقم مجهول في جملة عددية، على سبيل المثال ٦ +  = ١١
النقود 24		
1Mm1	يتعرف جميع العملات الورقية ويتوصل إلى كيفية دفع مبلغ محدد باستخدام عملات ورقية أصغر	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار عملات ورقية لتكوين مبلغ من المال.
1Dh1	يجيب عن سؤال عن طريق تصنيف وتنظيم البيانات أو الأشياء بطرق مختلفة، مثل: <ul style="list-style-type: none"> استخدام الرسوم البيانية أو الرسوم التوضيحية باستخدام موارد عملية، ومناقشة النتائج. إعداد قوائم وجداول باستخدام موارد عملية، ومناقشة النتائج. وضع معايير مختلفة لتجميع الأشياء نفسها في مخططات فن أو كارول. 	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحديث عن المعلومات المعروضة في جدول.
٢٥ مقارنة الطول والوزن		
1MI1	يقارن الأوزان والأطوال مقارنة مباشرة ثم باستخدام وحدات غير قياسية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقيس الأطوال، باستخدام الخطوات أو الأشرطة على سبيل المثال. أستطيع أن أقيس مدى ثقل شيء ما، باستخدام المكعبات على سبيل المثال.
1MI3	يستخدم صيغة المقارنة مثل: أطول من، أقصر من، أثقل من، أخف من.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم مجموعة من الكلمات المختلفة للمقارنة بين أطوال الأشياء. أستطيع أن استخدم مجموعة من الكلمات المختلفة للمقارنة بين أوزان الأشياء.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٢٦ المزيد من التقدير ومقارنة السعة		
1M12	يقدّر ويقارن الساعات المختلفة عن طريق المقارنة المباشرة، ثمّ باستخدام وحدات غير قياسيةّ.	<ul style="list-style-type: none">• أستطيع أن أقيس سعة الصناديق باستخدام المكعبات.• أستطيع أن أقدر الساعات المختلفة وأقارن بينها.
٢٧ قراءة الوقت وقراءة أشهر السنة		
1Mt1	يبدأ في فهم واستخدام بعض وحدات قياس الوقت مثل: الدقائق والساعات والأيام والأسابيع والأشهر وأيام الأسبوع.	<ul style="list-style-type: none">• أستطيع أن أتحدث عن الوقت باستخدام الدقائق والساعات والأيام والأسابيع
1Mt2	يقرأ الوقت بالساعات (التامة / الكاملة) ويعرف الأوقات الرئيسيّة في اليوم لأقرب ساعة.	<ul style="list-style-type: none">• أستطيع أن أقرأ الوقت بالساعة التامة / الكاملة• أستطيع أن أتحدث عن الأشياء التي تحدث في مختلف الأوقات.• أستطيع أن أجد الوقت بعد ساعة تامة أو قبلها.
1Mt3	يرتّب أشهر السنة الميلادية وغيرها من الأحداث المألوفة.	<ul style="list-style-type: none">• أستطيع أن أقول أشهر السنة بالترتيب.• أستطيع أن أتحدث عن الأمور التي تحدث في مختلف الأشهر.
٢٨ تنظيم وتصنيف وتمثيل البيانات (٢)		
1Dh1	يجيب عن سؤال عن طريق تصنيف وتنظيم البيانات أو الأشياء بطرق مختلفة، مثل: <ul style="list-style-type: none">• استخدام الرسوم البيانية أو الرسوم التوضيحية باستخدام موارد عملية ومناقشة النتائج.• إعداد قوائم وجداول باستخدام موارد عملية ومناقشة النتائج.• وضع معايير مختلفة لتجميع الأشياء نفسها في مخططات فين أو كارول.	<ul style="list-style-type: none">• أستطيع أن أعرض المعلومات على مخطط كارول.• أستطيع أن أستخدم مختلف أنواع المخططات والرسوم البيانية لعرض المعلومات• أستطيع أن أتحدث عن المحتوى المعروض في المخططات والرسوم البيانية الخاصة بي.

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن اختار طريقة حل مشاكل الجمع والطرح. • أستطيع أن أشرح كيف قمت بحل مشاكل الجمع والطرح 	1Pt1 يختار استراتيجيات مناسبة للقيام بالعمليات الحسابية، مع شرح خطوات الحل.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استكشف المشكلات والألغاز العددية. 	1Pt2 يستكشف المشكلات العددية والألغاز.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتأكد من ناتج الجمع بالأعداد بترتيب مختلف. 	1Pt5 التحقق من ناتج عملية الجمع عن طريق جمع الأعداد بترتيب مختلف.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتأكد من ناتج الطرح بجمع الناتج إلى العدد الذي أخذته من العدد الأكبر. 	1Pt6 يتحقق من ناتج الطرح من خلال عملية جمع الناتج إلى العدد الأصغر في السؤال.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الأنماط وأن أكمل الأنماط العددية. 	1Pt7 يصف ويكمل الأنماط مثل العد التصاعدي والعد التنازلي بالعشرات، على سبيل المثال ٧٠، ٨٠، ٩٠.
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف العلاقات بين الأعداد. 	1Pt8 يحدد العلاقات البسيطة بين الأعداد والأشكال، مثال: هذا العدد أكبر بعشر مرات من هذا العدد.

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١٨ معالجة البيانات		
2Dh1	يجب عن سؤال من خلال جمع وتسجيل البيانات في قوائم وجداول وتمثيلها ورسومات توضيحية لعرض النتائج. باستخدام التمثيل بالمكعبات	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أرسم مخطط بياني بالمكعبات لعرض ما توصلت إليه • أستطيع أن أجد إجابات للأسئلة عن طريق جمع البيانات في قوائم وجداول. • أستطيع أن أتحدث عن المخططات البيانية المكونة من مكعبات
2Dh2	يستعمل مخططي كارول وثن لتصنيف الأعداد أو العناصر(الأشياء)، باستخدام معيار واحد؛ ويبدأ بتصنيف الأعداد والعناصر(الأشياء)، باستخدام معيارين؛ مع شرح الاختيارات باستعمال لغة سليمة، بما في ذلك استعمال كلمة "ليس".	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم مخطط فن لعرض البيانات.
١٩ الطول والارتفاع والسعة		
2MI1	يقدر الأطوال والأوزان والسعات وقيسها ويقارنها باختيار ما يناسب من الوحدات القياسية وغير القياسية الموحدة واستخدام أدوات القياس الملائمة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقارن بين سعات الأوعية • أستطيع أن أقيس الأطوال باستخدام المسطرة أو شريط القياس أو المسطرة المترية وتسجيل النتائج. • أستطيع أن استخدم القياس لرسم أو تمثيل شيء ما بأطوال معينة.
2MI2	يقارن الأطوال والأوزان والسعات باستخدام الوحدات القياسية: سنتيمتر، متر، ١٠٠ غرام وكيلوغرام ولتر.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرر متى يكون التقدير بالسنتيمتر أو المتر هو التقدير المناسب.
٢٠ السعة والحجم واللتر		
2MI1	يقدر الأطوال والأوزان والسعات وقيسها ويقارنها باختيار ما يناسب من الوحدات القياسية وغير القياسية الموحدة واستخدام أدوات القياس الملائمة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدر السعات باستخدام مقاييس معينة مثل الفئجان وأقارن بينها. • أستطيع أن أقدر وأقيس السعات باللتر والنصف لتر. • أستطيع أن أقرر القياسات التي ينبغي استخدامها لأجد سعات الأوعية المختلفة.
2MI2	يقارن الأطوال والأوزان والسعات باستخدام الوحدات القياسية: سنتيمتر، متر، ١٠٠ غرام وكيلوغرام ولتر.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدر إذا وعاء ما يسع لتر واحد أو أكثر.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٢١ استكشاف الوزن والمسافة والوقت		
2MI1	يقدّر ويقس ويقارن الأطوال والأوزان والسّعات؛ ويختار الوحدات القياسية وغير القياسية المناسبة، وأدوات القياس المناسبة.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أقارن وأقدر وزن الأشياء.أستطيع أن أقيس وزن الأشياء بالغرام.أستطيع أن أقيس الأطوال باستخدام أداة القياس المناسبة وأقارن بينها.
2MI2	يقارن الأطوال والأوزان والسّعات باستخدام الوحدات القياسية: سنتيمتر، متر، ١٠٠ غرام وكيلوغرام ولتر.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أقدر ما إذا كان وزن شيء ما أثقل من أو أخف من 100 غرام أو ١ كيلو غرام.أستطيع أن أقرر استخدام ١ الغرام أو الكيلوغرام قياس وزن شيء ما.
2Mt1	يعرف وحدات قياس الوقت (الثواني والدقائق والساعات والأيام والأسابيع والأشهر والأعوام)	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أقارن بين الفترات الزمنية المختلفة
2Mt2	يعرف العلاقات بين وحدات قياس الوقت.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أقدر ما يمكنني أن أفعل في دقيقة واحدة وثانية واحدة.
٢٢ المزيد من الأضعاف		
2Nn6	يعرف ما يمثله كل رقم في الأعداد المؤلفة من رقمين، ويجزئها إلى أحاد وعشرات.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أجزئ (أقسم) الأعداد المكون من رقمين إلى عشرات وأحاد.
2Nc20	يجد أضعاف مضاعفات الـ ٥ حتى ضعف الـ ٥٠، وكذلك أنصافها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أضعاف ٥، ١٠، ١٥، حتى ٥٠أستطيع أن أجد أنصاف المضاعفات من ١٠ حتى ١٠٠
2Nc21	يعرف ما يمثله كل رقم في الأعداد المؤلفة من رقمين، ويجزئها إلى أحاد وعشرات.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أضعاف الأعداد حتى ٥٠
٢٣ ثلاثيات وأربعات		
2Nn5	يبدأ بالعدّ بخطوات صغيرة وثابتة مثل: الثلاثيات والأربعات.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أعد تصاعدياً بالثلاثيات والأربعات باستخدام مربع المئة وحدة.
2Nn14	يفهم الأعداد الفردية والزوجية ويميزها حتى ٢٠ على الأقل.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أتحدث عن الأعداد الفردية والزوجية.
٢٤ المجموع والفرق		
2Nc6	يربط بين العد التصاعدي والعد التنازلي بالعشرات لإيجاد عدد أكبر أو أقل بعشرة من أي عدد مؤلف من رقمين ليجمع بعدها وي طرح المضاعفات الأخرى للـ ١٠: مثلاً، ٧٥ - ٣٠.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أعد تصاعدياً وتنازلياً بالعشرات لكي أجد عدد أكبر أو أقل بعشرة من أي عدد حتى ٩٩.أستطيع أن أعد تصاعدياً بالعشرات لجمع أحد مضاعفات العدد ١٠، على سبيل المثال ٣٨ + ٤٠.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
		<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعد تنازلياً بالعشرات لطرح أحد مضاعفات العدد ١٠، على سبيل المثال ٧٥ - ٣٠.
2Nc9	يتعرف على استخدام الرموز مثل \square أو Δ للتعبير عن قيمة مجهولة، مثل $\Delta + \square = ١٠$ أي إيجاد الأعداد التي يساوي ناتج جمعها ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم الرموز لكتابة جملة عددية تتضمن أرقام مجهولة.
2Nc10	يحل الجمل العددية، مثال: $٣٠ = \square + ٢٧$	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد عدد مجهول في جملة عددية.
2Nc12	يجمع أزواج عددية لأعداد مكونة من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع أزواج عددية لأعداد مكونة من رقمين.
٢٥ الكسور		
2Nn18	يتعرف الأشكال التي تنقسم إلى أنصاف أو أرباع والتي لا يمكن تقسيمها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرف على الأشكال عند تقسيمها إلى نصفين. أستطيع أن أعرف على الأشكال عند تقسيمها إلى أرباع. أستطيع أن أعرف على الأشكال عند تظليل ثلاثة أرباعها.
2Nn16	يتعرف طريقة كتابة الكسور، النصف ($\frac{1}{2}$) والربع ($\frac{1}{4}$) والثلاثة أرباع ($\frac{3}{4}$).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أكتب نصف وربع وثلاثة أرباع في صورة عددية. أستطيع أن أقرأ وأن أفهم الكسور التالية $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{4}$، $\frac{3}{4}$
2Nn17	يتعرف أن ناتج $\frac{2}{4}$ أو $\frac{4}{4}$ يساوي واحد صحيح، وأن $\frac{1}{2}$ هو الصورة المبسطة من $\frac{2}{4}$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول كم عدد الأنصاف التي يتكون منها الواحد الصحيح. أستطيع أن أقول كم عدد الأرباع التي يتكون منها الواحد الصحيح. أستطيع أن أقول كم عدد الأرباع التي يتكون منها النصف.
2Nn19	يُجد أنصاف وأرباع الأشكال وكذلك الأعداد الصغيرة للأشياء؛ كأن يحسب على سبيل المثال ربع مجموعة تتألف من ١٢ عنصر.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد نصف عدد صغير من الأشياء. أستطيع أن أجد ربع عدد صغير من الأشياء. أستطيع أن أجد ثلاثة أرباع عدد صغير من الأشياء.
٢٦ الضرب والقسمة		
2Nn4	يعدّ باثنيّات، وخمسّات، وعشرات؛ ويستخدم التصنيف ضمن مجموعات من اثنيّات، أو خمسّات، أو عشرات لعدّ مجموعات أكبر من العناصر.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم العد التصاعدي بالقفز اثنيّات أو خمسّات أو عشرات للتوصل إلى حل المشكلة.
2Nn5	يبدأ بالعدّ بخطوات صغيرة وثابتة مثل: الثلاثات والأربعات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم العد التصاعدي بالقفز ثلاثات أو أربعات للتوصل إلى حل المشكلة.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
2Nc4	يتعلم مضاعفات الأعداد ٢ و ٥ و ١٠ ويتعرف عليها، ومن ثم يستنتج حقائق القسمة لكلٍ منها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتعرف مضاعفات العدد ٢. أستطيع أن أتعرف مضاعفات العدد ٥ أستطيع أن أتعرف مضاعفات العدد ١٠ أستطيع أن أجد عبارات الضرب لمضاعفات الأعداد ٢ و ٥ و ١٠، على سبيل المثال $٨ \times ١٠ = ٨٠$ أستطيع أن أجد عبارات القسمة لمضاعفات الأعداد ٢ و ٥ و ١٠، على سبيل المثال $٨٠ \div ١٠ = ٨$
2Nc18	يفهم عملية القسمة باعتبارها تقسيم الأعداد إلى مجموعات، ويستخدم علامة القسمة \div .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أكتب عبارات القسمة لمصفوفات التطابق
2Nc19	يستخدم العدّ اثنيّات، وخمسّات، وعشرات لحلّ مشكلات عمليّة تتضمن عمليّات جمع متكررة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم العد التصاعدي بالقفز اثنيّات أو خمسّات أو عشرات للتوصل إلى حل لمشكلة قسمة بها عدد متبقي.
2Nc22	يحلّ حقائق الضرب والقسمة لجدولي ضرب ٣×٤ و ٤×٣ .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد حقائق الضرب للعدد ٣ وحتى ٣×١٠ أستطيع أن أجد حقائق الضرب للعدد ٤ وحتى ٤×١٠ أستطيع أن أذكر حقائق عملية القسمة على ٣ التي تطابق حقائق عملية الضرب في ٣. أستطيع أن أذكر حقائق عملية القسمة على ٤ التي تطابق حقائق عملية الضرب في ٤.
2Nc23	يفهم أنّه قد يكون للقسمة باقٍ.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر كم العدد المتبقي عندما أجب عن مشكلات القسمة.
٢٧ ترتيب الأعداد		
2Nn12	يُرتّب الأعداد حتى ١٠٠؛ ويقارن بين عددين باستخدام علامتي أكبر من ($>$) وأصغر من ($<$).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرتب الأعداد حتى ٩٩. أستطيع أن أضع علامة $>$ أو $<$ أو $=$ في جملة عددية لتصبح صحيحة.
٢٨ ثانو غرام		
2Gs1	يرسم الأشكال ثنائية الأبعاد ويصنفها ويسميها ويصورها ويصفها (مثل المربعات والمستطيلات والدوائر والأشكال خماسية وسداسية الأضلاع المنتظمة وغير المنتظمة)، مع الإشارة إلى خصائص هذه الأشكال؛ ويميز الأشكال ثنائية الأبعاد الشائعة في مختلف الأوضاع والاتجاهات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسمى وأن أصف الأشكال ثنائية الأبعاد باستخدام أشكال أخرى ثنائية الأبعاد أستطيع أن أتعرف الأشكال ثنائية الأبعاد عندما تكون في مختلف الأوضاع أو الاتجاهات.
٢٩ الموقع والحركة		

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
2Gp1	يتبع التعليمات التي تشير إلى الموضع والاتجاه والحركة ويعطي تعليمات مماثلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتبع تعليمات عن كيفية التحرك. • أستطيع أن أعطي تعليمات عن كيفية التحرك. • أستطيع أن أتبع تعليمات للانتقال من مكان إلى آخر. • أستطيع أن أعطي تعليمات للانتقال من مكان إلى آخر.
2Gp2	يميز دورة كاملة، ونصف وربع الدورة، باتجاه عقارب الساعة وعكسها	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرض دورة الساعة كاملة ونصف الدورة وربعها • أستطيع أن أعرض دورة الساعة باتجاه العقارب وعكسها
2Gp3	يميز أن الزاوية القائمة هي ربع دورة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أدور في زاوية قائمة.
٣٠ الأشكال الثنائية الأبعاد		
2Gs3	يحدد التماثل الانعكاسي في الأنماط والأشكال ثنائية الأبعاد ويرسم خطوط التماثل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أكمل صورة متماثلة أو نمط. • أستطيع أن أرسم خط التماثل
2Gp3	يميز أن الزاوية القائمة هي ربع دورة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه عن الزوايا القائمة
٣١ المزيد من الطول والوزن والنقود والوقت		
2Dh1	يجيب عن سؤال من خلال جمع وتسجيل البيانات في قوائم وجداول وتمثيلها ورسومات توضيحية لعرض النتائج . باستخدام التمثيل بالمكعبات	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجيب عن سؤال عن طريق جمع البيانات وتسجيلها. • أستطيع أن أختار طريقة تسجيل البيانات أثناء استقصاء ما. • أستطيع أن أختار كيف أعرض نتائج استقصاء ما.
2Mi1	يقدر ويقبس ويقارن الأطوال والأوزان والسعات؛ ويختار الوحدات القياسية وغير القياسية المناسبة، وأدوات القياس المناسبة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقيس الأطوال المحيطة بشيء ما. • أستطيع أن أقدر الارتفاعات وأقارن بينها. • أستطيع أن أشرح تقديراتي • أستطيع أن أقارن بين التقديرات بالقياسات.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
2Mm3	يجد حاصل الجمع، والعملات الورقية اللازمة لدفع مبلغ معين؛ وكذلك يحسب المبلغ المتبقي.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن النقود. • أستطيع أن أحسب النقود.
٣٢ مرور الوقت وإنفاق النقود		
2Mt1	يعرف وحدات قياس الوقت (ثواني، ودقائق، وساعات، وأيام، وأسابيع، وأشهر، وسنوات).	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الوحدات التي نستخدمها للفترات الزمنية الأطول
2Mt3	يقرأ الوقت حتى نصف الساعة على الساعات الرقمية والساعات ذات العقارب.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ الساعة تامة ونصف الساعة على الساعة ذات العقارب. • أستطيع أن أقرأ الساعة تامة ونصف الساعة على الساعة الرقمية.
2Mt5	يعرف ترتيب أيام الأسبوع والشهور في العام.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن أيام الأسبوع وأشهر السنة. • أستطيع أن استخدم ما أعرفه عن أيام الأسبوع وأشهر السنة.
2Mm3	يجد حاصل الجمع، والعملات الورقية اللازمة لدفع مبلغ معين؛ وكذلك يحسب المبلغ المتبقي.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستكشف مشكلات النقود وأحلها.

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن اختار كيف أحسب وأشرح كيف قمت بالعملية الحسابية • أستطيع أن أشرح سبب اختيار طريقة الحساب. 	<p>2Pt1 يختار الاستراتيجيات الذهنية الملائمة للقيام بالعمليات الحسابية ويشرح كيفية التوصل إلى الإجابة.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استكشف المشكلات العددية بأكثر من إجابة 	<p>2Pt3 يستكشف المشكلات العددية والألغاز.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد مفاتيح لحل المشكلات اللفظية سواء بالجمع أو الطرح. • أستطيع أن أجد مفاتيح لحل المشكلات اللفظية سواء بالقسمة أو الضرب. 	<p>2Pt4 يفهم منطقياً المشكلات اللفظية البسيطة (المؤلفة من خطوة واحدة أو خطوتين سهلتين)، ويحدد العمليات اللازمة لحل هذه المشكلات (عمليات الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة البسيطة)، ويمثلها بمساعدة الآخرين بالأشياء أو الرسومات أو على خط الأعداد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أولف قصة عددية تتماشى مع حسابات عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة. 	<p>2Pt5 يؤلف قصة عددية تتماشى مع عملية حسابية بما في ذلك العمليات التي تتضمن سياق النقود.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجمع بطريقة واحدة، ثم استخدم طريقة مختلفة للتحقق من إجابتي. 	<p>2Pt6 يتحقق من ناتج عملية الجمع عن طريق جمع الأعداد بترتيب مختلف أو باستخدام استراتيجية مختلفة، فمثلاً يجيب عن مشكلة $19+35$ بجمع 20 إلى 35 ثم طرح 1 أو عن طريق جمع $10+30$ و $9+5$.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح كيفية التحقق من ناتج عملية الطرح عن طريق الجمع. 	<p>2Pt7 يتحقق من ناتج عملية الطرح بجمع الإجابة إلى العدد الأصغر في عملية الطرح الأساسية.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف الأنماط العددية واستكملها. 	<p>2Pt8 يصف ويكمل الأنماط العددية التي تعتمد على إضافة اثنين أو ثلاثة أو أربعة أو خمسة كل مرة حتى 30 أو أكثر.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف العلاقات بين الأعداد. 	<p>2Pt9 يحدد العلاقات البسيطة بين الأعداد والأشكال؛ بأن يقول مثلاً أن هذا العدد هو ضعف العدد...، أو أن عدد أضلاع هذه الأشكال يساوي ... ضلع.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدر الناتج قبل أن أحسب. 	<p>2Pt10 يعطي تقديرات معقولة للإجابة عن إحدى العمليات الحسابية.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرر إذا كانت إجابتي منطقية 	<p>2Pt11 يدرس فيما إذا كانت الإجابة منطقية.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح ما فعلته لحل مشكلة ما وسبب اختياري لهذه الطريقة. 	<p>2Pt2 يشرح طرق التوصل الي الحل ومنطقه شفوياً.</p>

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١٧ الوقت (٢)		
3Mt2	يقرأ الوقت على ساعة العقارب والساعة الرقمية إلى أقرب خمس دقائق على ساعة العقارب، وإلى أقرب دقيقة على الساعة الرقمية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أطابق الوقت على الساعات الرقمية وذات العقارب.
3Mt3	يبدأ بحساب الفترات الزمنية البسيطة بالساعات والدقائق.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد المقدار الزمني بين وقتين أستطيع أن أحدد الوقت إذا تم إعطائي المقدار الزمني قبله. أستطيع أن أحدد الوقت إذا تم إعطائي المقدار الزمني بعده.
3Mt4	يقرأ التقويم الميلادي (الروزنامة) ويحسب الفترات الزمنية بالأسابيع أو الأيام.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم التقويم الميلادي (الروزنامة) لحل المشكلات اللفظية التي تتضمن عدد الأيام والأسابيع.
١٨ التقدير والقياس		
3MI1	يختار ويستخدم الوحدات والأدوات المناسبة في تقدير وقياس وتسجيل القياسات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار الوحدات والأدوات المناسبة لقياس الأطوال. أستطيع أن أختار الوحدات والأدوات المناسبة لقياس الأوزان. أستطيع أن أختار الوحدات والأدوات المناسبة لقياس الساعات. أستطيع أن أقدر وأن أقيس الأطوال. أستطيع أن أقدر وأن أقيس الأوزان. أستطيع أن أقدر وأن أقيس الساعات.
3MI2	يعرف العلاقة بين الكيلومترات والمترات، والمترات والسنتيمترات، والكيلوغرامات والغرامات، واللترات والمليلترات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول كم عدد السنتيمترات التي تساوي المتر الواحد وكم عدد الأمتار التي تساوي الكيلومتر الواحد أستطيع أن أقول كم عدد الغرامات التي تساوي الكيلوغرام الواحد أستطيع أن أقول كم عدد الملييلتر التي تساوي اللتر الواحد.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
3MI3	يقرأ لأقرب علامة أو نصف العلامة (على الموازين)، ويستخدم الموازين المرقمة أو المرقمة جزئياً.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم الأدوات المرقمة لقياس الأطوال أستطيع أن أستخدم الأدوات المرقمة لقياس الأوزان أستطيع أن أستخدم الأدوات المرقمة لقياس الساعات.
3MI4	يستخدم المسطرة لرسم وقياس الخطوط إلى أقرب سنتيمتر.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم المسطرة لرسم الخطوط وقياسها
١٩ متجر ومقهى حديقة الحيوان		
3Mm2	يستخدم حقائق الجمع والطرح بمجموع ١٠٠٠ لإيجاد الباقي من النقود.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع وأطرح مبالغ من النقود، وأستطيع أن أعرف المبلغ المتبقي
3MI2	يعرف العلاقة بين الكيلومترات والمترات، والمترات والسنتيمترات، والكيلوغرامات والغرامات، والترات والمليترات	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم العلاقة بين الوحدات للمقارنة بين أسعار الأشياء
٢٠ معالجة البيانات		
3Dh1	يجيب عن سؤال من الحياة الواقعية من خلال جمع البيانات وتنظيمها وتفسيرها مثال: دراسة تعداد الحشرات في البيئات المختلفة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجيب عن سؤال من الحياة الواقعية من خلال جمع البيانات.
3Dh2	يستخدم التمثيل بعلامات العد، وجدول التكرار، والتمثيل بالمصورات (برمز يمثل وحدة واحدة أو وحدتين) والتمثيل بالأعمدة (الفترات محددة بوحدة واحدة أو وحدتين).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع البيانات في جداول علامات العد. أستطيع أن أجيب عن الأسئلة باستخدام جداول علامات العد. أستطيع أن أعرض البيانات بالتمثيل البياني بالأعمدة. أستطيع أن أجيب عن الأسئلة باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة. أستطيع أن أعرض البيانات بالتمثيل بالمصورات باستخدام رمز لتمثيل عنصر واحد أو عنصرين. أستطيع أن أجيب عن الأسئلة بالتمثيل بالمصورات.
3Dh3	يستخدم مخططات فن أو كارول لتصنيف البيانات والأشياء باستخدام معيارين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مخطط فن لتصنيف البيانات باستخدام معيارين. أستطيع أن أستخدم مخطط كارول لتصنيف البيانات باستخدام معيارين.
٢١ حس الأعداد		
3Nn11	يقارن بين الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام باستخدام علامتي أكبر من (>) وأصغر من (<) ويجد العدد بينها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقارن بين الأرقام حتى ٩٩٩ وأرتبها وأقربها.
3Nn12	يرتب الأعداد المكونة من رقمين وثلاثة أرقام	

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
3Nn8	يقرب الأعداد المكونة من رقمين إلى أقرب ١٠ والأعداد المكونة من ثلاثة أرقام إلى أقرب ١٠٠.	
3Nn7	يضرب الأعداد المكونة من رقمين $\times ١٠$ ويفهم التأثير الناتج عن ذلك.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم ما أعرفه عن ضرب الأعداد المكونة من رقمين في ١٠.
3Nn13	يعطي تقدير معقول لعدد ما ضمن نطاق محدد من خلال التجميع في عشرات. (مثلاً: بعد أشياء يتراوح عددها من ٣٠ إلى ٥٠)	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقدر عدد الأشياء ضمن مدى محدد. (مثلاً: أقدر أن عدد الأشياء الموجودة يتراوح بين ٣٠ إلى ٥٠)
٢٢ الكسور		
3Nn14	يجد أنصاف الأعداد الفردية والزوجية إلى ٤٠ باستخدام ترميز مثل $13\frac{1}{2}$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد أنصاف الأعداد الزوجية حتى العدد ٤٠. أستطيع أن أجد أنصاف الأعداد الفردية حتى العدد ٤٠. أستطيع أن أكتب أنصاف الأعداد الفردية حتى العدد ٤٠.
3Nn15	يفهم ويستخدم ترميز الكسور مميزا الكسور على أنها عدة أجزاء من الواحد الصحيح، مثل $\frac{3}{4}$ هي ثلاث أرباع الشيء و $\frac{2}{3}$ هي ثلثين الشيء.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أكتب الكسور، مثل ثلاث أرباع في الصورة العددية. أستطيع أن أشرح ماذا تعني الكسور مثل $\frac{2}{3}$
3Nn16	يتعرف التساوي بين نصف وربعين وأربع أثمان وخمسة أعشار باستخدام المخططات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع استخدام المخططات لإيجاد عدد الأرباع وعدد الأثمان وعدد الأعشار التي تكون نصف. أستطيع أن أكتب بعض الكسور التي لها نفس قيمة النصف.
3Nn17	يتعرف على الأعداد الكسرية البسيطة. مثل $1\frac{1}{2}$ و $2\frac{1}{4}$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول ماذا تعني الأعداد الكسرية البسيطة مثل $1\frac{1}{2}$ و $2\frac{1}{4}$
3Nn18	يرتب الكسور والأعداد الكسرية على خط الأعداد. مثلاً: يوظف معرفته بأن $\frac{1}{2}$ يأتي في الوسط بين $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{4}$ وأن $1\frac{1}{2}$ تأتي في الوسط بين ١ و ٢.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضع الكسور مثل $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{4}$ على خط الأعداد. أستطيع أن أضع الأعداد الكسرية البسيطة مثل $1\frac{1}{2}$ على خط الأعداد.
3Nn19	يبدأ بربط إيجاد الكسور بعمليات القسمة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح أن طريقة إيجاد كسر لعدد من العناصر هي نفس طريقة القسمة.
3Nn20	يجد أنصاف، وأثلث، وأرباع وأعشار الأشكال والأعداد (ناتجها أعداد كاملة).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرض نصف وثلث وربع وثمان وعشر الأشكال. أستطيع أن أعرض نصف وثلث وربع وثمان وعشر الأعداد.
٢٣ المزيد من الأضعاف		
3Nc6	ويستنتج أنصافها حتى ٢٠ 1 يحسب سريعاً ضعف الأعداد من	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضعاف الأعداد حتى ٢٠ وأن أجد نصف الأعداد الزوجية حتى ٤٠.
3Nc8	يحسب سريعاً أضعاف مضاعفات العدد ٥٠ حتى ٥٠٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد أضعاف مضاعفات العدد ٥٠ حتى ٥٠٠.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٢٤ المزيد من الجمع والطرح		
3Nc13	يجد متممات الـ ١٠٠، بأن يحل المعادلات العددية مثل $78 + \square = 100$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد أزواج الأعداد التي مجموعها 100. أستطيع أن أجد العدد المجهول في عبارات الجمع مثل $78 + \square = 100$.
3Nc14	يجمع ويطرح الأزواج العددية المكونة من رقمين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع وأطرح الأزواج العددية المكونة من رقمين.
3Nc15	يجمع عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام مع عدد مكون من رقمين مستخدماً الملاحظات لتيسير احتساب الناتج.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع عدداً مكون من رقمين إلى عدد مكون من ثلاثة أرقام.
3Nc17	يجمع/يطرح الأعداد المكونة من رقم واحد إلى/من الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجمع عدد مكون من رقم واحد إلى عدد مكون من ثلاثة أرقام وأن أطرحه منه.
٢٥ الضرب والقسمة		
3Nc3	يعرف حقائق الضرب والقسمة لجدول ضرب الأعداد ٢ و ٣ و ٥ و ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استرجع حقائق الضرب لجدول ضرب 3. أستطيع أن استرجع حقائق القسمة لجدول ضرب ٣.
3Nc4	يبدأ في معرفة جدول ضرب الـ ٤.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد حقائق الضرب والقسمة لجدول ضرب ٤.
3Nc22	ي ضرب الأعداد من ١١ إلى ١٩ في ٣ و ٥.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضرب عدد بين الأعداد من 11 إلى 19 في 3 و 5.
3Nc23	يبدأ بقسمة عدد مكون من رقمين ويزيد ناتجه عن جدول ١٠. مثل $60 \div ٥$ ، و $٣٣ \div ٣$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حقائق جداول الضرب لقسمة الأعداد الكبيرة، مثل $٥ \div ٣٣$ و $٣ \div ٣٣$.
3Nc21	2 على / بضرب الأعداد المكونة من رقم واحد ويقسم الأعداد المكونة من رقمين بـ ١٠ و ١. و 6 و 5 و 4 و 3 و ٩ و ١٠.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أضرب الأعداد المكونة من رقم واحد في ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠. أستطيع أن أقسم الأعداد المكونة من رقمين على ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ٦ و ٩ و ١٠.
3Nc24	يفهم أنه قد يوجد عدد متبقي من ناتج عملية القسمة (ما يُمكن تسميته بالباقي).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول ما إذا كان هناك عدد متبقي من ناتج عملية القسمة، وأقول ماذا يعني ذلك في مشكلة قسمة.
3Nc26	يفهم العلاقات بين عمليتي الضرب والقسمة ويكتب الحقائق ذات الصلة بهما.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح ماذا يحدث إذا ضربت في عدد معين ثم قسمت على نفس العدد. أستطيع أن أكتب الحقائق ذات الصلة بعمليتي الضرب والقسمة.
٢٦ الزوايا القائمة		
3Gs8	يحدد الزوايا القائمة في الأشكال الثنائية الأبعاد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد الزوايا القائمة في الأشكال الثنائية الأبعاد.
3Gp3	يستخدم مثلث قائم الزوايا لرسم زاوية قائمة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مثلث قائم لرسم زاوية قائمة.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
3Gp4	يقارن الزاوية القائمة بالزوايا الأخرى ويميز أن الخط المستقيم يساوي زاويتين قائمتين.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد ما إذا كانت زاوية ما أكبر أو أصغر من الزاوية القائمة. أستطيع أن أقول كم عدد الزوايا القائمة التي تكون خط مستقيم إذا ما وضعت معاً.
٢٧ التماثل		
3Gs5	يرسم ويكمل الأشكال ثنائية الأبعاد ذات تماثل منعكس، ويرسم انعكاس هذه الأشكال (في صورة خط مرآة يمر بمحاذاة أحد الأضلاع).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم ما أعرفه عن التماثل. أستطيع أن أتحدث عن التماثل والانعكاس.
3Gs7	يتعرف الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد وخطوط التماثل والزوايا القائمة في البيئة المحيطة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد الأشكال وخطوط التماثل والزوايا القائمة في البيئة المحيطة.
٢٨ الحركة		
3Gp1	يستخدم اللغة التي تشير إلى الموضع والاتجاه والحركة، بما في ذلك اتجاه عقارب الساعة، وعكس اتجاه عقارب الساعة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتبع الإتجاهات وأن أحدها، مثلاً: امش باتجاه الشمال ثلاث خطوات. امش باتجاه الشرق ثلاث خطوات أستطيع أن أتبع التعليمات الخاصة بالحركة وأن أعطيها، مثلاً: واجه الشمال، ثم در نصف دورة باتجاه عقارب الساعة
3Gp2	يجد ويصف موقع مربع ما على شبكة مربعات ذات أعمدة وصفوف مسماة بأحرف أو أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد موقع مربع ما على شبكة مربعات ذات أعمدة وصفوف مسماة (بأحرف أو أرقام). أستطيع أن أصف موقع مربع ما على شبكة مربعات ذات أعمدة وصفوف مسماة (بأحرف أو أرقام).
٢٩ الوقت (٣)		
3Mt1	يقترح ويستخدم الوحدات المناسبة لقياس الوقت ويميز العلاقة فيما بينها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم ما أعرفه عن وحدات قياس الوقت لحل المشاكل اللفظية.
3Mt3	يبدأ بحساب الفترات الزمنية البسيطة بالساعات والدقائق.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد واستخدم الفترات الزمنية البسيطة لحل المشكلات اللفظية.
٣٠ النقود (٢)		
3Mm2	يستخدم حقائق الجمع والطرح بمجموع ١٠٠٠ لإيجاد الباقي من النقود.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحل المشكلات اللفظية بجمع أو طرح المبالغ المالية.
٣١ السعة والطول		
3MI1	يختار ويستخدم الوحدات والأدوات المناسبة لاستخدامها في تقدير وقياس وتسجيل القياسات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن اختار وأستخدم الوحدات والأدوات المناسبة في تقدير وقياس وتسجيل السعات. أستطيع أن اختار وأستخدم الوحدات والأدوات المناسبة في تقدير وقياس وتسجيل الأطوال.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
3MI2	يعرف العلاقة بين الكيلومترات والأمتار وبين الأمتار والسنتيمترات وبين الكيلوغرامات والغرامات وبين اللترات والمليلترات	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم العلاقة بين اللترات والمليلترات. أستطيع أن استخدم العلاقة بين الأمتار والسنتيمترات.
3MI3	يقرأ لأقرب علامة أو نصف علامة باستخدام الموازين المرقمة أو المرقمة جزئياً	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقرأ الساعات باستخدام قياسات مختلفة للموازين
3MI5	يحل المشكلات اللفظية التي تتضمن قياسات	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحل المشكلات اللفظية التي تتضمن أطوال وساعات.
٣٢ الوزن		
3MI1	يختار ويستخدم الوحدات والأدوات المناسبة لاستخدامها في تقدير وقياس وتسجيل القياسات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار وأستخدم الوحدات المناسبة في تقدير وقياس وتسجيل الأوزان
3MI2	يعرف العلاقة بين الكيلومترات والأمتار وبين الأمتار والسنتيمترات وبين الكيلوغرامات والغرامات وبين اللترات والمليلترات	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن استخدم العلاقة بين الكيلوغرامات والغرامات.
3MI5	يحل المشكلات اللفظية التي تتضمن قياسات	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحل المشكلات اللفظية التي تتضمن أوزان

حل المشكلات خلال الفصل الدراسي الثاني

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
3Pt1	يختار الاستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء عمليات حسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار الاستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.
3Ps2	يشرح سبب اختيار استراتيجية حسابية ويبين كيفية الوصول للإجابة. -	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح سبب اختيار استراتيجية حسابية وكيف توصلت للإجابة.
3Pt2	يبدأ بفهم أنظمة القياس اليومية ذات الصلة بالطول والوزن والسعة والوقت، ويستخدمها لإجراء القياسات على النحو المناسب	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن الوحدات الزمنية المعيارية.
3Pt3	يفهم منطقياً المشكلات اللفظية ويقوم بحلها: بخطوة واحدة (جميع العمليات الأربعة)، وبخطوتين (الجمع والطرح). ويبدأ بتمثيلها مثلاً بالرسومات أو على خطا لأعداد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أحل المشكلات اللفظية لعمليات الجمع والطرح بأكثر من خطوة.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
3Pt4	يتحقق من ناتج جمع عددين باستخدام الطرح، وجمع عدة أعداد من خلال إعادة ترتيب جمع الأعداد.	• أستطيع أن أشرح كيف يمكنني أن أتأكد من إجاباتي في عمليات الجمع والطرح
3Pt5	يتحقق من ناتج عملية الطرح من خلال جمع الإجابة إلى أصغر عدد في العملية الحسابية الأصلية.	
3Pt6	يتحقق من ناتج ضرب عددين من خلال عكس الترتيب، فمثلاً ناتج $6 \times 4 = 24$ ، وبالمثل كذلك 4×6 .	• أستطيع أن أشرح كيف يمكنني أن أتأكد من إجاباتي في عمليات الضرب
3Pt7	يتحقق من ناتج قسمة عددين باستخدام عملية الضرب، بأن يتحقق مثلاً من ناتج $12 \div 4 = 3$ بضرب 3×4 .	• أستطيع أن أشرح كيف يمكنني أن أتأكد من إجاباتي في عمليات القسمة
3Pt10	يقدر ويقرب عند القيام بعمليات حسابية، ويتحقق من صحة عمله.	• أستطيع أن أشرح السبب الذي يجعل إجاباتي منطقية
3Pt11	يعطي تقديرات معقولة للإجابة عن إحدى العمليات الحسابية. مثلاً: يستخدم التقريب.	
3Pt12	يدرس فيما إذا كانت الإجابة منطقية أم لا.	
3Ps1	يؤلف قصة عددية تتناسب مع عملية حسابية، بما في ذلك سياق استخدام النقود.	• أستطيع أن أؤلف قصة عددية تتناسب مع عملية حسابية
3Ps3	يستكشف ويحل المشكلات العددية والألغاز.	• أستطيع أن أستكشف المشكلات العددية وأحلها.
3Ps4	يستخدم القوائم والجداول المرتبة في حل المشكلات حلاً منهجياً.	• أستطيع أن أستخدم القوائم والجداول لمساعدتي في حل المشكلات.
3Ps5	يصف ويستكمل الأنماط التي تتضمن العد تصاعدياً وتنازلياً اثنتين، أو ثلاثاً، أو أربعاً، أو خمساً، أو عشرات، أو مئات.	• أستطيع أن أستخدم فهمي للأنماط العددية.
3Ps6	يحدد العلاقات البسيطة بين الأعداد (ملحوظة: "البسيطة" تشير إلى العلاقات المرتبطة بمعرفة الأعداد وفهمها التي اكتسبها في هذا الفصل الدراسي والسنوات الدراسية السابقة).	• أستطيع أن أصف العلاقات بين الأرقام.
3Ps7	يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال؛ بأن يقول مثلاً أن هذه الأشكال لديها جميعاً نفس عدد خطوط التماثل.	• أستطيع أن أجد العلاقات بين الأشكال
3Ps8	يستقصي عن إحدى العبارات العامة البسيطة عن طريق إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو تنفيها. مثال ذلك: عند إضافة العدد ١٠ إلى عدد آخر، يظل الرقم الأول من هذا العدد كما هو دون تغيير.	• أستطيع أن أستقصي ما إذا كانت إحدى العبارات صحيحة أم لا عن طريق محاولة إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو تنفيها.
3Ps9	يشرح شفهيًا طريقة الحل ويفسر سبب اختيارها، بما في ذلك الأفكار المبدئية حول الإجابات المحتملة لمشكلة ما.	• أستطيع أن أتحدث عن طرق إيجاد إجابة والتنبيه بها.

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
١٢ الزوايا والموقع والاتجاه		
4Gp1	يصف ويحدد موقع مربع على شبكة مربعات ذات اعمدة وصفوف محددة بأحرف أو أرقام.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصف وأجد أستطيع أن أصف وأجد موقع مربع على شبكة مربعات ذات أعمدة وصفوف محددة بأحرف أو أرقام.
4Gp2	يعرف أن الزاوية تقاس بالدرجات، وأن الدورة الكاملة تساوي 360° أو أربع زوايا قائمة؛ كما يقارن ويرتب الزوايا الأقل من 180° .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول كم عدد الزوايا القائمة التي تكافيء الدورة الكاملة. أستطيع أن أقول كم عدد الدرجات التي تكافيء الدورة الكاملة. أستطيع أن أقارن بين الزوايا وأن أرتبها.
4Gp3	يُعدُّ الإرشادات التي يجب أن تعطى لاتباع مسار محدّد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن اتبع وأعطي إرشادات للمسارات على شبكة.
١٣ التماثل		
4Gs3	يحدد خطوط التماثل في الأشكال والأنماط ثنائية الأبعاد ويرسمها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرسم خطوط تماثلية في أشكال أو أنماط ثنائية الأبعاد. أستطيع أن أكمل وأرسم أشكال تماثلية.
4Gs5	يعطي أمثلة حول الأشكال والتماثل من البيئة ومن الفن.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد أشكال تماثلية في البيئة.
١٤ الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد		
4Gs1	يتعرف كثير من الأشكال ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد ويصفها ويتصوّرها ويرسمها، بما فيها عدد من الأشكال رباعية وسباعية الأضلاع ورباعية الأسطح؛ ويستخدم اللوحات ذات الدبابيس لرسم عدد من المضلعات. يستخدم الأوراق المنقطة لتسجيل النتائج	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسمى وأصف الأشكال ثنائية الأبعاد بما فيها الأشكال سباعية الأضلاع، والرباعية الأضلاع المختلفة. أستطيع أن أتصور الأشكال ثنائية الأبعاد وأن أعرضها على اللوحات ذات الدبابيس أو على الأوراق المنقطة. أستطيع أن أسمى وأصف أشكال ثلاثية الأبعاد بما فيها الشكل رباعي الأسطح.
4Gs2	يصنف المضلعات (من ضمنها عددا من رباعيات الأضلاع) باستخدام معايير مثل عدد الزوايا القائمة، وانتظام الشكل، وخصائص التماثل فيه.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصنف مجموعة من المضلعات على أساس خصائصها بما فيها عدد من الزوايا القائمة وخطوط التماثل وانتظامها من عدمه.

4Gs4	يتصور الأشكال الثلاثية الأبعاد الناتجة من الشبكات الثنائية الأبعاد، ويكوّن شبكات ثنائية الأبعاد لأشكال ثلاثية الأبعاد.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد الأشكال ثلاثية الأبعاد من الرسومات. • أستطيع أن أحدد الأشكال ثلاثية الأبعاد من الشبكات. • أستطيع أن أصنع سلسلة من الأشكال ثلاثية الأبعاد من الشبكات
١٥ الطول		
4Nn4	يستخدم النظام العشري والقيمة المكانية للأجزاء من عشرة ومن مئة في سياق محدد مثل الطول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقول ما الذي تعنيه القياسات العشرية للطول مثل ١,٣٢ متر و ١,٣ متر. • أستطيع أن أسجل الأطوال في صورة أرقام عشرية مثل ١٢٥ سم بالمتر.
4MI3	يستخدم النظام العشري عندما يكون ذلك ملائماً، لتسجيل القياسات مثل ١,٣م، ٠,٦ كغم، ٢,٢ لتر.	
4MI1	يختار ويستخدم الوحدات المترية القياسية واختصاراتها (كم، م، سم، مم، كجم، جم، لتر، مل) عند تقدير وقياس وتسجيل الطول والوزن والسعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختار وأستخدم الوحدة القياسية الأنسب (كم، أو م، أو سم، أو مل) لتقدير وقياس وتسجيل الأطوال.
4MI2	يعرف ويستخدم العلاقات بين وحدات الطول والوزن والسعة المعتادة؛ ويعرف معنى 'كيلو' و 'سنتي' و 'مللي'.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح معنى الكيلو، والسنتي، والمللي وأن أستخدم العلاقة بين الكيلومتر والمتر والسنتيمتر والمليمتر.
4MI4	يفسر الفواصل / العلامات الموجودة على الموازين المرقمة بشكل جزئي، ويسجل قراءتها بدقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ قياسات الطول من الموازين المرقمة بشكل جزئي وأن أسجل نتائجي بدقة.
١٦ الوقت (٢)		
4Mt1	يقرأ الوقت على الساعات الرقمية (بنظام الاثني عشرة ساعة) وساعات بعقارب مقرباً الوقت إلى أقرب دقيقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ وأكتب الوقت من الساعات الرقمية بنظام ١٢ ساعة والساعات ذات العقارب.
4Mt2	يستخدم مصطلحات صباحاً/مساءً وصيغة كتابة الساعة الرقمية بنظام ١٢ ساعة.	
4Mt3	يقرأ الجداول الزمنية البسيطة ويستخدم التقويم.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم التقويم لحل المشكلات.
4Mt4	يختار وحدات الوقت لقياس الفترات الزمنية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد الفترات الزمنية الفاصلة، وأختار الوحدات الزمنية المناسبة لتسجيل إجاباتي.
١٧ المساحة والمحيط (٢)		
4Ma1	يرسم مستطيلات وقياس أطوال أضلاعها ويحسب محيطها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحسب محيط الأشكال عندما أعلم أطوال جميع الأضلاع.
4Ma2	يفهم أن المساحة تقاس بوحدات مربعة مثلاً سم ^٢ .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى وحدات قياس المساحة.
4Ma3	يجد مساحة الأشكال المكونة من مستطيلات والمرسومة على شبكة مربعات عن طريق عد المربعات التي يشغلها الشكل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد مساحة الأشكال من خلال عدّ المربعات ونصف المربعات.

١٨ الأعداد المميزة	
4Nn13	يستخدم الأعداد السالبة في سياق، مثلاً درجات الحرارة.
4Nn14	تعرّف إلى متسلسلة أعداد ويكملها عن طريق العد بخطوات ثابتة متساوية ويستطيع العدّ ما دون الصفر في حال العد تنازلياً.
4Nn15	يتعرّف الأعداد الفردية والأعداد الزوجية.
4Nn16	يكون عبارات عامة حول جمع وطرح الأعداد الفردية والأعداد الزوجية.
١٩ الكسور والقسمة	
4Nn17	يرتب كسرين أو أكثر بمقام موحد ويقارن بينهما (أنصاف أو أرباع أو أثلاث أو أخماس أو أثمان أو أعشار).
4Nn18	يميز الكسور المتكافئة بين: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{8}$ و $\frac{5}{10}$ ؛ أو بين $\frac{1}{4}$ و $\frac{2}{8}$ ؛ أو بين $\frac{1}{5}$ و $\frac{2}{10}$.
4Nn19	يستخدم التكافؤ لترتيب الكسور مثل $\frac{3}{4}$ و $\frac{7}{10}$
4Nn20	يفهم التكافؤ بين الأعداد العشرية بمنزلة واحدة (جزء من عشرة) والكسور العشرية.
4Nn21	يفهم التكافؤ بين الكسر $\frac{1}{2}$ والعدد العشري ٠,٥ وبين الكسر $\frac{5}{10}$ أيضاً.
4Nn22	يتعرف التكافؤ بين الكسور العشرية والكسور البسيطة التي تعبر عن الأنصاف والأرباع والأعشار والأجزاء من مئة.
4Nn23	يتعرف الأعداد الكسرية مثل $5\frac{3}{4}$ ويرتبها على خطّ الأعداد.
4Nn24	يربط بين العلاقة بين الكسور والقسمة.
4Nn25	يوجد أنصاف الأشكال والأعداد وأرباعها وأثلاثها وأخماسها وأثمانها وأعشارها.
4Nc3	يتعرف الكسور البسيطة التي يبلغ مجموعها واحد صحيح مثل $1 = \square + \frac{1}{4}$
٢٠ النسب والتناسب	

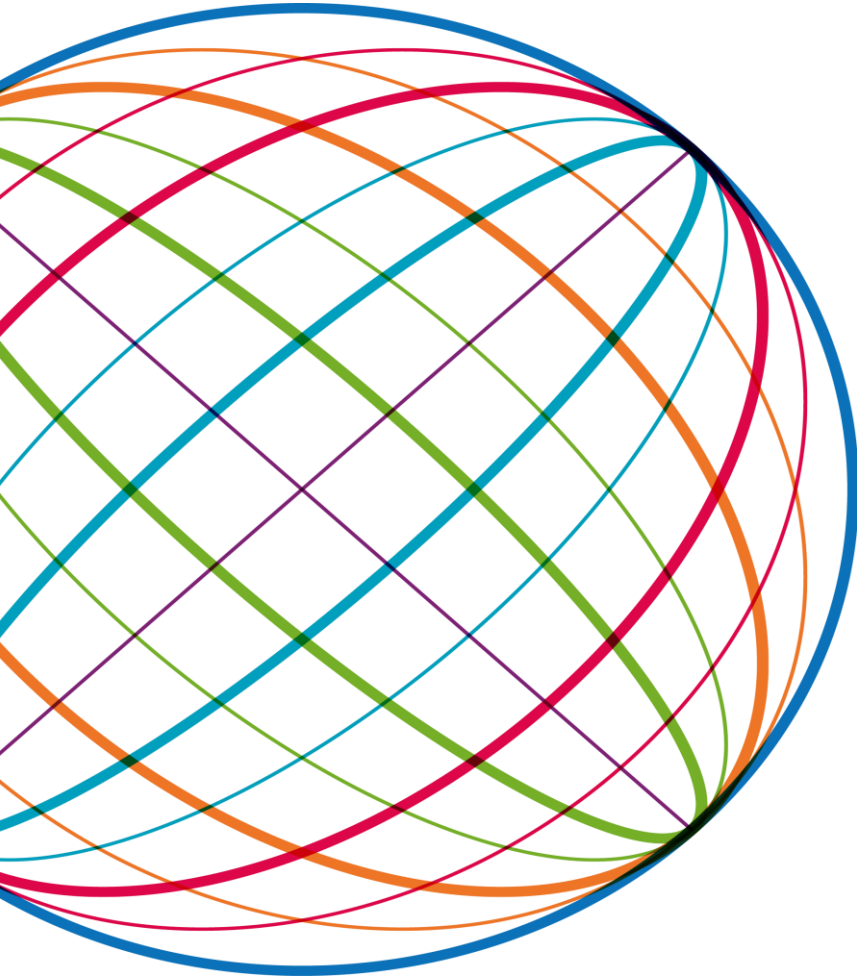
4Nc26	يبدأ بفهم أفكار بسيطة عن النسبة والتناسب. مثلاً: إذا كانت صورة قط تمثل واحد من خمسة من قياسه الحقيقي؛ فإذا كانت صورته بطول <u>١٠سم</u> ، يكون طول القط الحقيقي <u>١٠×٥سم</u> .	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم في كل ولكل لوصف الأنماط. • أستطيع أن أشرح الفرق بين "في كل" و"لكل" على سبيل المثال بين "هناك مربع رمادي واحد في كل أربعة مربعات"، وبين "لكل أربع مربعات رمادية هناك ثلاثة مربعات بيضاء". • أستطيع أن أحل مشكلات كلامية تتضمن "في كل"، و"لكل".
٢١ السعة		
4MI1	يختار ويستخدم الوحدات المترية القياسية مع اختصاراتها (كم، م، سم، ملم، كغم، غم، ل، مل) عند تقدير وقياس وتسجيل الطول والوزن والسعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن اختار وأستخدم الوحدة القياسية الأنسب (لتر أو مللي) لتقدير وقياس وتسجيل السعة.
4MI2	يدرك ويستخدم العلاقات بين الوحدات المألوفة للطول والوزن والسعة؛ يدرك معنى 'كيلو' و'سنتي' و'ملي'.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح معنى المللي وأستخدم العلاقة بين اللتر والمليلتر.
4MI3	يستخدم النظام العشري عندما يكون ذلك ملائماً، في تسجيل القياسات مثل ١,٣م، ٦,٢كغم، ١,٢لتر.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسجل السعة في صورة أرقام عشرية مثل ١٢٠٠ مليلتر باللتر.
4MI4	يفسر الفواصل / العلامات الموجودة على الموازين المرقمة بشكل جزئي، ويسجل قراءتها بدقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرأ السعة من موازين مرقمة بشكل جزئي وأن أسجل نتائج بدقة.
٢٢ الوقت (٣)		
4Mt1	يقرأ الوقت على الساعات الرقمية (بنظام الاثني عشرة ساعة) والساعات بعقارب مقرباً الوقت إلى أقرب دقيقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم فهمي للوقت في حل المشكلات.
4Mt2	يستخدم مصطلحات صباحاً/مساءً وصيغة كتابة الساعة الرقمية بنظام ١٢ ساعة.	
4Mt3	يقرأ الجداول الزمنية البسيطة ويستخدم التقويم.	
4Mt4	يختار وحدات الوقت لقياس الفترات الزمنية.	
٢٣ المساحة والمحيط (٣)		
4Ma1	يرسم مستطيلات وقياس أطوال أضلاعها وبحسب محيطها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استكشف باستخدام فهمي للمحيط والمساحة.
4Ma2	يفهم أن المساحة تقاس بوحدات مربعة مثلاً سم ^٢ .	
4Ma3	يجد مساحة الأشكال المكونة من مستطيلات والمرسومة على شبكة مربعات عن طريق عد المربعات التي يشغلها الشكل.	
٢٤ الرسوم البيانية والجداول والمخططات (٢)		

4Dh1	<ul style="list-style-type: none"> • يجيب عن سؤال بتحديد البيانات المطلوب جمعها، فينظم ويمثل ويفسر البيانات في جداول، ورسوم ومخططات بيانية، وبالتمثيل بالعلامات، وجداول التكرار، والتمثيل بالمصورات (الرمز يمثل ٢ أو ٥ أو ١٠ أو ٢٠ وحدة) والتمثيل بالأعمدة (بفترات محددة: اثنيان أو خمس أو عشرات أو عشرينات). 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجيب عن الأسئلة من خلال تنظيم وعرض وتفسير البيانات. • أستطيع أن أجمع البيانات في جداول تكرر بها مجموعات مثل ١٢٠-١٢٩ سم، و ١٣٠-١٣٩ سم. • أستطيع أن أفسر مخططات الشجرة البيانية.
4Dh2	يقارن أثر المقاييس المختلفة الفترات على التمثيل البياني.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد أفضل مقياس يمكن استخدامه عند عرضي للبيانات على رسم بياني بالأعمدة.
مخططا فن وكارول		
4Dh3	يستخدم مخطط فن أو مخطط كارول لتصنيف البيانات والعناصر (الأشياء) مستخدماً معيارين أو ثلاثة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم مخططات كارول ومخططات فن لتصنيف البيانات باستخدام معيارين أو ثلاثة معايير.

معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأهداف التعليمية
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحل المشكلات التي تتضمن قياسات. 	<p>4Pt2 يفهم النظم المستخدمة في الحياة اليومية لقياس الطول والوزن والسعة والوقت، ويستخدمها في حل مشكلات بسيطة بشكل ملائم.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف العلاقات بين الأشكال الثنائية الأبعاد، ويحدد أوجه الاختلاف والتشابه بين الأشكال الثلاثية الأبعاد. 	<p>4Pt7 يتعرف على العلاقات بين الأشكال الثنائية الأبعاد، ويحدد أوجه الاختلاف والتشابه بين الأشكال الثلاثية الأبعاد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدر الإجابة قبل إجراء العمليات الحسابية وأستخدم التقدير لتحديد ما إذا كانت إجابتني منطقية أم لا. 	<p>4Pt8 يقرر ويقرر أثناء إجراء العمليات الحسابية ويتحقق من إجابته.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أولف قصة عددية عن وحدات القياس. 	<p>4Ps1 يؤلف قصة عددية لعملية حسابية، بما في ذلك سياق أخذ القياسات.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استكشف وأحل المشكلات العددية. 	<p>4Ps4 يستكشف مشكلات وألغاز عددية ويحلها، مثلاً ألغاز المنطق.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم القوائم والجداول لمساعدتي في حل المشكلات. 	<p>4Ps5 يستخدم الجداول والقوائم المرتبة لتساعده في حل المشكلات حلاً منهجياً.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف وأكمل متسلسلة أعداد عن طريق إيجاد العلاقة بين الأعداد. 	<p>4Ps6 يصف ويكمل متسلسلة أعداد مثل ٧، ٤، ١، ٢- .. ويحدد العلاقة بين كل الأعداد.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف العلاقة بين الأشكال. 	<p>4Ps7 يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال، كأن يحدد أن المضلعات المشار إليها كلها منتظمة ثم يذكر السبب.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستقصي ما إذا كانت إحدى العبارات صحيحة أم لا عن طريق محاولة إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو تنفيها. 	<p>4Ps8 يتحرى صحة عبارة بسيطة عن طريق إيجاد أمثلة تؤكد أو تنفيها.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الطريقة التي توصلت بها إلى إجابتي وعرضها. • أستطيع تقديم تنبؤات (فرضيات) واختبارها 	<p>4Ps9 يشرح طرق التوصل إلى الحل ومنطقه شفهيًا وكتابةً؛ ويكون فرضيات ويختبر صحتها.</p>

عبارات " أستطيع " لمادة العلوم
الفصل الدراسي الثاني

فبراير ٢٠١٨



٣	مقدمة
٤	الصف الأول، الفصل الدراسي الثاني
٤	المعرفة والفهم لكل وحدة
٦	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني
٧	الصف الثاني، الفصل الدراسي الثاني
٧	المعرفة والفهم لكل وحدة
٩	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني
١١	الصف الثالث، الفصل الدراسي الثاني
١١	المعرفة والفهم لكل وحدة
١٣	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني
١٤	الصف الرابع، الفصل الدراسي الثاني
١٤	المعرفة والفهم لكل وحدة
١٨	الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني

تبيّن هذه الوثيقة التطور الذي يحدث خلال الفصل الدراسي في عبارات "أستطيع" لكل فصل دراسي لمادة العلوم للصفوف من الأول إلى الرابع، وتمثل عبارات "أستطيع" معايير نجاح ملائمة للتلميذ لدعم عملية تقويم وتقييم التقدم الذي يحرزه التلاميذ في مادة العلوم في كل صف ومن صف إلى آخر. مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: هي دليل توجيه يقدّم إرشادات تفصيلية حول كيفية استخدام عبارات "أستطيع" بفعالية داخل الفصل.

ترتبط عبارات "أستطيع" بالمحتوى الذي تغطيه الكتب للصفوف من الأول إلى الرابع كما تتبع نفس بنية الوحدة .

عبارات "أستطيع" للمعرفة والفهم:

يوجد لكل وحدة عبارات "أستطيع" تتناول أهداف المعرفة والفهم من دليل المعلم .

عبارات "أستطيع" للاستقصاء العلمي:

تم إعداد عبارات "أستطيع" للأهداف التعليمية الخاصة بالاستقصاء العلمي لكل فصل دراسي بالكامل وليس لكل وحدة. وهذا نظرًا لأن التدريس والتعلم في جميع الوحدات يجب أن يؤيد بالاستقصاء العلمي لدعم تطوير مهارات التلاميذ بفعالية .

مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع:

يوفر دليل التوجيه مزيدًا من المعلومات لتوضيح التقدم والتطور في الأهداف التعليمية الخاصة بالاستقصاء العلمي وعبارات "أستطيع" خلال الفصول الدراسية وخلال الصفوف المختلفة.

تتضمن العديد من الأهداف التعليمية أكثر من عبارة "أستطيع" واحدة، وفي بعض الأحيان يكون الهدف من ذلك تسهيل فهم كل عبارة "أستطيع"، وتسهيل العمل على تحقيقها داخل الوحدة .

وفي حالات أخرى، ترد عبارات "أستطيع" في صورة تدريجية لتعكس الأهداف التعليمية التي سيتم تناولها أكثر من مرة خلال الوحدات بهدف تعزيز وتوسيع المعرفة والفهم والمهارات. تتناول عبارات "أستطيع" بشكل كامل في كل صف جميع الأهداف التعليمية الواردة في دليل المعلم لذلك الصف.

انظر مجموعات أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع فهي دليل توجيه لمعرفة المزيد من المعلومات حول مدى ارتباط عبارات "أستطيع" بالأهداف التعليمية.

الصف الأول، الفصل الدراسي الثاني

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٤. المواد في عالمي		
٤-١ مم تتكوّن المواد؟		
يتعرّف المواد المألوفة ويسمّيها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أجد المواد التي يسميها المعلم.أستطيع أن أسمى بعض المواد.	
يستخدم حواسه في استكشاف المواد المختلفة والتحدث عنها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أتحدث عن ملمس المواد المختلفة ومظهرها	
٤-٢ استخدام المواد		
يتعرّف الموادّ المألوفة ويسمّيها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أجد وأسمى بعض المواد.	
يحدّد خصائص المواد المختلفة.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أصف المواد المختلفة.	
يستخدم حواسه في استكشاف المواد المختلفة والتحدث عنها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أستخدم حواسي لاكتشف كيف تختلف المواد عن بعضها.	
٤-٣ تصنيف المواد		
يصنّف الأشياء إلى مجموعات بناءً على خصائص المواد التي تتكوّن منها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أجمع الأشياء لعرض مدى التشابه بينها.	
٥. السحب والدفع		
٥-١ في الملعب		
يستكشف حركة الأشياء المألوفة ويتحدث عنها ويصفها.	<ul style="list-style-type: none">أستطيع أن أتحرك بطرق مختلفة.أستطيع أن أسمى الطرق المختلفة للحركة.	

٥-٢ كيف تتحرك الألعاب؟	
يتعرّف أنّ الدفع والسحب قوّتان.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الطرق المختلفة التي تجعل الأشياء تتحرك.
٥-٣ الدفع والسحب من حولنا	
يستكشف حركة الأشياء المألوفة ويتحدث عنها ويصفها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضح كيف تتحرك الأشياء.
يتعرّف أنّ الدفع والسحب قوّتان.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرض طريقتين لتحريك الأشياء. • أستطيع أن أسمى طريقتين لتحريك الأشياء.
٥-٤ تغيير الحركة	
يتعرّف أنّ ثمة سبب وراء تسارع الأشياء أو تباطؤها أو تغيير اتجاهها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضح لماذا تتحرك الأشياء أسرع في بعض الأحيان وابطأ في أحيان أخرى • أستطيع أن أوضح لماذا تغير الأشياء المتحركة اتجاهها
٦. سماع الأصوات	
٦-١ من أين تصدر الأصوات؟	
يحدد عدة مصادر للأصوات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى الأشياء المختلفة التي تصدر صوتاً.
٦-٢ آذاننا	
يعرف أننا نسمع عندما يدخل الصوت آذاننا.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف كيف يمكنني أن أسمع نفسي من سماع صوت ما • أستطيع أن أشير إلى عضو الجسم الذي يساعدني على السمع. • أستطيع أن أسمى عضو الجسم الذي يساعدني على السمع.
٦-٣ حركة الأصوات	
يتعرّف أنّه كلما ابتعد الصوت عن المصدر فإنّه يصبح أضعف.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عما أسمعه عندما أكون قريب من صوت ما. • أستطيع أن أتحدث عما أسمعه عندما أكون بعيداً عن صوت ما. • أستطيع أن أتحدث عن اختلاف درجة سماعي لصوت ما بحسب بعدي عن أو قربي من مصدره.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حواسي للتعرف على الأشياء.
يطرح أسئلة ويشارك في مناقشات حول كيفية البحث عن إجابات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث مع الآخرين عن طرق الإجابة عن سؤال علمي أستطيع أن أطرح أسئلة حول العالم.
يتوقع.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عما أعتقد أنه سيحدث.
يقرّر ما سيفعله ويحاول الإجابة عن سؤال علمي.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عما أريد أن أعرف وأن أتحدث عما يمكنني أن أفعل. أستطيع أن أطرح سؤال علمي. أستطيع أن أتحدث عما أحتاج أن أفعله للإجابة عن سؤال علمي.
يستكشف ويلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصل إلى الإجابات عن طريق النظر والاستماع واللمس. أستطيع أن أصل إلى الإجابات عن طريق تحريك الأشياء بطرق مختلفة. أستطيع أن أتحدث عما يمكنني اكتشافه.
يقترح أفكارًا ويتبع التعليمات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عما كنت أعتقد أنه سيحدث في تجربة علمي.
يسجّل مراحل العمل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرسم الأشياء التي تحدث في أوقات مختلفة في تجربة علمي. أستطيع أن أكتب عن الأشياء التي تحدث في أوقات مختلفة في تجربة علمي.
يعقد مقارنات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حواسي أوضّح الاختلاف بين شيئين. أستطيع أن أستخدم حواسي أوضّح التشابه بين شيئين.
يقارن ما حدث بالتوقعات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقول إذا كان ما يحدث هو ما كنت أعتقد أنه سيحدث. أستطيع أن أقول إذا كان ما يحدث مشابه لما كنت أعتقد أنه سيحدث. أستطيع أن أقول إذا كان ما يحدث ليس هو ما كنت أعتقد أنه سيحدث.
يقدم نموذج لأفكار ويتحدث عنها بغرض مشاركتها وشرحها وتطويرها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عما حدث أو أعرضه. أستطيع أن أوضّح سبب حدوث شيء ما.

الصف الثاني، الفصل الدراسي الثاني

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٤ الضوء والظلام		
٤-١ مصادر الضوء		
يحدد مصادر مختلفة للضوء بما فيها الشمس.	• أستطيع أن أسمى مختلف مصادر الضوء.	
٤-٢ الظل		
يعرف أنَّ الظل هي غياب الضوء.	• أستطيع أن أتحدث عما يحدث في غياب الضوء. • أستطيع أن أتحدث عما يحدث عند وجود ضوء خافت جداً.	
٤-٣ تكوين الظل		
يستطيع تحديد الظل.	• أستطيع أن أجد الظل. • أستطيع أن أكون الظل.	
٤-٤ أشكال الظل		
يستطيع تحديد الظل.	• أستطيع أن أوضح الاختلاف بين الجسم وظله • أستطيع أن أصف خصائص الظل.	
الكهرباء		
الكهرباء من حولنا		
يركز هذا الموضوع على مهارات الاستقصاء العلمي التالية:		
<ul style="list-style-type: none"> يجمع الأدلة عن طريق الملاحظة عند محاولة الإجابة عن سؤال علمي. يستعين بمصادر معلومات بسيطة. يستفيد من التجارب المباشرة. يقوم بعمل ملاحظات ويسجلها. 		
يرجى الرجوع إلى الجدول "الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني" لقراءة عبارات "أستطيع" الملائمة لهذه المهارات.		

٢-٥ المحافظة على السلامة	
يركز هذا الموضوع على مهارات الاستقصاء العلمي التالية:	
<ul style="list-style-type: none"> يستعين بمصادر معلومات بسيطة. يتحدث عن المخاطر وكيفية تجنبها. يخبر الآخرين بما حدث مستخدماً العديد من الطرق. 	
يرجى الرجوع إلى الجدول "الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني" لقراءة عبارات "أستطيع" الملائمة لهذه المهارات.	
٣-٥ تركيب الدائرة الكهربائية	
يتعرف مكونات الدوائر الكهربائية البسيطة التي تعمل بالبطاريات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسمى جميع المكونات المطلوب توفرها في الدائرة الكهربائية للإضاءة.
٤-٥ استخدام المحركات الكهربائية والطنان الكهربائي	
يتعرف مكونات الدوائر الكهربائية البسيطة التي تعمل بالبطاريات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أسمى جميع المكونات المطلوب توفرها في الدائرة الكهربائية لإصدار صوت. أستطيع أن أسمى جميع المكونات المطلوب توفرها في الدائرة الكهربائية لجعل شيء ما يدور.
٥-٥ المفاتيح الكهربائية	
يعرف طريقة استخدام المفاتيح الكهربائية لفتح الدائرة الكهربائية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم المفتاح الكهربائي الموجود في الدائرة الكهربائية. أستطيع أن أذكر وظيفة المفتاح الكهربائي في الدائرة الكهربائية.
٦ الأرض والشمس	
١-٦ الليل والنهار	
يقدم نموذجاً حول كيف يؤدي دوران الأرض إلى تعاقب الليل والنهار مستعيناً على سبيل المثال بكرات مختلفة الأحجام ومصباح يدوي.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرض كيفية دوران الأرض لحدوث تعاقب الليل والنهار.
٢-٦ هل تتحرك الشمس؟	
يستكشف كيف تبدو الشمس وكأنها تتحرك أثناء النهار.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد الشمس في مختلف الأوقات خلال النهار. أستطيع أن أشير إلى مكان تواجد الشمس لاحقاً خلال النهار. أستطيع أن أوضح لماذا تبدو الشمس وكأنها تتحرك في السماء.
٣-٦ تغير الظلال	
يستكشف كيف تتغير الظلال.	<ul style="list-style-type: none"> ! أستطيع أن أقارن طول ظل ما في مختلف الأوقات خلال النهار. أستطيع أن أتحدث عن طريقة تغير الظلال خلال النهار.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يجمع الأدلة عن طريق الملاحظة عند محاولة الإجابة عن سؤال علمي.	• أستطيع أن أستخدم حواسي للإجابة عن سؤال علمي.
يستفيد من التجارب المباشرة.	• أستطيع أن أستخدم التجريب العلمي لكي أصل إلى الإجابات.
يستعين بمصادر معلومات بسيطة.	• أستطيع أن أستخدم كتاب ما لأصل لإجابات عن سؤال علمي. • أستطيع أن أستخدم موقع إلكتروني لأصل لإجابات عن سؤال علمي.
يطرح أسئلة ويقترح طرقاً للإجابة عنها.	• أستطيع أن أطرح سؤال علمي. • أستطيع أن أتحدث عن طرق لمعرفة الإجابة عن سؤال علمي. • أستطيع أن أصف تجربة للإجابة عن سؤال علمي.
يتوقع ما الذي سيحدث قبل أن يقرر ماذا سيفعل.	• أستطيع أن أوضّح ما أعتقد أنه سيحدث. • أستطيع أن أتحدث عندما أعتقد أنه سيحدث وماذا سأفعل لأرى ما إذا كنت محقاً.
يتعرّف أن الاختبارات أو المقارنات قد تكون غير عادلة.	• أستطيع أن أقول متى يكون التجريب العلمي غير عادل.
يقدم مقترحات لجمع الأدلة.	• أستطيع أن أتحدث عندما أشاهد أو أسمع في تجريب علمي. • أستطيع أن أوضّح سبب رأيتي لشيء أو استماعي لصوت ما خلال تجريب علمي.
يتحدث عن المخاطر وكيفية تجنبها.	• أستطيع أن أتحدث عن كيفية البقاء آمناً عند القيام بتجريب علمي. • أستطيع أن أتحدث عن كيفية البقاء آمناً عند التعامل مع الكهرباء.
يقوم بعمل ملاحظات ويسجلها.	• أستطيع أن أرسم أو أكتب عن الأشياء التي تحدث في تجريب علمي. • أستطيع أن أعد الأشياء في تجريب علمي وأكتب كم عددها. • أستطيع أن أعد الأشياء في تجريب علمي وأرسمها في جدول التمثيل الإحصائي.
يأخذ قياسات بسيطة.	• أستطيع أن أقيس طول الأشياء باستخدام المكعبات.
يخبر الآخرين بما حدث مستخدماً العديد من الطرق.	• أستطيع أن أخبر الآخرين بما يحدث. • أستطيع أن أرسم صورة لعرض ما حدث. • أستطيع أن أكتب ما يحدث.
يعقد مقارنات.	• أستطيع أن أذكر كيف تختلف الأشياء أو تتشابه في استقصاء. • أستطيع أن أتحدث عن كيفية تغير شيء ما.
يحدد الأنماط والارتباطات البسيطة.	• أستطيع أن أذكر ما إذا كان التغير أكبر أم أصغر • أستطيع أن أذكر ما إذا كان التغيرات متشابهة أم مختلفة.

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضّح سبب تغير شيء ما.
يتحدث عن توقعاته (شفهيًا وتحرييرًا) والنتائج وسبب حدوثها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أوضّح سبب حدوث شيء ما في تجريب علمي.
يراجع ويشرح ما حدث.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أخبر الآخرين بما حدث في التجريب العلمي الخاص بي.

الصف الثالث، الفصل الدراسي الثاني

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٤ حواسنا الخمس		
٤-١ السمع واللمس		
يستكشف حاستي السمع واللمس وطرق استخدامهما للتعرف على عالمنا.	• أستطيع أن أتحدث عن كيفية استخدامي لحاسة السمع للتعرف على العالم.	• أستطيع أن أتحدث عن كيفية استخدامي لحاسة اللمس للتعرف على العالم.
٤-٢ التذوق والشم		
يستكشف حاستي التذوق والشم وطرق استخدامهما للتعرف على عالمنا.	• أستطيع أن أتحدث عن كيفية استخدامي لحاسة التذوق للتعرف على العالم.	• أستطيع أن أتحدث عن كيفية استخدامي لحاسة الشم للتعرف على العالم.
٤-٣ البصر		
يستكشف حاسة البصر وطرق استخدامها للتعرف على عالمنا.	• أستطيع أن أتحدث عن كيفية استخدامي لحاسة البصر للتعرف على العالم.	
٥ استقصاء المواد		
٥-١ خصائص المواد		
يعرف أنّ كل مادة لها خصائص محددة، فبعضها صلب أو أملس أو لامع وما إلى ذلك.	• أستطيع أن أسمى خصائص المواد المختلفة.	
٥-٢ تصنيف المواد		
يعرف أنّ كل مادة لها خصائص محددة، فبعضها صلب أو أملس أو لامع وما إلى ذلك.	• أستطيع أن أقارن بين خصائص مادتين.	
يصنّف المواد وفقاً لخصائصها.	• أستطيع أن أستخدم خصائص المواد لتصنيفها.	
٥-٣ استخدامات المواد		
يعرف أنّ كل مادة لها خصائص محددة، فبعضها صلب أو أملس أو لامع وما إلى ذلك.	• أستطيع أن أسمى خصائص المواد المختلفة.	
يناقش لماذا يقع الاختيار على مواد محددة عند استخدامها لأغراض معينة على أساس خصائصها.	• أستطيع أن أسمى مادة ملائمة لصناعة شيء ما وشرح السبب.	• أستطيع أن أشرح ما يحدث إذا استخدمنا مادة ذات خصائص خاطئة في صناعة شيء ما.

٤-٥ اختبار المواد	
يعرف أن كل مادة لها خصائص محددة، فبعضها صلب أو أملس أو لامع وما إلى ذلك.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى خصائص المواد المختلفة.
يناقش لماذا يقع الاختيار على مواد محددة عند استخدامها لأغراض معينة على أساس خصائصها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن الخصائص لكي أشرح سبب استخدام مادة ما في صناعة شيء ما. • أستطيع أن أتحدث عن الخصائص لكي أشرح سبب عدم استخدام بعض المواد في صناعة شيء ما.
٥-٥ المواد القابلة للمغطة	
يستكشف كيف أنّ بعض المواد تكون قابلة للمغطة، ولكنّ العديد منها غير قابل للمغطة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختبر المواد لاكتشف ما إذا كانت قابلة للمغطة أم لا.
يصنّف المواد وفقاً لخصائصها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصنف المواد حسب قابليتها للمغطة أو عدم قابليتها للمغطة.
٦ القوى والحركة	
٦-١ الدفع والسحب	
يستكشف كيف يُمكن للقوى أن تجعل الأشياء تتحرّك أو تُوقف حركتها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرض كيف يُمكن أن تجعل قوى الدفع والسحب الأشياء تتحرّك أو تُوقف حركتها.
٦-٢ تغيير الشكل	
يستكشف كيف يمكن للقوى أن تُغيّر شكل الأشياء.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختبر كيف تغير القوى شكل الأشياء المختلفة.
٦-٣ ما مقدار هذه القوة؟	
يعرف أنّ قوى الدفع والسحب من القوى التي يمكن مقارنة مقاديرها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقارن بين مقادير القوى المختلفة.
٦-٤ الميزان الزنبركي "فورسيمتر"	
يعرف أنّ قوى الدفع والسحب من القوى التي يمكن قياسها باستخدام أجهزة قياس القوة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقيس مقادير القوى المختلفة. • أستطيع أن أختار الجهاز الذي يمكن أن استخدمه لقياس القوة.
٦-٥ الاحتكاك	
يستكشف كيف يمكن للقوى، بما فيها الاحتكاك، أن تجعل الأشياء تتحرّك بسرعة أو ببطء أو تُغيّر اتجاهها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرض كيف يمكن أن يجعل الاحتكاك الأشياء تتحرك ببطء. • أستطيع أن أعرض كيف يمكن أن تجعل القوة الأشياء تتحرّك بسرعة أو ببطء أو تُغيّر اتجاهها.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يجمع الأدلة في سياقات متنوعة بهدف الإجابة عن الأسئلة أو اختبار الأفكار.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن اختبر الفكرة باستخدام حواسي بعناية.
يقترح أفكارًا ويقوم بعمل توقعات ويتحدث عنها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن التجريب العلمي الذي يمكن القيام به للإجابة على سؤال علمي. أستطيع أن أتوقع أكثر من شيء واحد يمكن أن يحدث. أستطيع أن أشرح توقعاتي.
يفكر، بمساعدة من الآخرين في جمع الأدلة والتخطيط لإجراء اختبارات عادلة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح ما هو الجهاز الأفضل للقياس أو الملاحظة في تجريب علمي. أستطيع أن أسمى أكثر من شيء واحد يلزمني الحفاظ عليه دون تغيير لكي أجعل التجريب العلمي الخاص بي عادلاً. أستطيع أن أشرح السبب الذي يجعلني أعتقد أن التجريب العلمي الخاص بي سيكون عادلاً.
يلاحظ ويقارن بين الأشياء والكائنات الحية والأحداث.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرى التغييرات البسيطة أو أسمعها أو أشعر بها. أستطيع أن أقارن بين خصائص مختلف الأشياء. أستطيع أن أقارن بين خصائص مختلف الكائنات الحية.
يقيس باستخدام معدات بسيطة ويسجل ملاحظاته بطرق متنوعة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب نصف سنتيمتر. أستطيع أن أستخدم مقياس القوة لقياس القوة لأقرب نيوتن.
يعرض النتائج في صورة رسومات والتمثيل البياني بالأعمدة والجدول.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أكتب الأعداد في جدول. أستطيع أن أرسم أعمدة على مخطط بياني وصولاً للارتفاع الصحيح.
يقوم بعمل تعميمات ويبدأ في تحديد أنماط بسيطة في النتائج.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد تغييرات منتظمة في النتائج. أستطيع أن أجد أنماط بسيطة في النتائج. أستطيع أن أقول إذا ما كان ينبغي أن تكون نتائجي كما هي في التجارب العلمية المتشابهة. أستطيع أن أشرح سبب ضرورة أن تكون نتائجي كما هي في التجارب العلمية المتشابهة.

الصف الرابع، الفصل الدراسي الثاني

المعرفة والفهم لكل وحدة

الأهداف التعليمية		معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
٤ الصوت		
٤-١ الصوت ينتقل عبر المواد		
يوضح كيف ينتقل الصوت عبر المواد.	• أستطيع أن أعرض كيف يمكن أن ينتقل الصوت عبر المواد المختلفة.	
٤-٢ الصوت ينتقل عبر المواد المختلفة		
يستقصي إلى أي مدى ينتقل الصوت عبر المواد المختلفة.	• أستطيع أن أكتشف كيف ينتقل الصوت جيدًا عبر المواد المختلفة.	
	• أستطيع أن أشرح كيف يمكنني أن أكتشف كيف ينتقل الصوت جيدًا عبر المواد المختلفة.	
٤-٣ كيف ينتقل الصوت؟		
يوضح أن الصوت يحدث بسبب الاهتزازات.	• أستطيع أن أعرض أن الصوت يحدث بسبب الاهتزازات.	
٤-٤ الأصوات القويّة والضعيفة		
يستقصي عن كيف يُمكن أن تكون الأصوات قوية أو ضعيفة.	• أستطيع أن أكتشف كيف يمكن جعل الأصوات أقوى أو أضعف.	
	• أستطيع أن أشرح كيف يمكن جعل الأصوات أقوى أو أضعف.	
٤-٥ شدة الصوت		
يقيس شدة الصوت بوحدة الديسيبيل.	• أستطيع أن أستخدم وحدة الديسيبيل لقياس شدة الأصوات المختلفة.	
٤-٦ خفت الأصوات		
يستقصي عن مدى فعالية بعض المواد في منع الصوت من الانتقال عبرها.	• أستطيع أن أكتشف ما هي المواد التي تجعل الصوت أضعف.	
	• أستطيع أن أشرح كيف يمكنني أن أكتشف المواد التي تجعل الصوت أضعف.	

٧-٤ الأصوات ذات الدرجة العالية والدرجة المنخفضة	
يستقصي عن طريقة وصف درجة الصوت لمدى علوّه أو انخفاضه.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح معنى مصطلح " درجة الصوت". • أستطيع أن أذكر ما إذا كانت درجة الصوت عالية أم منخفضة.
يستكشف كيف يُمكن تغيير درجة الصوت في الآلات الموسيقية بطرق متنوّعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم آلة وترية لعزف صوت ذو درجة عالية ودرجة منخفضة. • أستطيع أن أعرض كيفية تغيير درجة الصوت باستخدام آلة وترية.
٨-٤ درجة الأصوات في الآلات الإيقاعية	
يستقصي عن طريقة وصف درجة الصوت لمدى علوّه أو انخفاضه.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح كيفية تغيير درجة الصوت من حيث علوه أو انخفاضه.
يستكشف كيف يُمكن تغيير درجة الصوت في الآلات الموسيقية بطرق متنوّعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعدّ عدة طرق لتغيير درجة صوت الآلات الإيقاعية.
٩-٤ الاستمتاع بالآلات النفخ	
يستقصي عن طريقة وصف درجة الصوت لمدى علوّه أو انخفاضه.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح كيف يتغير الصوت بتغير درجته . • أستطيع أن استخدم آلات النفخ لعزف أصوات مختلفة الدرجة.
يستكشف كيف يُمكن تغيير درجة الصوت في الآلات الموسيقية بطرق متنوّعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم آلات النفخ لعزف أصوات مختلفة الدرجة. • أستطيع أن أشرح كيفية تغيير درجة أصوات الآلات الموسيقية المختلفة.
٥ الكهرباء والمغناطيسية	
١-٥ الكهرباء تسري في الدائرة	
يعرف أنّ التيار الكهربائي يسري في الأسلاك وأنّه يمكن استخدام نماذج لوصف طريقة هذا السريان، مثلاً حركة الجسيمات حول الدائرة الكهربائية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح حركة الكهرباء في الدوائر الكهربائية. • أستطيع أن أتحدث عن كيفية تحرك الأشياء الأخرى بطريقة مشابهة لحركة الكهرباء.
٢-٥ مكوّنات الدائرة الكهربائية البسيطة	
يُرَكّب دوائر كهربائية كاملة باستخدام بطارية وسلك ومصابيح.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أركب دائرة كهربائية باستخدام بطارية وسلك ومصباح.
يستكشف كيف أنّ الجهاز الكهربائي لن يعمل في حال وجود قطع في الدائرة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح ما يحدث عند وجود قطع في الدائرة الكهربائية.
٣-٥ المفاتيح الكهربائية	
يُرَكّب دوائر كهربائية كاملة باستخدام بطارية وسلك ومصابيح ومفتاح كهربائي.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أركب دائرة كهربائية بمفتاح كهربائي.
يستكشف كيف أنّ الجهاز الكهربائي لن يعمل في حال وجود قطع في الدائرة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح كيف يمكن استخدام المفتاح الكهربائي في تشغيل الأجهزة الكهربائية أو إيقافها.
٤-٥ الدوائر الكهربائية ذات المكونات الإضافية	
يركّز هذا الموضوع على مهارات الاستقصاء العلمي التالية:	

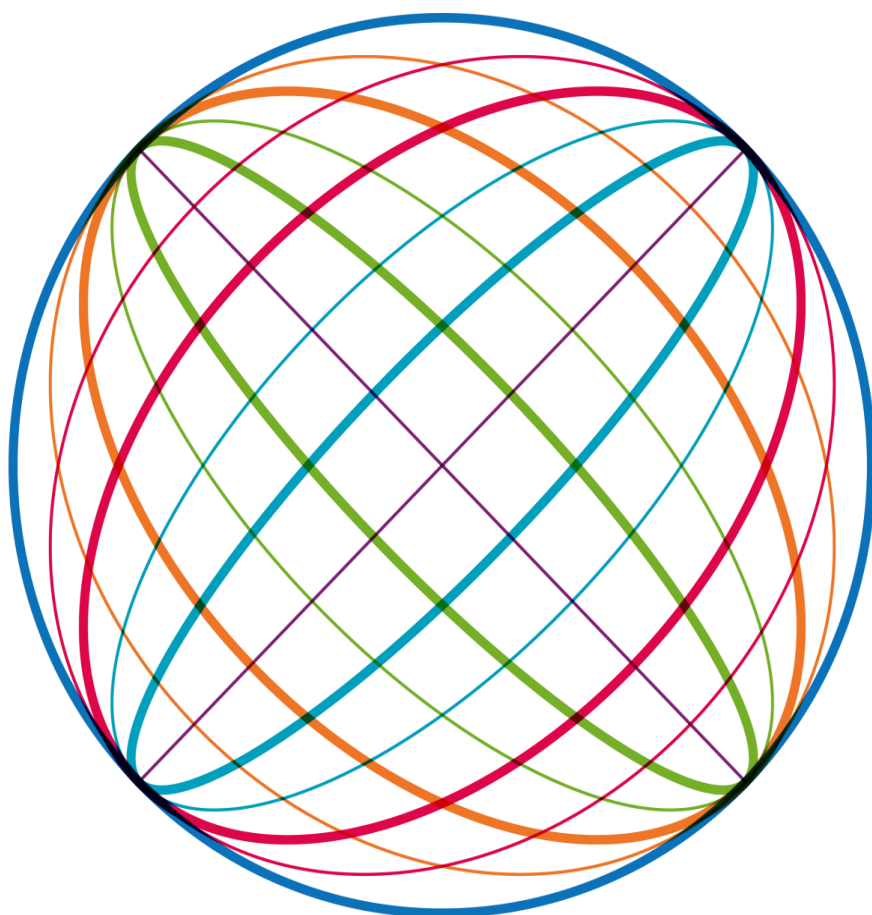
<ul style="list-style-type: none"> • يجمع الأدلة في سياقات متنوعة. • يختبر فكرة أو توقعاً بناءً على المعرفة العلمية والفهم. • يقترح أسئلة يمكن اختبارها ويقوم بعمل توقعات بشأنها ويتحدث عن ذلك. • يلاحظ ويعقد مقارنات ذات صلة في سياقات متنوعة. • يفسر ما تشير إليه الأدلة وهل يدعم ذلك التوقعات ويتحدث عن ذلك بوضوح مع الآخرين. <p>يربط الأدلة بالمعرفة العلمية وفهمها في بعض السياقات.</p> <p>يرجى الرجوع إلى الجدول "الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني" لقراءة عبارات "أستطيع" الملائمة لهذه المهارات.</p>	
<p>٥-٥ الدوائر مع الطنان الكهربائي</p> <p>يركز هذا الموضوع على مهارات الاستقصاء العلمي التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجمع الأدلة في سياقات متنوعة. • يختبر فكرة أو توقعاً بناءً على المعرفة العلمية والفهم. • يقترح أسئلة يمكن اختبارها ويقوم بعمل توقعات بشأنها ويتحدث عن ذلك. • يختار الأداة ويقرر ما يقيسه. • يلاحظ ويعقد مقارنات ذات صلة في سياقات متنوعة. • يعرض النتائج في صورة رسومات والتمثيل البياني بالأعمدة والجدول. • يفسر ما تشير إليه الأدلة وهل يدعم ذلك التوقعات ويتحدث عن ذلك بوضوح مع الآخرين. • يربط الأدلة بالمعرفة العلمية وفهمها في بعض السياقات. <p>يرجى الرجوع إلى الجدول "الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني" لقراءة عبارات "أستطيع" الملائمة لهذه المهارات.</p>	
<p>٥-٦ التوصيلات الكهربائية</p> <p>يركز هذا الموضوع على مهارات الاستقصاء العلمي التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجمع الأدلة في سياقات متنوعة. • يلاحظ ويعقد مقارنات ذات صلة في سياقات متنوعة. • يفسر ما تشير إليه الأدلة وهل يدعم ذلك التوقعات ويتحدث عن ذلك بوضوح مع الآخرين. • يربط الأدلة بالمعرفة العلمية وفهمها في بعض السياقات. <p>يرجى الرجوع إلى الجدول "الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني" لقراءة عبارات "أستطيع" الملائمة لهذه المهارات.</p>	
<p>٥-٧ المغناطيس في الحياة اليومية</p> <p>يستكشف كيف يجذب المغناطيس بعض المعادن ولا يجذب معادن أخرى.</p> <ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح ما يحدث عندما أقرب مغناطيس إلى مواد مختلفة. • أستطيع أن أجد المواد القابلة للمغطة والمواد غير القابلة للمغطة. 	
<p>٥-٨ الأقطاب المغناطيسية</p>	

يستكشف القوى بين المغناطيسات وكيف تتجاذب أو تتنافر.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرض كيف تتنافر المغناطيسات. • أستطيع أن أعرض كيف تتجاذب المغناطيسات. • أستطيع أن أذكر أي من أقطاب المغناطيس تتجاذب. • أستطيع أن أذكر أي من أقطاب المغناطيس تتنافر.
٩-٥ قُوّة المغناطيس	
<p>يركز هذا الموضوع على مهارات الاستقصاء العلمي التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجمع الأدلة في سياقات متنوعة. • يختبر فكرة أو توقعًا بناءً على المعرفة العلمية والفهم. • يقترح أسئلة يمكن اختبارها ويقوم بعمل توقعات بشأنها ويتحدّث عن ذلك. • يصمّم اختبارًا عادلاً ويخطّط لكيفية جمع الأدلة الكافية. • يختار الأداة ويقرّر ما يقيسه. • يلاحظ ويعقد مقارنات ذات صلة في سياقات متنوعة. • يقيس درجة الحرارة والوقت والطول والقوة. • يبدأ في التفكير في الحاجة لتكرار القياسات. • يعرض النتائج في صورة رسومات والتمثيل البياني بالأعمدة والجداول. • يحدّد الاتجاهات والأنماط البسيطة في النتائج، ويقترح تفسيرات لبعضها. • يفسّر ما تشير إليه الأدلة وهل يدعم ذلك التوقعات ويتحدّث عن ذلك بوضوح مع الآخرين. 	
١٠-٥ أيّ المعادن قابلة للمغطة؟	
يستكشف كيف يجذب المغناطيس بعض المعادن ولا يجذب معادن أخرى.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى بعض المعادن القابلة للمغطة وبعض المعادن غير القابلة للمغطة.

الاستقصاء العلمي خلال الفصل الدراسي الثاني

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يجمع الأدلة في سياقات متنوعة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حواسي لملاحظة التغيرات والتفاصيل الصغيرة ملاحظة دقيقة أستطيع أن أجيب عن أسئلة علمية متنوعة عن طريق الملاحظة الدقيقة
يختبر فكرة أو توقعاً بناءً على المعرفة العلمية والفهم.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لاختبار أحد التوقعات. أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لتحديد كيفية إجراء الاستقصاء.
يقترح أسئلة يمكن اختبارها ويقوم بعمل توقعات بشأنها ويتحدث عن ذلك.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقترح أسئلة يمكن اختبارها. أستطيع أن أتوقع ما سيحدث. أستطيع أن أشرح سبب لا اعتقادي في أن توقعاتي سوف تحدث.
يصمّم اختباراً عادلاً ويخطّط لكيفية جمع الأدلة الكافية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر كم مرة ينبغي أن نقوم بالملاحظة ومتى يكون ذلك. أستطيع أن أذكر كم مرة ينبغي أن نقوم بالقياس ومتى يكون ذلك.
يختار الأداة ويقرّر ما يقيسه.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار ما سوف أقيسه في استقصاء ما. أستطيع أن أسمى الأداة التي ينبغي أن أستخدمها لقياس الطول والوقت ودرجة الحرارة وشدة الصوت.
يلاحظ ويعقد مقارنات ذات صلة في سياقات متنوعة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن ألاحظ وأشرح كيف تتشابه الأشياء بطرق ما وتختلف بطرق أخرى.
يقيس درجة الحرارة والوقت والطول والقوة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب نصف سنتيمتر. أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب نصف ملليمتر. أستطيع أن أستخدم مقياس القوة لقياس القوة لأقرب نيوتن
يبدأ في التفكير في الحاجة لتكرار القياسات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أفسر سبب جدوى تكرار القياس للتحقق من صحته.
يعرض النتائج في صورة رسومات والتمثيل البياني بالأعمدة والجدول.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تحديد كيفية رسم محوري التمثيل البياني بالأعمدة وتسميتهما أستطيع أن أرسم تمثيل بياني بالأعمدة
يحدّد الاتجاهات والأنماط البسيطة في النتائج، ويقترح تفسيرات لبعضها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد الأنماط في البيانات. أستطيع أن أجد الأنماط البسيطة في النتائج. أستطيع أن أفسر سبب وجود نمط في البيانات أو النتائج.

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"
يفسّر ما تشير إليه الأدلة وهل يدعم ذلك التوقعات ويتحدّث عن ذلك.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح للآخرين سبب اعتقادي في حدوث شيء ما في استقصاء. • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لمساعدتي في التفكير في سبب حدوث شيء ما في استقصاء. • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لأشرح للآخرين سبب حدوث شيء ما في استقصاء.
يربط الأدلة بالمعرفة العلمية وفهمها في بعض السياقات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح وجه التشابه بين ما فعلته وبين العلوم الأخرى التي تعلمتها.
يقترح طريقة لعرض النتائج.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقترح كيفية عرض نتائجي على الآخرين أو إخبارهم بها.





سَلَامَةُ عُيُونِ
وَزَارَةُ التَّحْقِيقِ وَالتَّعْلِيمِ
الْمَدِينَةِ الْعَامَّةِ لِلتَّقْوَةِ وَالتَّزْوِي
جَاهُةٌ تَقْوِيَةُ الْبَحْثِ الْإِسْرَائِي

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في مادتي المجال الثاني للمصفوف (١ - ٤)

الفصل الثالث: الدليل الإسترشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن"
لمادتي العلوم والرياضيات



الدليل الإسترشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن"

للصفوف من أول الى رابع
أغسطس ٢٠١٧

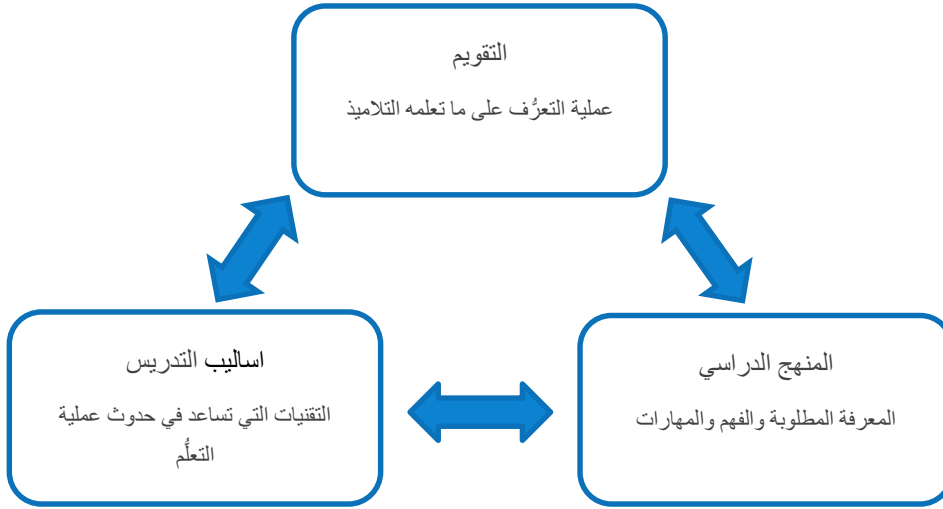


٣	الغرض من هذه الوثيقة
٤	مقدمة إلى التقويم والتقييم للصفوف من الأول إلى الرابع
٦	النظرية التي يستند إليها التقويم التكويني
٧	قائمة المراجع
٨	عبارات "أستطيع" لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع
٨	الغرض من عبارات "أستطيع"
٨	عبارات "أستطيع" الخاصة بالمعرفة والفهم
١٠	عبارات "أستطيع" الخاصة بالمهارات
١٢	أمثلة استخدام عبارات "أستطيع" لحل المشكلات
٢٩	أمثلة استخدام عبارات "أستطيع" للاستقصاء العلمي
٣٨	تقييم الإنجاز مقابل عبارات "أستطيع"
٣٨	استخدام عبارات "أستطيع" والأهداف التعليمية سوياً
٣٩	التخطيط لاختيار عبارات "أستطيع" التي سيتم تقويمها
٤٢	التقنيات الخاصة بالتقويم والتغذية الراجعة
٤٥	التغذية الراجعة
٤٦	دليل الإنجازات
٤٧	أمثلة للتقويم التكويني في :
٤٨	الرياضيات الصف الأول
٥١	الرياضيات الصف الثاني
٥٤	الرياضيات الصف الثالث
٥٦	الرياضيات الصف الرابع
٦٠	العلوم الصف الأول
٦٣	العلوم الصف الثاني
٦٦	العلوم الصف الثالث
٦٩	العلوم الصف الرابع
٧٢	ملخص النقاط الرئيسية
٧٢	معجم المصطلحات الرئيسية

- دعم استخدام الوثائق التالية:
 - مجموعة أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: عبارات "أستطيع" لمادة الرياضيات
 - مجموعة أدوات التقويم والتقييم لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع: عبارات "أستطيع" لمادة العلوم.
- شرح كيف يمكن استخدام عبارات "أستطيع" للصفوف من الأول إلى الرابع أثناء الدروس لتقويم وتقييم التقدم الذي يحرزه التلاميذ وإشراكهم في عملية التعلم الخاصة بهم.
- توضيح تقدم عبارات "أستطيع" لحل المشكلات في مادة الرياضيات والاستقصاء العلمي في مادة العلوم.
- تقديم وتمثيل مجموعة من تقنيات التقويم التكويني التي يمكن استخدامها لملاحظة التقدم الذي يحققه التلميذ وتطويره.

مقدمة في التقويم والتقييم للصفوف من الأول إلى الرابع

لتحقيق تعليم وتعلم فعال لا بد من وجود ترابط منطقي بين المنهج الدراسي وأساليب التدريس والتقويم:



في الغرفة الصفية، تُحدد الأهداف التعليمية المذكورة في دليل المعلم كلا من المنهج والأنشطة الواردة فيه، كما يوفر كتب التلميذ وكتاب النشاط مجموعة كبيرة من أساليب التدريس التي يمكن الاستعانة بها في تعليمهم. وتقدم لك هذه الوثيقة التوجيه بشأن تقويم تعلم التلاميذ باستخدام عبارات "أستطيع" في مادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع.

التقويم في الصفوف من الأول إلى الرابع

يُستخدم التقويم الختامي والتقويم التكويني بشكل مستمر في الصفوف من الأول إلى الرابع.

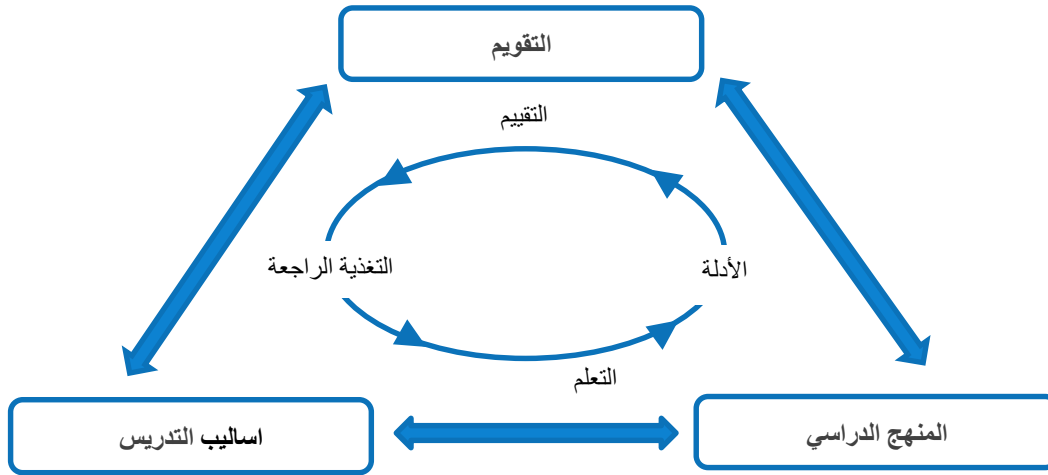
يُستخدم التقويم الختامي في نهاية فترة التعلم لتلخيص ما أنجزه التلميذ. وفي الصفوف من الأول إلى الرابع، قد يكون هذا التقويم عبارة عن اختبار قصير أو مشروع أو عرض توضيحي شفهي يتم إجراؤه في نهاية الموضوع أو في نهاية الفصل الدراسي بحيث تكون نتائج التقويم الختامي مفيدة:

- لإبلاغ التلميذ بالتقدم الذي أحرزوه
- لإطلاع المعلمين الآخرين بالتقدم الذي أحرزه التلميذ مع انتقاله عبر الصفوف.
- لتقديم التغذية الراجعة لأولياء الأمور.

وغالبًا ما يعتمد النجاح في التقويمات من أجل التعلم المكتوبة للتلاميذ في الصفوف من الأول إلى الرابع على المهارات اللغوية أكثر من اعتماده على فهم مادتي الرياضيات أو العلوم. وهذا ما يجعل ولكن هذه الاعتمادية يمكن أن تجعل التقويم الختامي غير دقيق بالنسبة لهذه الفئة العمرية. لذلك، من الضروري في الصفوف من الأول إلى الرابع توظيف أساليب التقويم التي لا تعتمد كثيرًا على المهارات اللغوية. ويعد التقويم التكويني مثالًا لهذا الغرض.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

فالتقويم التكويني يمثل دورة التقويم اليومي التي تستخدمها في الغرفة الصفية لمعرفة ما إذا كان التلاميذ قد حققوا الأهداف التعليمية وأنهم يحرزون تقدماً لتحقيقها.



يتضمن التقويم التكويني تقويم التلاميذ على مدار الدروس باستخدام استراتيجيات مثل طرح الأسئلة والمناقشة والملاحظة وتقويم الذات والزملاء. وتقدم هذه التقويمات أدلة للتقييم: اتخاذ القرارات التي تساعد كل تلميذ على إحراز تقدّم. استمرار التقييم يساعدك على تحديد التعلم الذي يجب تسهيله بعد ذلك في الدرس الحالي أو الدروس اللاحقة. كما أنه يعطى التغذية الراجعة للتلاميذ بشأن ما يحتاجون القيام به لتحسين معرفتهم وفهمهم ومهاراتهم. هذه التغذية الراجعة جزء هاماً من التقويم التكويني نظراً لأثرها الإيجابي على عملية التعلم. وقد أظهرت مجموعة كبيرة من الأبحاث أن التغذية الراجعة تشرك التلاميذ في عملية تعلمهم وتمثل استراتيجية تدريس فعالة للغاية (بلاك ووليام ١٩٩٨، بلاك وآخرون. ٢٠٠٣، كلارك ٢٠٠٨، هاتي ٢٠٠٩، وليام ٢٠١١).

معايير النجاح في الصفوف من الأول إلى الرابع

يمكنك إشراك التلاميذ بشكل أكبر في عملية تعلمهم من خلال توضيح ما تريد منهم تحقيقه منهم في الدرس ووضع عبارات واضحة لما تريد من التلاميذ أن يحققوه باسم **معايير النجاح**. وتتيح مشاركة معايير نجاح الدرس مع التلاميذ لهم التفكير بأنفسهم بشأن ما يحتاجون للقيام به لتلبية هذه المعايير. كما أنه يمنحهم فرصة لتقييم ما إذا كانوا قد حققوا معايير النجاح خلال الدرس والتفكير في كيفية تحسين عملهم. وهذا ما يعرف باسم **التقويم الذاتي**. كما يمكن استخدام معايير النجاح أيضاً من أجل **تقويم الأقران** حيث يلاحظ التلاميذ عمل الآخرين لتقييم ما إذا كانوا قد حققوا معايير النجاح وتقديم اقتراحات حول كيف يمكنهم تحسين تعلمهم. ويمكن أن يساعد تشجيع التلاميذ على التفكير في تعلمهم على زيادة التحفيز والإنجاز. كما أنه يعلم التلاميذ مهارات التحليل والتقييم عالية المستوى التي سيحتاجون إليها لكي يصبحوا تلاميذ متعلمين مدى الحياة بفعالية (بلوم وآخرون ١٩٥٦).

تم تصميم عبارات "أستطيع" لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع لاستخدامها كمعايير (في تقويم وتقييم تعلم التلاميذ) نجاح. وهي مكتوبة بلغة واضحة مألوفة للتلاميذ بحيث يمكن مشاركتها بسهولة معهم. ومن الطرق المتبعة لمشاركة عبارات "أستطيع" أن يتم عرضها لهم على السبورة والتحدث عنها مع التلاميذ في بداية الدرس. حيث يساعد ذلك التلاميذ على تذكر ما يحاولون تحقيقه أثناء الدرس وسوف يتيح لك الرجوع مرة أخرى إلى عبارات "أستطيع" عند تقديم التغذية الراجعة للتلاميذ.

باختصار، يمكن تعريف التقويم بأنه تكويني عندما يكون:

"استخراج الأدلة حول إنجاز التلميذ وتفسيرها واستخدامها من جانب المعلمين أو التلاميذ أو زملائهم لاتخاذ القرارات بشأن الخطوات التالية في التعليمات التي من المحتمل أن تكون أفضل (أو يُكتشف أنها أفضل) من القرارات التي كانوا سيتخذونها في غياب تلك الأدلة." (بلاك ووليام، ٢٠٠٩)

يرتبط التقويم التكويني بالنظريات البنائية التي تقرر أن التلاميذ يبنون معرفتهم من خلال مقارنة التعلّم الجديد مع خبراتهم السابقة وفهمهم (ديوي ١٩٣٣). وهذا يتناقض مع فكرة أن التلاميذ عبارة عن أوعية فارغة في انتظار أن يقوم المعلم بتعبئتها بالمعرفة.

وتؤكد نظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي (١٩٧٨) إضافة إلى ذلك على أهمية التفاعلات مع الآخرين لتطوير التلاميذ. يدعم ذلك عملية التقويم التكويني للتعلم الذي يجري تقييمه ومناقشته من خلال المعلم والتلميذ معاً لتمكين تحقيق أقصى درجة من التقدم. كما أنه يعزز قيمة التعلم من خلال المناقشة في الغرفة الصفية وتقويم الزملاء.

في ١٩٩٨ أجرى بلاك ووليام مراجعة لبحث عن التقويم. وخلص عملهم المؤثر، داخل الصندوق الأسود (*Inside the black box*) إلى ما يلي:

- الاختبارات التي يضعها المعلمين بصفة عامة تشجع على التعلم السطحي الذي كان يركز على التذكر وليس الفهم.
- لم يفكر المعلمون بصورة نقدية في أسئلة الاختبار التي استخدموها لذا كان التأمل فيما كان يجري تقويمه قليلاً.
- كان هناك الكثير من من التركيز على الدرجات والمستويات ولم ينال التعلم سوى القليل من التركيز.
- كان التركيز على المنافسة بين التلاميذ أكثر من التطوير الشخصي.
- ونتيجة لذلك، اقترح بلاك ووليام أنه يجب على المعلمين القيام بالأمر الآتي:
- التشجيع على المناقشة البناءة داخل حجرة الدراسة.
- توفير الفرص للتلاميذ للتعلم من بعضهم
- تقييم تقويماتهم وتوضيح ما يجب على التلاميذ عمله لتحقيق النجاح
- تقديم التغذية الراجعة للتلاميذ لمساعدتهم في المضي قدماً في تعلمهم
- إيجاد طرق للتلاميذ لتحمل مسؤولية تعلمهم

- Black, P. and William, D. (1998) *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*, London: King's College.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B. and Wiliam, D. (2003) *Assessment for Learning – putting it into practice*, Maidenhead: Open University Press.
- Black, P. J. and Wiliam, D. (2009) 'Developing the theory of formative assessment' in *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Bloom, B. S. (Ed.), Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H. and Krathwohl, D. R. (1956) *Taxonomy of Educational Objectives*, Handbook I: The Cognitive Domain. New York: David McKay Co Inc.
- Dewey, J. (1933) *How We Think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process* (revised edn.), Boston: D. C. Heath.
- Clarke, S. (2008) *Active learning through Formative assessment*, London: Hodder Education.
- Hattie, J. (2009) *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*, Abingdon: Routledge.
- Wiliam, D. (2011) *Embedded Formative Assessment*, Bloomington: Solution Tree Press.
- Vygotsky, L. S. (1978) 'Interaction between learning and development' in *Mind and Society* pp. 79–91, Cambridge, MA: Harvard University Press.

عبارات "أستطيع" لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع

الغرض من عبارات "أستطيع"

تحدد الأهداف التعليمية ما نريد من التلاميذ معرفته وفهمه أو التمكن من عمله. وتوضح عبارات "أستطيع" نتائج ذلك التعلم. ويتمثل الغرض من عبارة "أستطيع" في تقديم مثال لما قد يقوله التلاميذ عندما يحققون هدف تعلم محدد على سبيل المثال:

الرياضيات، الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارة "أستطيع"
١٧ التجميع والمشاركة	
2Nc23 يفهم أنه قد يبقى عدداً بعد القسمة.	• أستطيع أن أذكر إذا كان هناك باقي عندما أجري القسمة.

العلوم، الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

الأهداف التعليمية	معايير النجاح: عبارة "أستطيع"
١-١ الحيوانات والنباتات هي كائنات حية!	
يتعلم أن النباتات والحيوانات هي كائنات حية.	• أستطيع أن أسمى الكائنات الحية التي ليست حيوانات.

بما أن عبارات "أستطيع" تصف ما يتوقع من التلاميذ تحقيقه بنهاية فترة التعلم، يمكن استخدامها كمعايير نجاح. فهي مكتوبة بلغة مألوفة للتلاميذ لذا يمكن مشاركتها مع التلاميذ للسماح لهم بمعرفة ما تريد منهم تحقيقه بنهاية النشاط أو الدرس أو مجموعة الدروس. سيشجع ذلك عملية التقويم الذاتي: وسيفكر التلاميذ أكثر بشأن تعلمهم ويكونوا أكثر وعياً بتقدمهم.

توفر عبارات "أستطيع" لمادتي الرياضيات والعلوم للصفوف من الأول إلى الرابع إطار عمل قياسية يمكن لجميع المعلمين الرجوع إليها للتحقق من تقدم تلاميذهم. فهي تتيح مقارنة التقدم الذي يحرزه كل تلميذ بالتقدم المتوقع لكل صف دراسي.

تنقسم عبارات "أستطيع" لكل فصل دراسي إلى تلك العبارات المتعلقة بصورة رئيسية بالمعرفة والفهم وتلك المتعلقة بالمهارات (حل المشكلات في الرياضيات والاستقصاء العلمي في العلوم).

عبارات "أستطيع" الخاصة بالمعرفة والفهم

تم تصميم عبارات "أستطيع" الخاصة بالمعرفة والفهم بحيث تتطابق الدروس والأنشطة في دليل المعلم مع كتاب التلميذ وكتاب النشاط؛ فهي توضح النتائج المتوقعة من التلاميذ المشاركين في أنشطة الكتاب لكل وحدة.

في كل وحدة علوم، يوجد على الأقل عبارة "أستطيع" واحدة لكل هدف تعلم خاص بالمعرفة والفهم مذكور في دليل المعلم.

بالنسبة لوحدات الرياضيات، فنظرًا للمراجعة المستمرة للأهداف التعليمية بغية تعزيز وتطوير التعلم، فقد غطت عبارات "أستطيع" الأهداف الرئيسية فقط من بين كل الأهداف المذكورة في دليل المعلم؛ وذلك ضمانيًا لتركيزك والتلاميذ على المفاهيم الرئيسية في كل وحدة. وهو ما يتيح، كذلك، لتقويمك التكويني أن يعكس التطور التدريجي لمعرفة وفهم التلاميذ عبر وحدات الكتاب المدرسي المختلفة. بنهاية كل صف دراسي ستكون عبارات "أستطيع" قد غطت كل أهداف التعلم بشكل كامل.

توجد أكثر من عبارة "أستطيع" واحدة لبعض الأهداف التعليمية. في بعض الحالات، يكون الهدف من ذلك هو تقسيم هدف التعلم متعدد الأجزاء إلى جزئيات أبسط منالاً؛ وهو ما يجعل عبارات "أستطيع، أقرب لفهم التلاميذ، فضلاً عن أنه ييسر تقويم مدى التقدم في تعلم الهدف. على سبيل المثال:

الرياضيات، الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

١١ الأعداد الفردية والزوجية	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعدّ بإضافة اثنين من ٠ إلى ٢٠ على الأقل. • أستطيع أن أعدّ بزيادة اثنين من ١ إلى ٢٠ على الأقل. • أستطيع أن أتعرف على بعض الأعداد الفردية والزوجية حتى ٢٠. 	1Nn5 يعدّ بإضافة اثنين ، ويبدأ بمعرفة الأعداد الفردية والزوجية إلى ٢٠.

العلوم، الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

١-٤ الطعام والشراب الصحي	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر لماذا من الجيد أن تكون سليمًا صحيًا. • أستطيع أن أسمى الأطعمة الصحية. • أستطيع أن أسمى المشروبات الصحية. 	يعرف التلاميذ حاجة الإنسان للغذاء الصحي، بما في ذلك انواع الطعام والماء المناسبين.

في حالات أخرى، يعكس وجود أكثر من عبارة "أستطيع" واحدة لبعض الأهداف التعليمية حقيقة أن بعض المفاهيم يُعاد استخدامها وتطويرها بشكل أكبر مع تقدم التلاميذ داخل الصفوف. ونتيجة لذلك، تظهر بعض الأهداف التعليمية، ولا سيما في الرياضيات، أكثر من مرة داخل الصف. وعند تكرار هدف تعلم، تعكس عبارات "أستطيع" المقابلة التقدم المتوقع في فهم التلاميذ عبر الصف، على سبيل المثال:

الرياضيات، الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

١ العد حتى العشرة	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد من ٠ إلى ١٠. 	1Nn1 يضع الأعداد بالترتيب (من ١ حتى ١٠٠ تصاعديًا، من ٢٠ إلى ٠ تنازليًا)
٤ العد ما بعد العشرة	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد من ٠ إلى ٢٠. • أستطيع أن أعد تنازليًا من ٢٠ حتى ٠. 	1Nn1 يضع الأعداد بالترتيب (من ١ حتى ١٠٠ تصاعديًا، من ٢٠ إلى ٠ تنازليًا).
٧ العد لما بعد العشرين	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعد من ١ إلى ١٠٠. 	1Nn1 يضع الأعداد بالترتيب (من ١ حتى ١٠٠ تصاعديًا، من ٢٠ إلى ٠ تنازليًا).

العلوم، الصف الرابع، الفصل الدراسي الثاني

٤-٧ الأصوات ذات الدرجة العالية (الحادة) والمنخفضة	
<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع شرح معنى كلمة "درجة الصوت" • أستطيع أن أقول ما إذا كانت درجة الصوت حادة أم منخفضة 	يستقصي كيف تصف درجة علو وانخفاض الصوت.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

٤-٨ درجة الصوت في الآلات الإيقاعية	
يستقصي كيفية وصف درجة الصوت للأصوات ذات الدرجة العالية والمنخفضة	• أستطيع شرح كيف يمكن جعل درجة الصوت أكثر حدة أو انخفاضاً
٤-٩ الاستمتاع بالآلات النفخ	
يستقصي كيفية وصف درجة الصوت للأصوات ذات الدرجة العالية والمنخفضة	• أستطيع شرح كيف يُحدث تغييرُ درجة الصوت اختلافاً في طبيعة الصوت

عبارات "أستطيع" الخاصة بالمهارات

توضح عبارات "أستطيع" الخاصة بالمهارات (حل المشاكل في الرياضيات والاستقصاء العلمي في العلوم) النتائج المتوقعة من التلاميذ بنهاية كل فصل دراسي (وليس في نهاية كل وحدة). فحتى نتيح للمهارات أن تتطور تدريجياً بمرور الوقت، يتعين أن يجري التدريب عليها وتطويرها خلال دروس عديدة في كل فصل دراسي. بل وقد يجري ذلك في وحدات لم تذكر فيها تلك المهارات ضمن أهداف مهارات التعلم في دليل المعلم. يمكنكم الاطلاع على عبارات "أستطيع" الخاصة بحل المشكلات والاستقصاء العلمي في الجداول الواردة في نهاية كل فصل دراسي..

يجب عليك ألا تحاول تقييم ما إذا كان التلاميذ قد حققوا كل عبارة من عبارات "أستطيع" خاصة بحل المشكلات أو الاستقصاء العلمي في كل وقت تكون ذات صلة بالدرس. بدلا من ذلك، يجب عليك تحديد دروس محددة حيث ستركز على تقييم ما إذا كان التلاميذ قد أنجزوا عبارات "أستطيع" محددة خاصة بحل المشاكل أو الاستقصاء العلمي.

بالنسبة لمادة العلوم، توجد بعض الوحدات لا تحتوي على أي أهداف تعلم خاصة بالمعرفة والفهم. وهذا نظراً لأن هذه الوحدات تركز على تطوير مهارات الاستقصاء العلمي في سياق المعرفة والفهم السابقين لدى التلاميذ. حينما يحدث ذلك، تتم الإشارة إلى الأهداف التعليمية الخاصة بالاستقصاء العلمي للوحدة. يمكن إيجاد عبارات "أستطيع" المتوافقة في الجدول الموجود في نهاية الفصل الدراسي.

وتظهر الأمثلة التالية كيف يتوقع أن تتطور مهارة محددة على مدار الوقت:

عبارات "أستطيع" الخاصة بحل المشكلات لمهارة لاختيار الاستراتيجيات الملائمة

الصف	الأهداف التعليمية	الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني
١	1Pt1 يختار إستراتيجية مناسبة للعمليات الحسابية، مع شرح خطوات الحل.	• أستطيع أن أختار الطريقة المناسبة للإجابة عن عمليات الجمع. • أستطيع أن أختار الطريقة المناسبة للإجابة عن عمليات الطرح	• أستطيع أن أختار الطريقة المناسبة للإجابة عن عمليات الجمع والطرح. • أستطيع أن أشرح كيفية إيجاد إجاباتي لعمليات الجمع والطرح.
٢	2Pt1 يختار استراتيجية ذهنية مناسبة للقيام بالعمليات الحسابية وشرح كيفية الوصول إلى الإجابة.	• أستطيع أن أختار كيفية الحساب، وأشرح كيف أقوم بالحساب	• أستطيع أن أختار كيفية الحساب، وأشرح كيف أقوم بالحساب. • أستطيع أن أشرح سبب اختياري لطريقة الحساب الخاصة بي.

٣	3Pt1 يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لتنفيذ الحسابات.	• أستطيع أن استخدم الطرق الذهنية المختلفة للحساب.	• أستطيع أن أختار طرق الحساب الذهني المناسبة للحساب.
٤	يختار الاستراتيجيات الذهنية أو المكتوبة المناسبة لتنفيذ عمليات الجمع والطرح.	• أستطيع أن أختار الطرق الذهنية أو الكتابية المناسبة للجمع والطرح.	

عبارات "أستطيع" الخاصة بالاستقصاء العلمي لمهارة جمع الأدلة:

الصف	الأهداف التعليمية	الفصل الدراسي الأول	الفصل الدراسي الثاني
١	يحاول لإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة والملاحظة	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرف على الأشياء بالنظر. • أستطيع أن أعرف على الأشياء بالاستماع. 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم حواسي للتعرف على الأشياء.
٢	يجمع الأدلة عن طريق الملاحظة عند محاولة الإجابة عن سؤال علمي.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم حواسي للوصول لإجابات. 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم حواسي للإجابة على سؤال علمي.
٣	يجمع الأدلة في سياقات متنوعة للإجابة عن الأسئلة أو اختبار الأفكار.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أنظر بعناية لإيجاد الإجابات. • أستطيع أن أختار الحواس التي أستخدمها للإجابة عن سؤال علمي 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أختبر فكرة من خلال استخدام حواسي بعناية.
٤	يجمع الأدلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم حواسي للملاحظة بدقة وتحديد التغييرات. • أستطيع أن استخدم حواسي للملاحظة بدقة وتحديد التفاصيل الصغيرة. 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم حواسي للملاحظة بعناية وملاحظة التفاصيل الصغيرة والتغيرات. • أستطيع أن أجيب عن أسئلة العلوم المختلفة من خلال الملاحظة بعناية.

يمكنك من خلال الأمثلة الواردة أعلاه معرفة أن بعض الأهداف التعليمية الخاصة بحل المشكلات والاستقصاء العلمي عبارات "أستطيع" المرتبطة بها متشابهة أو أحياناً حتى تكون متماثلة في الفصول الدراسية والصفوف المختلفة. وهذا للسماح بالتعزيز الفعال وتطوير المهارات.

توفر الجداول الموجودة بالصفحات التالية أمثلة للأنشطة التي قد تستخدمها لتقييم "عبارات" "أستطيع" لحلال مشكلات في الرياضيات والاستقصاء العلمي في العلوم. سوف يساعدك ذلك في معرفة التقدم المتوقع في مهارات التلاميذ والسياقات التي يمكن تطبيقها وتقييمها فيها. فهي ليست قوائم نهائية ويجب عليك السعي إلى توفير فرص منتظمة لممارسة وتقييم المهارات عبر الأعوام والفصول الدراسية والصفوف.

تمثيل عبارات "أستطيع" لحل المشكلات

ملاحظات:

- تعد الأنشطة المذكورة أدناه أمثلة فقط. حيث يتم اختيارها لمساعدتك في معرفة التقدم المتوقع في مهارات حل المشكلات للتلاميذ والسياقات التي يمكن استخدامها وتقييمها فيها. ومع ذلك، يجب عليك السعي إلى توفير فرص منتظمة لممارسة وتقييم حل المشكلات عبر الفصول الدراسية والصفوف.
- كما توفر أنشطة "دعونا نستكشف" في كتاب التلميذ بالصفين الثالث والرابع فرصًا مفيدة لتطبيق مهارات حل المشكلات وتقييمها.

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
الصف الأول الفصل الدراسي الأول		
1Pt1 يختار إستراتيجية مناسبة للعمليات الحسابية، مع شرح خطوات الحل. (هذا الهدف غير موجود في الأهداف المذكورة في الدليل للدرس ١٣ فلماذا يشرح في درس وهو ليس من أهدافه).	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار كيفية التوصل إلى إجابات عمليات الجمع. 	<p>في درس ١٣ الجمع والطرح: الإضافة والحذف الوحدة ٢أ، اختيار وتوضيح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند جمع أعداد صغيرة، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> جمع الأجسام استخدام خط الأعداد تغيير ترتيب الأعداد استخدام الأعداد التي تضيف إلى ١٠ العد.
	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار كيفية التوصل إلى إجابات عمليات الطرح. 	<p>في درس ١٣ الجمع والطرح: الإضافة والحذف في الوحدة ٢أ، شرح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند طرح أعداد صغيرة، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> طرح الأجسام استخدام حقائق الجمع ذات الصلة العد تنازليًا العد باستخدام خط الأعداد.
1Pt2 يستكشف المشكلات الحسابية والألغاز.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم الأنماط للإجابة على الأسئلة. 	<p>في الدرس ١٣ الجمع والطرح: الإضافة والحذف، وضع الجوارب في أزواج لاستكشاف نمط الأعداد الزوجية.</p>

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
1Pt3 يجد العديد من التركيبات ، مثال : مجموعات من ٣ قطع من الأقمشة الملونة المختلفة.	• يمكنني العمل وفقاً لخطة للعثور على جميع الإجابات المحتملة.	في الدرس ١٤ ترتيب الأعداد (٢)، إيجاد مجموعات مختلفة من نكهات الأيس كريم أو الملابس، بالاحتفاظ بنكهة واحدة/قطعة ملابس مماثلة وإيجاد عدد الطرق المختلفة التي يمكنك بها وضع النكهات الأخرى/قطع الملابس معها.
1Pt4 يتخذ قرار بالطرح أو الجمع من أجل حل مشكلة بسيطة (شفهيًا) ، وتمثيلها بالأشياء.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتخذ قرار بالجمع أو الطرح لإيجاد الإجابة لمشكلة ما . • أستطيع أن استخدم الأشياء لعرض إجابة عن مشكلة. 	<p>في الدرس ١٣ الجمع والطرح :الإضافة والحذف ، كتابة المشكلات الكلامية المقدمة شفهيًا (انظر أدناه) بالشكل $\square + \square$ أو $\square - \square$.</p> <p>في الدرس ١٣ الجمع والطرح :الإضافة والحذف ، عند العمل على " أغلق البوابة!" في كتاب التلميذ، فإن استخدام الأشياء لتمثيل مشكلات كلامية مقدمة شفهيًا، على سبيل المثال:</p> <p>هناك ٣ بقرات في حقل واحد و ٤ بقرات في الحقل الآخر. كم عدد البقر الموجود في الحقلين معاً؟</p> <p>وضع الفلاح بقرة أخرى في أحد الحقلين. كم عدد البقر الموجود في الحقلين معاً؟ الآن؟"</p>
1Pt7 يصف ويكمل النمط ، مثل العدّ والعدّ التنازلي بالعشرات على سبيل المثال ٩٠، ٨٠، ٧٠.	• أستطيع أن أتحدث عن الأنماط بالأعداد.	في الدرس ٧ العدّ لما بعد العشرين ، الحديث عن الأنماط في لوحة ١٠٠ (على سبيل المثال: جميع الصفوف تحتوي على خانة الأحاد من ١ إلى ٩، ثم ٠؛ الأعداد في نفس العمود تحتوي على نفس خانة الأحاد).
1Pt8 يحدّد العلاقات البسيطة بين الأعداد والأشكال، على سبيل المثال، هذا العدد أكبر ١٠ مرات من هذا العدد.	• أستطيع أن أذكر ما المشابه والمختلف في الأشكال.	في الدرس ٦ الأشكال الثنائية الأبعاد والمجسمات وأنماطها ، فرز الأشكال إلى مجموعات حسب اللون أو الشكل أو الحجم أو الجوانب المستقيمة / المنحنية والتحدث عما هو مماثل(مشابه) بشأن الأشكال في نفس المجموعة وما هو مختلف بشأن الأشكال في المجموعات المختلفة.

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر ما المشابه والمختلف في الأشكال. 	<p>في الدرس ١١ الأعداد الفردية والزوجية ، استخدام الأشياء (المحسوسات) لشرح كيف تبدو الأعداد الفردية (أو الزوجية) متشابهة وكيف تبدو الأعداد الفردية والزوجية مختلفة (على سبيل المثال، يمكن ترتيب الأعداد الزوجية للجوارب في أزواج، ولكن الأعداد الفردية للجوارب لا يمكن ترتيبها في أزواج) .</p>
<p>1Pt9 يقدر الحسابات ، ويفسر ما إذا كانت الإجابة معقولة.</p> <p>(هذا الهدف ليس من ضمن أهداف الدرس ١٣ حسب دليل المعلم)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقدر الإجابات لعمليات الجمع والطرح. • أستطيع أن أقارن تقديراتي مع إجاباتي. 	<p>في الدرس ١٣ الجمع والطرح: الإضافة والحذف ، تقديم تقديرات معقولة للإجابات قبل الجمع والطرح.</p> <p>قول جمل بسيطة تقارن تقديرات الإجابات (أعلاه) بالإجابات الفعلية، على سبيل المثال: "كان تقديري صغير للغاية"، "الإجابة أكبر بكثير من تقديري".</p>
الصف الأول، الفصل الدراسي الثاني		
<p>1Pt1 اختر الاستراتيجيات المناسبة لإجراء الحسابات وشرح طريقة الحل.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع اختيار طريقة إيجاد الإجابات لعمليات الجمع والطرح. • أستطيع شرح كيفية إيجاد إجاباتي لعمليات الجمع والطرح. 	<p>في الوحدات من ٢١-٢٣ خطوط الأعداد، والعد تصاعدياً وتنازلياً ، الأضعاف والانصاف، الجمع والطرح: أنماط العدد ، اختيار وتوضيح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند الجمع والطرح (بما في ذلك الأعداد الصغيرة إلى/من أعداد تتكون من رقمين)، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استخدام خط الأعداد - العد تصاعدياً من العدد الأكبر للجمع - باستخدام فهم القيمة المكانية لجمع وطرح ١ و ١٠ - استخدام المضاعفات لإيجاد مضاعفات قريبة. <p>شرح استراتيجيات الجمع والطرح المختارة (أعلاه) باستخدام الصور/الملاحظات لدعم تفسيراتها حسب المطلوب.</p>
<p>1Pt2 استكشف مسائل الأعداد والألغاز.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع استكشف مسائل الأعداد. 	<p>في الوحدة ٢٤ النقود ، استقصاء تكاليف الأسماء المختلفة بناءً على قيم معينة للخطابات المختلفة.</p>

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
1Pt5 التحقق من الإجابة لعملية جمع من خلال جمع الأعداد بترتيب مختلف.	• أستطيع التحقق من إجابتي لعملية جمع من خلال الجمع بترتيب مختلف.	في الوحدة ٢١ خطوط الأعداد، والعدّ تصاعدياً وتنازلياً،، التحقق من الإجابات لعمليات الجمع بترتيب مختلف.
1Pt6 التحقق من الإجابة لعملية طرح بواسطة إضافة الإجابة لأصغر عدد في السؤال.	• أستطيع التحقق من إجابتي لعملية طرح من خلال جمعها بالعدد الذي طرحته.	في الوحدة ٢٣ الجمع والطرح: أنماط العدد، التحقق من الإجابات لعمليات الطرح من خلال إضافة الإجابة للعدد المطروح.
1Pt7 وصف ومتابعة الأنماط مثل العد تصاعدياً وتنازلياً بالعشرات مثل، ٩٠، ٨٠، ٧٠.	• أستطيع التحدث عن ومتابعة الأنماط في الأعداد.	في الوحدة ٢٠ العدد ونظام العدّ: العدّ بالعشرات، التحدث عن واستخدام الأنماط في مربع من ١٠٠ للعد تصاعدياً وتنازلياً بالعشرات.
1Pt8 تحديد العلاقات البسيطة بين الأعداد والأشكال، مثل، هذا العدد عشرة أكبر من ذلك العدد.	• أستطيع وصف العلاقات بين الأعداد.	في الوحدة ٢٣ الجمع والطرح: أنماط العدد: - تحديد أزواج الأعداد التي يبلغ مجموعها ١٠ عند جمع ثلاثة أعداد صغيرة - وصف كيف يمكن تحديد حقائق الطرح من حقائق الجمع، على سبيل المثال، $١١ + ٤ = ١٥$ إذا $١٥ - ١١ = ٤$ و $١٥ - ٤ = ١١$.
الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول		
2Pt1 يختار استراتيجية ذهنية مناسبة في الدليل لحل العمليات الحسابية وشرح كيفية الوصول إلى الإجابة.	• أستطيع أن أختار كيفية الحساب وشرح كيف أقوم بالحساب.	في الدرسين ٦ الجمع والطرح (١) و ١٥ الجمع والطرح (٢) ، اختيار وتوضيح وشرح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند الجمع والطرح، على سبيل المثال: - استخدام الأعداد التي تضاف إلى ١٠ أو ٢٠ - جمع ٩ من خلال جمع ١٠ ثم طرح ١ - طرح ٩ من خلال طرح ١٠ ثم إضافة ١ - استخدام المصفوفات أو الجمع المتكرر للضرب.
2Pt3 يستكشف المسائل العددية والألغاز.	• أستطيع أن أصف واستخدام الأنماط في الأعداد.	في الدرس ٥ اللعب ب ٢٠ ، وصف واستخدام الأنماط في حقائق الجمع والطرح لأزواج الأعداد التي مجموعها ٢٠.

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
2Pt4 يفهم المسائل اللفظية البسيطة (المؤلفة من خطوة واحدة أو خطوتين سهلتين)، يتخذ القرار، أي العمليات (جمع أو طرح، ضرب أو قسمة بسيطتين) مطلوبة لحلها، بمساعدة، أو من خلال تمثيلها، أو استخدام الأدوات أو الرسم على خط الأعداد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح المطلوب في مشكلة حسابية. 	في الدرس ١٥ الجمع والطرح (٢) ، شرح لما تلائم عمليات الجمع والطرح قصص عددية.
	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أبين كيفية التوصل إلى حل مشكلة حسابية. 	في الدرس ١٧ التجميع والمشاركة ، شرح كيفية إيجاد الإجابات للمشكلات الكلامية للضرب والقسمة، واستخدام الأجسام والصور حسب الحاجة.
2Pt5 تأليف قصة عددية تتماشى مع عملية حسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تأليف قصة عددية لتطابق عملية حسابية. 	تأليف قصص عددية من أجل: <ul style="list-style-type: none"> عمليات الجمع والطرح لأعداد من رقم واحد إلى ومن أعداد مكونة من رقمين في الوحدة ١٥. عمليات الضرب البسيطة والقسمة البسيطة في الدرس ١٧.
2Pt6 التحقق من إجابة عملية جمع عن طريق جمع الأعداد بترتيب مختلف أو استخدام إستراتيجية مختلفة، مثل $٣٥ + ١٩$ عن طريق جمع ٢٠ إلى ٣٥ وطرح ١ ، وعن طريق جمع $٣٠ + ١٠$ و $٥ + ٩$.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن اتحقق من إجابتي لعملية جمع من خلال جمع الأعداد بترتيب مختلف. 	في الدرس ٦ الجمع والطرح (١) ، التحقق من الإجابات لعمليات الجمع.
2Pt7 التحقق من الطرح بجمع الإجابة إلى العدد الأصغر من عملية الطرح الأساسية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن اتحقق من الإجابة عن عملية الطرح عن طريق إضافة العدد إلى العدد الذي طرحته. 	في الدرس ٦ الجمع والطرح (١) ، التحقق من الإجابات لعمليات الطرح.
2Pt9 تحديد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال، مثلاً هذا العدد هو ضعف ...؟ هذه الأشكال كلها لديها ... أضلاع.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصف أوجه التشابهات والفروق بين الأشكال ثنائية الأبعاد أستطيع أن أصف التشابهات والفروق بين الأشكال الثلاثية 	في الدرس ٨ الأشكال الثنائية الأبعاد والمجسمات والتمائل ، التحدث عن كيفية عمل شكل ثنائي الأبعاد من آخر (على سبيل المثال، عمل خماسي أضلاع من مربع وشرح السبب). في الدرس ٨ الأشكال الثنائية الأبعاد والمجسمات والتمائل ، وصف التشابهات والاختلافات بين حاويات التعبئة.
2Pt2 يشرح الطرائق وتعليلها شفوياً	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح ما قمت به. 	في الدرس ٩ قياس الطول ، شرح ما قاموا به لعمل صندوق ذي حجم مناسب للعبة.

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح لماذا اخترت القيام بما قمت به. 	<p>في الدرس ٩ قياس الطول، (انظر أعلاه) شرح سبب قيامهم بما فعلوه وما الذي سيقومون به بصورة مختلفة في المرة القادمة.</p>
الصف الثاني، الفصل الدراسي الثاني		
2Pt1 اختر استراتيجيات الحساب الذهني المناسبة لإجراء الحسابات وشرح كيف أوجدت الإجابة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع اختيار كيفية الحساب، وشرح كيف أقوم بالحساب. أستطيع شرح سبب اختياري لطريقة الحساب الخاصة بي. 	<p>اختيار وتوضيح وشرح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عند استخدام المضاعف في الوحدة ٢٢ المزيد من الأضعاف (على سبيل المثال: ضعف ١٥ هو ضعف ١٠ زائد ضعف ٥) - عند استخدام الضرب في الوحدة ٢٦ الضرب والقسمة (على سبيل المثال: استخدام المصفوفات؛ استخدام الجمع المتكرر؛ العد في ثنائيات أو ثلاثيات أو رباعيات أو خماسيات أو عشرات) - عند استخدام القسمة في الوحدة ٢٦ الضرب والقسمة (على سبيل المثال: التجميع؛ استخدام حقائق الضرب). <p>شرح سبب اختيارهم لاستراتيجيتهم (أعلاه).</p>
2Pt3 استكشف مسائل الأعداد والألغاز.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع استكشف مسائل الأعداد بأكثر من إجابة. 	<p>استكشف جمل الأعداد.</p> <ul style="list-style-type: none"> - استخدام توازن عددي في الوحدة ٢١. استكشف الوزن والطول والوقت - باستخدام أكثر من عدد مفقود في الوحدة ٢٤. المجموع والفرق
2Pt4 فهم المسائل الكلامية البسيطة (المكونة من خطوة واحدة وخطوتين بسيطتين)، وتحديد العمليات (الجمع أو الطرح، الضرب البسيط أو القسمة) المطلوبة لحلها و، بالاستعانة بالمساعدة، تمثيلها مع الأجسام أو الرسومات أو خط أعداد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع إيجاد حلول في المسائل الكلامية بشأن ما إذا كنت ستستخدم الجمع أو الطرح. أستطيع إيجاد حلول في المسائل الكلامية بشأن ما إذا كنت ستضرب أو تقسم. 	<p>في الوحدة ٢٤ ، المجموع والفرق التحدث عن الحلول بشأن ما إذا كنت ستجمع أو تطرح في المسائل الكلامية.</p> <p>في الوحدة ٢٦ الضرب والقسمة ، التحدث عن الحلول بشأن ما إذا كنت ستضرب أو تقسم في المسائل الكلامية.</p>
2Pt5 تأليف مسألة كلامية عديدة لتتفق مع عملية حسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تأليف قصص عديدة لتتطابق العمليات الحسابية للجمع والطرح والضرب والقسمة. 	<p>في الوحدة ٣٢ ، ت مرور الوقت وإنفاق النقود أليف قصص عديدة في سياق النقود.</p>

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
2Pt6 التحقق من الإجابة لعملية جمع من خلال جمع الأعداد بترتيب مختلف أو من خلال استخدام استراتيجية مختلفة مثل، $30 + 19$ من خلال جمع 20 إلى 30 وطرح 1 ، ومن خلال جمع $30 + 10 + 5$. ^٩	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع الجمع بطريقة واحدة ثم استخدام طريقة مختلفة للتحقق من إجابتي. 	في الوحدة ٢٤ المجموع والفرق ، التحقق من الإجابات لعمليات الجمع.
2Pt7 التحقق من الإجابة لعملية طرح من خلال جمع الإجابة مع أصغر عدد في مسألة الطرح الأصلية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح كيفية التحقق من إجابتي لعملية طرح من خلال الجمع. 	في الوحدة ٢٤ المجموع والفرق ، التحقق من الإجابات لعمليات الطرح.
2Pt8 وصف ومتابعة الأنماط التي تقوم بالعد التصاعدي في ثنائيات أو ثلاثيات أو أربعيات أو خمسات حتى 30 أو أكثر.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع وصف ومتابعة أنماط الأعداد. 	في الوحدة ٢٣ ثلاثيات وأربعيات ، العد في ثلاثيات ورباعيات والتحدث عن الأنماط الناتجة.
2Pt9 تحديد العلاقات البسيطة بين الأعداد والأشكال مثل، هذا العدد ضعف...؛ هذه الأشكال جميعًا لها...ضلع.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع وصف العلاقات بين الأعداد. 	في الوحدة ٢٢ المزيد من الأضعاف ، ربط المضاعفات والأنصاف. في الوحدة ٢٥ الكسور ، التعرف على الكسور المكافئة البسيطة.
2Pt10 تقديم تقدير معقول للإجابة لعملية حسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تقدير الإجابة قبل أن أحسب. 	في الوحدة ٢٤ ، تقدير الأعداد المفقودة في الجمل العددية ومجاميع أزواج الأعداد المكونة من رقمين.
2Pt11 التفكير فيما إذا كانت الإجابة معقولة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تحديد ما إذا كانت الإجابة معقولة. 	في الوحدة ٢٤ المجموع والفرق ، استخدام التقديرات (أعلاه) لتحديد ما إذا كانت الإجابة المحتسبة معقولة.
2Pt2 شرح الطرق والمناقشة شفهيًا.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح ما قمت به لحل مسألة ولماذا اخترت القيام بما فعلته. 	في الودعتين ٢١ و ٢٤ استكشاف الوزن والطول والوقت ، المجموع والفرق شرح ما قاموا به لاستكشاف الجمل العددية ولماذا استخدموا تلك الطريقة.

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
الصف الثالث، الفصل الدراسي الأول		
<p>3Pt1 يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لتنفيذ الحسابات.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن استخدم طرق ذهنية مختلفة للحساب. 	<p>اختيار وتوضيح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند الحساب، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عند الجمع والطرح في الوجدتين ٣ جمع مجموعة أعداد صغيرة و١٥ الجمع والطرح (على سبيل المثال: التجزئة؛ الجمع والطرح بأعداد أكثر أو أقل ثم معادلتها و ضبطها - عند إيجاد حقائق الضرب في الوحدة ١٦ المزيد من المضاعفات (على سبيل المثال: مضاعفة حقائق الجدول ٢ × لإيجاد حقائق الجدول ٤ ×؛ استخدام حقائق الجدول ٣ × لإيجاد حقائق الجدول ٦ × و ٩ ×)
<p>3Ps2 يشرح سبب اختيار إستراتيجية حسابية ويفسر طريقة إيجاد الإجابة.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أشرح سبب اختيار طريقتي الحسابية وأن أبين كيف توصلت إلى إجابتي. 	<p>في الدروس ٣ جمع مجموعة أعداد صغيرة و١٥ الجمع والطرح و١٦ المزيد من المضاعفات (انظر أعلاه) شرح استراتيجية الحساب الخاصة بهم وسبب اختيارهم لها.</p>
<p>3Pt2 يبدأ بفهم أنظمة القياس المستخدمة في الحياة اليومية لكل من الطول والوزن والسعة والوقت واستخدامها في عمل القياسات المناسبة.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن واستخدام الوحدات القياسية للطول والكتلة والسعة. 	<p>في الدرس ١١ القياسات، التحدث عن واستخدام الوحدات القياسية للطول والكتلة والسعة في سياق النباتات النامية.</p>
<p>3Pt3 يفهم المشكلات اللفظية ويحلها خطوة (العمليات الحسابية الأربعة)، أو خطوتين (الجمع والطرح)، ويبدأ تمثيلها، مثلاً بالرسم أو على خط الأعداد أو غيرها.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقرر ما إذا كنت سأستخدم الجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة لحل المشكلات اللفظية. 	<p>حل مختلف المشكلات اللفظية، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بالنسبة للجمع والطرح في الدرسين 2 اللعب ب 10 و 100 و 15 - بالنسبة للضرب والقسمة في الدرس 16 المزيد من المضاعفات. - بالنسبة إلى جميع العمليات الأربع في سياق النباتات النامية في الدرس 11. القياسات
<p>شرح أو عرض طريقة حل مشكلات لفظية (انظر أعلاه).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أبين كيفية حل مشكلة لفظية. 	

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
3Pt4 يتحقق من نتيجة جمع عددين باستخدام الطرح، وجمع عدة أعداد من خلال إعادة ترتيب جمع الأعداد.	• أستطيع أن أشرح كيفية التحقق من إجاباتي لعمليات الجمع.	في الدرس ١٥ الجمع والطرح ، شرح كيفية التحقق من نتائج عمليات الجمع باستخدام طرق مختلفة.
3Pt5 يتحقق من الطرح بجمع الإجابة إلى أصغر عدد في العملية الحسابية .	• أستطيع أن أشرح كيفية التحقق من إجاباتي لعمليات الطرح.	في الدرس ١٥ الجمع والطرح ، شرح كيفية التحقق من إجابات عمليات الطرح.
3Pt6 يتحقق من الضرب يعكس الترتيب، مثلاً التحقق من أن $٦ \times ٤ = ٢٤$ يضرب ٤×٦ .	• أستطيع أن أتأكد من إجاباتي لعمليات الضرب من خلال الضرب بترتيب مختلف.	في الدرس ١٦ المزيد من المضاعفات ، التحقق من الإجابات على عمليات الضرب من خلال عكس الترتيب.
3Pt7 يتحقق من القسمة باستخدام الضرب، مثل التحقق من أن $١٢ \div ٤ = ٣$ بضرب ٣×٤ .	• أستطيع أن أتأكد من إجاباتي لعمليات القسمة من خلال الضرب.	في الدرس 16 المزيد من المضاعفات ، التحقق من الإجابات على عمليات القسمة باستخدام الضرب.
3Pt8 يدرك العلاقات بين مختلف الأشكال ثنائية الأبعاد.	• أستطيع أن أصف العلاقات بين مختلف الأشكال ثنائية الأبعاد.	في الدرس 7 المزيد من الأشكال الهندسية ، فرز الأشكال ثنائية الأبعاد في مخططات فن وشرح التركيبات. في الدرس 8 التماثل والحركة ، وصف العلاقة بين عدد أضلاع وعدد خطوط التماثل للأشكال ثنائية الأبعاد المنتظمة.
3Pt9 يحدد الفروق والتماثلات بين مختلف الأشكال ثلاثية الأبعاد.	• أستطيع أن أجد الفروق والتشابه بين أشكال مختلفة الأشكال ثلاثية الأبعاد.	في الدرس ٧ المزيد من الأشكال الهندسية ، تحديد التشابه والاختلافات بين المنشور والهرم.
3Pt10 يجري عملية تقدير وتقريب قبل إجراء العملية الحسابية ثم يتحقق منها بعد إجرائها	• أستطيع أن أقدر الحل قبل أن أحسب وأن أستخدم تقديري في تقرير ما إذا كانت إجابتي معقولة.	في الدرس 5 الأزواج العددية ، استخدام التقريب لتقدير الإجابات لعمليات الجمع والطرح واستخدام هذه التقديرات للتحقق من الإجابات المحتملة.
3Pt11 يضع تقديرًا معقولاً لإجابة العملية الحسابية		
3Pt12 يقدّر منطقية إجابات العمليات الحسابية .		

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
3Ps1 يكون قصة عددية تتفق مع عملية حسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أكون مشكلة كلامية عددية لتطابق عملية حسابية. 	<p>تكوين قصص عددية لجميع العمليات الأربع، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> عمليات الجمع والطرح لمضاعفات 10 و 100 في الدرس 2. اللعب ب10 و 100 لإيجاد الضعف والنصف في الدرس 4 الضعف والنصف عمليات الضرب والقسمة على 2 و 4 في الدرس 16 المزيد من المضاعفات.
3Ps3 يستكشف ويحلّ المشكلات العددية والألغاز.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستكشف وأحلّ المشكلات العددية 	<p>في الدرس 3 جمع مجموعة أعداد صغيرة ، حل الألغاز التي تتضمن جمع أعداد من رقم واحد.</p> <p>في الدرس 14 الضعف والنصف ، حل المشكلات التي تتضمن الضعف و النصف</p>
3Ps5 يصف ويكمل الأنماط التي تشمل العدّ تصاعدياً وتنازلياً في اثنتين أو ثلاث وأربع وخمسات وعشرات ومئات	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أصف أنماط العدد وأكملها. 	<p>في الدرس 6: المضاعفات</p> <ul style="list-style-type: none"> العد بنمط محدد لتحديد ما إذا كان عدد معين يوجد في النمط. وصف أنماط المضاعفات في لوحة 100.
3Ps6 يحدّد التوضيح مفهوم ماذا نعني بالعلاقات البسيطة بين الأعداد.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد العلاقات بين الأعداد. 	<p>في الدرس 15 الجمع والطرح ، التحقيق في العلاقات بين الأعداد، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> عندما تختار عدداً من رقمين، اعكس الرقمين ثم أوجد الفرق بين العدد الأصلي و معكوسه في شبكات الطرح.
3Ps8 يتحرى عميقاً (جملة عددية) بسيطة من خلال إيجاد الأمثلة التي تحققها أو لا تحققها مثلاً عند إضافة ١٠ إلى عدد ، فإنّ الرقم الأول يظل كما هو .	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أجد أمثلة تطابق عبارة وأمثلة لا تطابقها. 	<p>الدرس ١٦ المزيد من المضاعفات ، إيجاد أمثل تحقق أو لا تحقق عبارة عامة حول مضاعفات الأعداد.</p>

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
3Ps9 يشرح طرائق عمله وتفكيره شفهيًا ، بما في ذلك الأفكار المبدئية ذات الصلة بالإجابات المحتملة على المشكلات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن طرق التوصل إلى الإجابة. 	<p>شرح ما قاموا به لحل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ألغاز تتضمن جمع أعداد من رقم واحد في الدرس 3. جمع مجموعة أعداد صغيرة مشكلات تتضمن الضعف و النصف في الدرس 14. الضعف والنصف
الصف الثالث، الفصل الدراسي الثاني		
3Pt1 اختيار الاستراتيجيات الذهنية الملائمة لإجراء العمليات الحسابية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع اختيار طرق الحساب الذهني المناسبة للحساب. 	<p>اختيار وتوضيح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند الحساب، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> عند الحساب باستخدام النقود في الوجدتين ١٩ مَتَجَرٌ وَمَقْهَى حَديقَةٍ الحَيَوَانَاتِ و ٣٠. النَقُود (٢) عند جمع وطرح أعداد من رقم واحد ورقمين على أو من أعداد من ثلاثة أرقام في الوحدة ٢٤ المزيد من الجمع والطرح . عند ضرب وقسمة أعداد من رقمين في أعداد فردية في الوحدة ٢٥. الضرب والقسمة
3Ps2 شرح اختيار استراتيجية الحساب وإظهار كيف تم إيجاد الإجابة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح سبب اختياري لطريقتي الحسابية وكيف وجدت إجابتي. 	<p>في الوحدات ١٩ مَتَجَرٌ وَمَقْهَى حَديقَةٍ الحَيَوَانَاتِ و ٢٤ المزيد من الجمع والطرح و ٢٥ الضرب والقسمة و ٣٠ النَقُود (٢) (انظر أعلاه)، شرح استراتيجيتهم الحسابية وسبب اختيارهم لها.</p>
3Pt2 بدء فهم أنظمة القياس اليومية للطول والوزن والسعة والوقت واستخدام هذه الأنظمة لجعل القياسات ملائمة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع التحدث عن واستخدام الوحدات القياسية للوقت. 	<p>في الوجدتين ١٧ الوقت (٢) و ٢٩ الوقت (٣) ، التحدث عن واستخدام الوحدات القياسية للوقت.</p>

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
<p>3Pt3 إيجاد معنى وحل المسائل الكلامية من خطوة واحدة (جميع العمليات الأربعة) ومن خطوتين (الجمع والطرح) وبدء تمثيلها مثلاً باستخدام الرسومات أو على خط الأعداد.</p>	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع حل المسائل الكلامية للجمع والطرح باستخدام أكثر من خطوة واحدة. 	<p>حل مجموعة متنوعة من المسائل الكلامية من خطوة واحدة لجميع العمليات الأربع والمسائل من خطوتين للجمع والطرح، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> المسائل الكلامية من خطوة واحدة في الوحدة ٢٤ المزيد من الجمع والطرح ٢٥ الضرب والقسمة المسائل الكلامية من خطوتين في سياق القياسات في الوجدتين ٣١ السعة والطول ٣٢. الوزن
<p>3Pt4 التحقق من نتائج جمع عددين باستخدام الطرح والأعداد العديدة باستخدام الجمع بترتيب مختلف.</p>	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح كيف يمكنني التحقق من إجاباتي على عمليات الجمع والطرح. 	<p>في الوحدة ٢٤ المزيد من الجمع والطرح، شرح كيفية التحقق من الإجابات على مسائل الجمع والطرح لأعداد مكونة من رقم واحد ورقمين إلى ومن أعداد مكونة من ثلاثة أرقام.</p>
<p>3Pt5 التحقق من الطرح باستخدام جمع الإجابة مع أصغر عدد في العملية الحسابية الأصلية.</p>		
<p>3Pt6 التحقق من الضرب من خلال عكس الترتيب، مثلاً التحقق من أن $6 \times 4 = 24$ بعمل 4×6.</p>	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح كيف يمكنني التحقق من إجاباتي على عمليات الضرب. 	<p>في الوحدة ٢٥ الضرب والقسمة، شرح كيفية التحقق من الإجابات على عمليات الضرب من خلال عكس الترتيب.</p>
<p>3Pt7 التحقق من عملية قسمة باستخدام الضرب مثلاً، التحقق من $12 \div 4 = 3$ بفعل 3×4.</p>	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح كيف يمكنني التحقق من إجاباتي على مسائل القسمة. 	<p>في الوحدة ٢٥ الضرب والقسمة، التحقق من الإجابات على عمليات القسمة باستخدام الضرب.</p>
<p>3Pt10 استخدام التقدير والتقريب عند الحساب والتحقق من عملهم.</p>	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع شرح لماذا تعد إجاباتي معقولة. 	<p>تبرير الإجابات على عمليات الجمع والطرح في الوحدة 24 المزيد من الجمع والطرح الضرب والقسمة في الوحدة 25. الضرب والقسمة</p>
<p>3Pt11 تقديم تقدير معقول للإجابة على عملية حسابية.</p>		
<p>3Pt12 التفكير فيما إذا كانت الإجابة معقولة.</p>		

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
3Ps1 تأليف مسألة كلامية عددية لتتفق مع عملية حسابية.	• أستطيع تأليف مسألة كلامية عددية لتتطابق عملية حسابية.	تأليف قصص عددية لجميع العمليات الأربع، على سبيل المثال: - لعمليات الجمع والطرح لأزواج من الأعداد المكونة من رقمين والأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وأرقام أحادية في الوحدة 24 المزيد من الجمع والطرح - لعمليات الضرب والقسمة على 2 إلى 10 بما في ذلك عمليات القسمة و الضرب مع البواقي في الوحدة 25. الضرب والقسمة
3Ps3 استكشاف مسائل الأعداد والألغاز وحلها.	• أستطيع استكشاف مسائل الأعداد وحلها.	في الوحدة 25 الضرب والقسمة ، حل ألغاز الضرب والقسمة المفقودة.
3Ps4 استخدام القوائم والجداول المرتبة للمساعدة في حل المسائل بانتظام.	• أستطيع استخدام القوائم والجداول لمساعدتي في حل المسائل.	في الوحدة ٢٨ الحركة، التسجيل بانتظام لحل لغز عن الطرق المختلفة على الشبكة.
3Ps5 وصف ومتابعة الأنماط التي يتم عدها تصاعديًا وتنازليًا في خطوات من ٢ أو ٣ أو ٤ أو ٥ أو ١٠ أو ١٠٠.	• أستطيع استخدام فهمي لأنماط الأعداد.	في الوحدة 25 الضرب والقسمة ، استخدام الأنماط في المضاعفات والعد تصاعديًا للتحقق من الإجابات على عمليات الضرب، على سبيل المثال: - استخدام نمط أرقام الأحاد لمضاعفات 5 (5، 10، 15، 20، ...) للقول إن الإجابة عن 5×12 يجب أن تحتوي على رقم أحاد صفر - العد تصاعديًا بالخمس من 5×10 للتحقق من 5×12 .
3Ps6 تحديد العلاقات البسيطة بين الأعداد.	• أستطيع وصف العلاقات بين الأعداد.	في الوحدة 21 حس الأعداد ، وصف العلاقات بين الأعداد عند ترتيبها وتقريبها.
3Ps7 تحديد العلاقات البسيطة بين الأشكال مثلًا، هذه الأشكال جميعًا تتضمن نفس عدد خطوط التماثل.	• أستطيع إيجاد العلاقات بين الأشكال.	في الوحدة ٢٧ التماثل ، تحديد الأشكال التي تحتوي على نفس عدد خطوط التماثل.
3Ps8 استقصاء عبارة عامة بسيطة من خلال إيجاد الأمثلة التي تليها أو لا تليها، مثلًا عند جمع ١٠ إلى عدد، يبقى الرقم الأول كما هو.	• أستطيع استقصاء ما إذا كانت العبارة صحيحة من خلال محاولة إيجاد أمثلة تطابقها وأمثلة لا تطابقها.	في الوحدة ٢١ حس الأعداد ، إيجاد أمثلة تلي أو لا تلي عبارة عامة حول التقريب وحول الإجابات لعمليات الحساب.

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
3Ps9 شرح الطرق والاستدلال شفهيًا بما في ذلك عمليات التفكير المبدئي حول الإجابات الممكنة لمسألة ما.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع التحدث عن طرق إيجاد إجابة وإجراء تنبؤات حول الإجابة. 	في الوحدة ٢٥ الضرب والقسمة ، شرح ما سيقومون به لحل ألغاز ضرب وقسمة الأعداد المفقودة والتنبؤ بالإجابات.
الصف الرابع، الفصل الدراسي الأول		
4Pt1 يختار الاستراتيجيات الذهنية أو الخوارزمية المناسبة لتنفيذ عمليات الجمع والطرح.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار الطريقة المناسبة كحساب ذهني أو كخوارزمية لإجراء عملية الجمع أو الطرح 	في الدرسين ٢ الجمع والطرح و ١٠ الجمع والطرح (٢) اختيار وتوضيح الاستراتيجيات المناسبة المختلفة عند جمع وطرح أعداد -مكونة من رقمين وأعداد مكونة من ثلاثة أرقام.
4Ps2 يشرح سبب اختيار الإستراتيجيات عند إجراء الضرب والقسمة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أشرح سبب إختياري لطرق حساب عمليات الضرب والقسمة 	في الدرسين ٣ الضرب والقسمة (١) و ١١ الضرب والقسمة (٢)، شرح استراتيجيات للضرب والقسمة وسبب اختيارهم لها.
4Pt2 أنظمة القياس المستخدمة في الحياة اليومية لكل من الطول والوزن والسعة والزمن واستخدامها في حل المشكلات البسيطة حسب الحاجة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن وحدات القياس القياسية واستخدامها لحل المشكلات 	في الدرس ٤ الوزن ، التحدث عن واستخدام وحدات الكتلة القياسية واستخدامها لحل المشكلات.
<ul style="list-style-type: none"> 4Pt3 التحقق من النتائج عن طريق جمع الأعداد وذلك بجمعها بترتيب مختلف، أو بطرح عدد واحد من المجموع. 4Pt4 التحقق من إجابة عملية طرح عن طريق جمع الإجابة إلى العدد الأصغر في العملية الحسابية الأصلية 4Pt5 التحقق من الضرب عن طريق استخدام أسلوب مختلف، مثل التحقق من $8 \times 6 = 48$ عن طريق حساب 6×8 ومضاعفتها. 4Pt6 التحقق من نتيجة القسمة باستخدام الضرب مثلاً، ضرب ٤ في ١٢ للتحقق من $48 \div 4$. 	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن وحدات القياس القياسية واستخدامها لحل المشكلات 	<p>التحقق من الإجابات لمجموعة من العمليات الحسابية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - عمليات الضرب والطرح في الدرسين 2 الجمع و الطرح و 10 الجمع و الطرح (٢) - عمليات الضرب والقسمة في الدرسين 3 الضرب والقسمة (١) و 11. الضرب والقسمة (٢)

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
4Pt8 التقدير والتقريب عند الحساب والتحقق من الحل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أقدر الحل قبل أن أحسب وأن أستخدم تقديري في التحقق ما إذا كانت إجابتي معقولة. 	<p>استخدام التقريب لتقدير الإجابات واستخدام هذه التقديرات للتحقق من الإجابات على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> عند ضرب عدد مكون من رقمين في رقم واحد في الدرسين 3 الضرب والقسمة (١) و 11. الضرب والقسمة (٢). عند قسمة عدد مكون من رقمين على رقم واحد في مكون من 11. الضرب والقسمة (٢).
4Ps1 تأليف قصة عددية لعملية حسابية بما في ذلك في سياق القياسات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع تأليف قصة عددية لتطابق عملية حسابية. 	<p>تأليف قصص عددية لجميع العمليات الأربع على سبيل المثال، المشكلات الكلامية من خطوتين لمطابقة عملية حسابية في الدرس 10. الجمع والطرح (٢)</p>
4Ps3 اختيار استراتيجيات للعثور على إجابات لمشكلات الجمع أو الطرح؛ وشرح وتوضيح العمل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار، وأشرح، وأبين كيف توصلت إلى الإجابات على مشكلات الجمع والطرح. 	<ul style="list-style-type: none"> في ال درسين 2 الجمع والطرح و 10 الجمع والطرح (٢) اختبار وشرح وتوضيح كيفية حل مجموعة متنوعة من مشكلات الجمع والطرح.
4Ps4 استكشاف المسائل العددية والألغاز وحلها مثل، الألغاز المنطقية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستكشف وحل المسائل العددية 	<p>حل مجموعة من الأنواع المختلفة من الألغاز العددية، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> الألغاز العددية في الدرس ١ الأعداد ونظام الأعداد ألغاز بطاقات الأرقام في الدرس ٩ نظام الأعداد وخصائص العدد مخططات الأعداد المفقودة في الدرس ١١. الضرب والقسمة (٢)
4Ps5 استخدام القوائم والجداول المرتبة للمساعدة في حل المشاكل بطريقة منهجية.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم القوائم والجداول لمساعدتي في حل المشكلات 	<p>في الدرس ٣ الضرب والقسمة (١)، استخدام الجداول لاستقصاء التمثيلات البصرية لسلاسل الأعداد.</p>

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
<p>4Ps6 وصف وإكمال الانماط العددية مثل ٧، ٤، ١، ٢... مع تحديد العلاقة بين كل عدد.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أصف وأكمل الأنماط عن طريق استنتاج العلاقات بين الأعداد. 	<p>استقصاء ومتابعة سلاسل الأعداد، على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التمثيلات البصرية المتعلقة بأنماط المضاعفات في الدرس ٣ الضرب والقسمة (١) - العد تصاعدياً وتنزلياً عبر الصفر في الدرس ٩. نظام الأعداد وخصائص العدد
<p>4Ps8 استكشاف عبارة عامة بسيطة من خلال إيجاد أمثلة تفي بها أو لا تفي بها.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر ما إذا كانت العبارة صحيحة أم لا من خلال محاولة إيجاد أمثلة تطابقها وأمثلة لا تطابقها. 	<p>في الدرس ٩ نظام الأعداد وخصائص العدد، تحديد ما إذا كانت العبارات العامة عن الأعداد الفردية والزوجية صحيحة وشرح سببها.</p>
<p>4Ps9 شرح الطرق والمبرر المنطقي شفهاً وكتابياً؛ ويضع افتراضات ويختبرها.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن طريقي في الوصول إلى الحل وأن أبينها. • أستطيع أن أضع توقعات (افتراضات) وأختبر صحتها. 	<p>شرح وإيضاح ما قاموا به لحل أنواع مختلفة من الألغاز العددية، على سبيل المثال، في الدروس ١ الأعداد ونظام الأعداد و٩ نظام الأعداد وخصائص العدد و١١. الضرب والقسمة (٢)</p> <p>في الدرس ٧ الجدول والرسوم البيانية (١)، تقديم فرضيات واختبارها من خلال جمع البيانات وترتيبها وتقديمها وتفسيرها.</p>
<p>الصف الرابع، الفصل الدراسي الثاني</p>		
<p>4Pt2 فهم أنظمة القياس اليومية للطول والوزن والسعة والوقت واستخدامها لحل مسائل بسيطة حسبما يتلاءم.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع حل المسائل التي تتضمن القياسات. 	<p>حل المسائل باستخدام وحدات القياس القياسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الطول في الوحدة ١٥ الطول - السعة في الوحدة ٢١ السعة - الوقت في الوحدة ٢٢ الوقت (٣) - المنطقة والمحيط في الوحدة ٢٣. المنطقة والمحيط (٣)
<p>4Pt7 التعرف على العلاقات بين الأشكال ثنائية الأبعاد وتحديد الاختلافات والتشابهات والاختلافات بين الأشكال ثلاثية الأبعاد.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع وصف العلاقات بين الأشكال ثنائية الأبعاد المختلفة وإيجاد التشابهات والاختلافات بين الأشكال ثلاثية الأبعاد المختلفة. 	<p>في الوحدة 14 الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد</p> <ul style="list-style-type: none"> - التعرف على العلاقات بين رباعيات الزوايا والأضلاع المختلفة - تحديد الاختلافات والتشابهات بين الأشكال ثلاثية الأبعاد.
<p>4Pt8 التقدير والتقريب عند الحساب والتحقق من العملية.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع تقدير الإجابة قبل أن أقوم بالحساب واستخدام الناتج لتحديد ما إذا كانت إجابتني معقولة. 	<p>في الودعتين 21 السعة و22 الوقت (3)، تقدير الإجابات على المسائل في سياق القياسات واستخدام هذه التقديرات للتحقق من الإجابات المحتملة.</p>

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

الأهداف التعليمية لحل المشكلات	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
4Ps1 تأليف مسألة كلامية عددية لعملية حسابية بما في ذلك في سياق القياسات.	• أستطيع تأليف مسألة كلامية عددية لوحدة القياس.	تأليف قصص عددية في مجموعة من سياقات القياس المختلفة على سبيل المثال مسائل التقييم في الوحدة ١.١٦ لوقت (٢)
4Ps4 استكشاف وحل المسائل العددية والألغاز مثلاً، الألغاز المنطقية.	• أستطيع استكشاف مسائل الأعداد وحلها.	حل مجموعة من الألغاز العددية في سياق القياسات، على سبيل المثال، أنشطة "دعنا نستقصي" في كتاب الطالب للوحدة ٢١ السعة (السعة، الطول والكتلة) والوحدة ٢٢ الوقت (٣)، (الوقت).
4Ps5 استخدام القوائم والجداول المرتبة للمساعدة في حل المسائل بانتظام.	• أستطيع استخدام القوائم والجداول لمساعدتي في حل المسائل.	في الوحدة ٢٣ المساحة والمحيط (٣)، استخدام الجداول لاستقصاء محيطات الشكل ومناطق الأشكال النامية.
4Ps6 وصف ومتابعة سلاسل الأعداد مثلاً، ٤، ٧، ١، ٢... تحديد العلاقات بين كل عدد.	• أستطيع وصف ومتابعة سلاسل الأعداد من خلال إيجاد العلاقات بين الأعداد.	في الوحدة ١٨ الأعداد المميزة، استقصاء ومتابعة السلاسل العددية بما في ذلك الأعداد الموجبة والسالبة.
4Ps7 تحديد العلاقات البسيطة بين الأشكال، مثلاً، هذه المضلعات تعد جميعاً منتظمة لأن...	• أستطيع وصف العلاقات بين الأشكال.	في الوحدة ١٤ الأشكال الثنائية والثلاثية الأبعاد، وصف العلاقات بين رباعيّات الزوايا والأضلاع المختلفة.
4Ps8 استكشاف عبارة عامة بسيطة من خلال إيجاد أمثلة تفي بها أو لا تفي بها.	• أستطيع قول ما إذا كانت العبارة صحيحة أم لا من خلال محاولة إيجاد أمثلة تطابقها وأمثلة لا تطابقها.	في الوحدة ١٨ الأعداد المميزة، تحديد ما إذا كانت مجموعة متنوعة من العبارات العامة صحيحة وشرح السبب.
4Ps9 شرح الطرق والاستدلال شفهيًا وكتابيًا؛ تقديم فرضيات واختبارها.	• أستطيع التحدث عن وعرض طريقتي لإيجاد الإجابة.	شرح وتوضيح ما قاموا به لحل الألغاز العددية في سياق القياسات، على سبيل المثال، في الودعتين ٢١ السعة و٢٢ الوقت (٣)،

أمثلة استخدام عبارات "أستطيع" للاستقصاء العلمي

ملاحظة:

تعد الأنشطة المذكورة أدناه أمثلة فقط. فهي مختارة لمساعدتك في معرفة التقدم المتوقع في مهارات الاستقصاء العلمي للتلاميذ والسياقات التي يمكن تطبيقها وتقييمها فيها. ومع ذلك، يجب عليك السعي إلى توفير فرص منتظمة لممارسة وتقييم حل المشكلات عبر الفصول الدراسية والصفوف.

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
الصف الأول الفصل الدراسي الأول		
يحاول الإجابة عن الأسئلة من خلال جمع الأدلة والملاحظة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتعرف على الأشياء بالنظر. أستطيع أن أتعرف على الأشياء بالاستماع. 	<p>في الوحدة ١، إجابة السؤال "ما الكائنات التي تعيش في البيئة المحلية؟" من خلال الذهاب خارج حجرة الدراسة والبحث عن الكائنات الحية.</p> <p>في الوحدة ١، الإجابة عن السؤال "ما الكائنات الحية التي تعيش في البيئة المحلية؟" من خلال الذهاب خارج حجرة الدراسة والاستماع لأصوات الكائنات الحية، مثل الطيور.</p>
يتوقع.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر ما أعتقد أنه سيحدث. 	في الوحدة ١، قول إنهم قد يرون طائرًا أو عنكبوتًا خارج حجرة الدراسة.
يحدد ما يجب فعله لمحاولة الإجابة عن سؤال علمي.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر ما أريد معرفته. أستطيع أن أتحدث عما سأفعل لمعرفة الأشياء. 	<p>في الوحدة ٢، قول إنهم يريدون معرفة ما سيحدث بعد قيامهم بغرس بذرة.</p> <p>في الوحدة ٢، قول إنه يمكنهم زرع البذور والملاحظة لمعرفة ما سيحدث.</p>
يستكشف/ يلاحظ بهدف جمع الأدلة (القياسات والملاحظات) للإجابة عن الأسئلة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر كيف تكون بعض الكائنات الحية مختلفة. أستطيع أن أذكر كيف تتغير الكائنات الحية مع التقدم في العمر. 	<p>في الوحدة ٣، إجابة السؤال "كيف يبدو هؤلاء الأطفال مختلفين؟" من خلال قول إن بعض التلاميذ لديهم عيون أو شعر ملون مختلف.</p> <p>في الوحدة ٢، قول إن النبات كان صغيرًا، ولكنه نمت وأصبح أطول.</p>
يقترح الأفكار ويتبع التعليمات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرف الأشياء من خلال القيام بما يقوله معلمي. 	في الوحدة ١، معرفة ما إذا كان الطعام الذي تناوله صحيًا من خلال اتباع التعليمات.
يسجل مراحل العمل.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أختار صور تطابق ما يحدث. 	في الوحدة ٢، ترتيب الصور لعرض بذرة وهي تنمو لتصبح نباتًا.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرسم ما أراه. أستطيع أن أكتب عما أراه أو أسمعه. 	<p>في الوحدة ٢، رسم صور لنبتة صغيرة تنمو في أوقات مختلفة.</p> <p>في الوحدة ٢، كتابة جمل بسيطة تصف كيف تبدو نبتة صغيرة نامية في الأوقات المختلفة، على سبيل المثال، "النبات صغير. وهو يحتوي على ورقتين." ... ثم بعد ذلك، "النبات أصبح أكبر. إنه يحتوي على خمس ورقات."</p>
يقارن.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أنظر إلى شيتين أو الاستماع لهما أو الإحساس بهما، وذكر أوجه الاختلاف بينهما. أستطيع أن أنظر إلى شيتين أو الاستماع لهما أو الإحساس بهما، وذكر أوجه التشابه بينهما. 	<p>في الوحدة ٣، النظر إلى مجموعة من التلاميذ وقول إن بعض التلاميذ أطول من الآخرين.</p> <p>في الوحدة ٣، قول إن بعض التلاميذ يحبون نفس الأشياء، على سبيل المثال، نفس الرياضات.</p>
يقارن ما حصل في الواقع مع التوقعات.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر إذا كان ما حدث هو ما كنت أعتقد أنه سيحدث. أستطيع أن أذكر إذا كان ما يحدث ليس ما كنت أعتقد أنه سيحدث. 	<p>في الوحدة ١، قول إنهم كانوا يعتقدون أنهم سيرون عنكبوتًا بالخارج وفعلوا ذلك.</p> <p>في الوحدة ٢، قول إنهم كانوا يعتقدون أن البذرة ستتمو لتصبح نباتًا وقد نمت.</p> <p>في الوحدة ١، قول إنهم كانوا يعتقدون أنهم سيرون طائرًا بالخارج، ولكنهم لم يروه.</p> <p>في الوحدة ٢، قول إن البذرة قد ماتت عندما كانوا يعتقدون أنها ستتمو لتصبح نباتًا.</p>
يصمم النماذج ويتواصل بشأن أفكاره بهدف مشاركتها وشرحها وتطويرها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أرسم أو أعرض ما حدث. 	<p>في الوحدة ١، رسم صورة لعرض حيوانات أو نباتات تم مشاهدتها بالخارج.</p>
الصف الثاني، الفصل الدراسي الأول		
يجمع الأدلة عن طريق الملاحظة عند محاولة الإجابة عن سؤال علمي.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أستخدم حواسي للوصول لإجابات. 	<p>استخدام الحواس كيف يختلف مونلين (الوحدة ١) أو نوعين من التربة (النوع ٢).</p>
يستخدم التجارب البسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أفعل الأشياء للإجابة عن سؤال علمي. 	<p>في الوحدة ٢، ملاحظة الصخور للإجابة على الأسئلة، على سبيل المثال، "أي الصخور ناعمة؟" أو "أي الصخور صلبة؟"</p>
يستخدم مصادر معلومات بسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أعرف الأشياء باستخدام المعلومات الواردة في الكتب. 	<p>في الوحدة ٢، إيجاد الإجابات من كتاب قد اخترتته لهم.</p>

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أعرف الأشياء باستخدام المعلومات على جهاز الكمبيوتر. 	في الوحدة ١، إيجاد الإجابات من موقع ويب أو تطبيق اخترته لهم.
يطرح أسئلة ويقترح طرق للإجابة عنها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أطرح سؤال علمي. • أستطيع أن أتحدث عن طرق لمعرفة الإجابة عن سؤال علمي. 	طرح أسئلة عن أنواع الطقس (الوحدة ١) أو الصخور (الوحدة ٢). في الوحدة ٣، التحدث عن كيف سيعرفوا كيف تستجيب المواد المختلفة للتمدد أو الانثناء أو الالتواء أو الحرارة أو البرودة.
يتوقع ما الذي سيحدث قبل أن يقرّر ماذا سيفعل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر ما أعتقد أنه سيحدث. • أستطيع أن أذكر سبب اعتقادي بأن شيئاً ما سيحدث. 	في الوحدة ٣، قول المواد التي يعتقدون أنهم سيتمكنون من سحقها. في الوحدة ٣، قول المواد التي يعتقدون أنهم سيتمكنون من سحقها وإعطاء سبب لتنبؤاتهم.
يدرك أن الاختبارات أو المقارنات قد تكون غير عادلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر متى يكون اختبار العلوم غير عادل. 	بالرغم من أن استقصاء الأشرطة المرنة التي تتمدد أكثر في الوحدة ٣، قول إنه غير عادل إذا قمت بسحب واحدة أقوى من الأخرى. بالرغم من أن تسخين الطعام في أيديهم في الوحدة ٣، قول إنه غير عادل إذا احتفظت بالزبدة لفترة طويلة، ولكن احتفظت بالأرز لفترة قصيرة.
يقترح الطرق لجمع الأدلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر أين يمكنني البحث أو الاستماع لمعرفة الإجابات. • أستطيع أن أذكر متى يمكنني البحث أو الاستماع لمعرفة الإجابات. • أستطيع أن أذكر ما أبحث عنه أو أستمع إليه. 	في الوحدة ١، اقتراح أماكن للبحث لمعرفة ما يعيش بها. في الوحدة ١، اقتراح عدد مرات النظر في حال الطقس. في الوحدة ١، قول إنهم ينظرون لمعرفة كيف يختلف الطقس باختلاف الأيام.
يتحدث عن المخاطر وعن كيفية تجنبها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتحدث عن كيفية البقاء آمناً في الأماكن المختلفة. • أستطيع أن أتحدث عن كيفية البقاء آمناً عند القيام باختبار العلوم. • أستطيع أن أذكر لم يجب عليّ عدم النظر إلى الشمس. 	في الوحدة ١، إعطاء أمثلة للملابس أو وسائل الحماية الأخرى التي تحمي الناس في أماكن الحارة جداً أو الباردة جداً. في الوحدة ٣، قول إنه يجب أن يحترسوا من الأشرطة المرنة الممتدة حيث إنها قد تنقر أو تؤذي شخصاً ما. في الوحدة ٤، قول إن النظر إلى الشمس يمكن أن يدمر أعينهم.

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
يلاحظ ويسجل البيانات الناتجة عن الملاحظة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم عدسة يدوية للنظر إلى الأشياء الصغيرة. • أستطيع أن أعرض كيف يبدو شيان مختلفين. • أستطيع أن أجمع الأشياء لعرض مدى التشابه بينها. • أستطيع أن أرسم أو أكتب عن الأشياء التي تحدث في اختبار العلوم. 	<p>في الوحدة ٢، استخدام عدسة يدوية لملاحظة التفاصيل الصغيرة في الصخور.</p> <p>في الوحدة ٢، رسم مخططات لعرض الاختلافات بين صخرتين.</p> <p>في الوحدة ٣، وضع الأشياء التي يمكن سحقها في مجموعة واحدة والأشياء التي لا يمكن سحقها في مجموعة أخرى.</p> <p>في الوحدة ٣، رسم مخططات لعرض كيف تغيرت المواد عندما تم سحقها.</p>
يأخذ القياسات البسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقيس أشياء مختلفة في اختبار العلوم. 	<p>في الوحدة ٣، القياس في الوحدات غير القياسية، على سبيل المثال، إيجاد أن الشريط المرن يبلغ طوله ثلاث قوالب طوب بلاستيكية.</p>
يخبر الآخرين عما حدث مستخدماً العديد من الطرق.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أخبر الآخرين بما حدث. • أستطيع أن أرسم صورة لعرض ما حدث. 	<p>في الوحدة ٢، إخبار الآخرين عن الصخور التي وجدوها وكيف كان يتم استخدامها.</p> <p>في الوحدة ١، رسم مخططات لعرض حالة الطقس.</p>
يقارن.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم حواسي لقول الاختلاف بين شيئين. • أستطيع أن أستخدم حواسي لقول التشابه بين شيئين. • أستطيع أن أستخدم حواسي لمعرفة ما إذا كان شيء ما يتغير. 	<p>في الوحدة ٢، قول إن صخرتين يبدو ملمسهما مختلفين، على سبيل المثال، "إحدى الصخور خشنة، ولكن الأخرى ناعمة."</p> <p>في الوحدة ١، قول إنه يمكنهم رؤية أن كلا الجدارين والنباتات تحتوي على عناكب عليها.</p> <p>في الوحدة ٣، قول كيف تبدو الشيكولاتة مختلفة عندما تصبح ساخنة.</p>
يحدّد الأنماط البسيطة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر أوجه التشابه بين الأشياء في مجموعة. • أستطيع أن أذكر أوجه الاختلاف بين الأشياء في مجموعة. • أستطيع أن أذكر ما إذا كان شيء ما يكبر أو يصغر. 	<p>في الوحدة ٢، توضيح أن الصخور في مجموعة واحدة، على سبيل المثال، جميعها ملساء أو كلها رمادية.</p> <p>في الوحدة ٢، توضيح أن الصخور في مجموعة واحدة جميعها ملساء، ولكن تلك الموجودة في المجموعة الأخرى جميعها خشنة.</p> <p>في الوحدة ٣، قول إنه في كل مرة يضيفون فيها ركامًا يصبح الشريط المرن أطول.</p>

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
يتحدث عن التوقعات (شفهياً وضمن النص) والنتائج ولماذا حدث ذلك.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عما كنت أعتقد أنه سيحدث في اختبار العلوم. أستطيع أن أكتب عما كنت أعتقد أنه سيحدث في اختبار العلوم. أستطيع أن أقارن ما كنت أعتقد أنه سيحدث مع ما حدث في اختبار العلوم. 	<p>في الوحدة ٤، قول ما الأشياء التي كانوا يعتقدون أنها كانت مصادر ضوء في البداية.</p> <p>في الوحدة ٤، الكتابة لتوضيح الأشياء التي كانوا يعتقدون أنها مصادر ضوء في البداية.</p> <p>في الوحدة ٤، قول إنهم كانوا يعتقدون أن شيئاً ما كان مصدرًا للضوء وما إذا كانوا على صواب أم خطأ.</p>
يراجع ويشرح ما حدث.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أخبر الآخرين بما حدث في اختبار العلوم الخاص بي. 	<p>في الوحدة ٣، شرح ما حدث لإحدى المواد عندما تم تسخينها أو تبريدها.</p>
الصف الثالث، الفصل الدراسي الأول		
يجمع الأدلة في سياقات متنوعة للإجابة عن الاسئلة أو اختبار الأفكار.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أنظر بعناية لإيجاد الإجابات. أستطيع أن اختار الحواس التي أستخدمها للإجابة عن سؤال علمي. 	<p>في الوحدة ١، ملاحظة التفاصيل بشأن كيف تنمو النباتات، على سبيل المثال، عدد أو حجم الأوراق أو لون الأوراق.</p> <p>في الوحدة ٢، اتخاذ قرار باختبار بعض الأطعمة لمعرفة ما إذا كانوا يحبونها أم لا.</p>
يقترح الأفكار ويضع التوقعات ويتواصل بشأنها.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أتحدث عن الاختبار الذي يجب القيام به للإجابة عن سؤال علمي. أستطيع أن أتوقعا سيحدث. 	<p>في الوحدة ٢، قول إنهم استطاعوا ترتيب المشروبات في صف بدءاً من الزجاجات التي تحتوي على أعلى نسبة سكر حتى الأقل في نسبة السكر.</p> <p>في الوحدة ٢، التنبؤ بما إذا كان المشروب السكري سوف يدمر قشّر البيض.</p>
يفكر في جمع الأدلة والتخطيط لاختبارات عادلة من خلال مساعدة الآخرين له.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن أذكر ما يمكنني قياسه أو ملاحظته في اختبار العلوم. أستطيع أن أسمى شيء ما أحتاج إلى الاحتفاظ به لجعل اختبار العلوم الخاص بي عادلاً. 	<p>في الوحدة ١، قول إنهم استطاعوا عد عدد الأوراق الموجودة بكل نبات والنظر إلى لون الورقة أو قياس الارتفاع لمعرفة النبات الذي ينمو أفضل.</p> <p>في الوحدة ١، قول إن كلا النباتين يحتاج إلى نفس القدر من الماء لجعل الاختبار عادلاً.</p> <p>في الوحدة ١، قول إن كلا النباتين يجب أن يأخذ نفس الكمية من الضوء لجعل الاختبار عادلاً.</p>
يلاحظ ويقارن الأشياء والكائنات الحية والأحداث.	<ul style="list-style-type: none"> أستطيع أن ألاحظ متى تكون الأشياء مختلفة. أستطيع أن ألاحظ متى تكون الأشياء مختلفة قليلاً فقط. 	<p>في الوحدة ١، ملاحظة أن الزهرة البيضاء في المياه الملونة قد تغير لونها.</p> <p>في الوحدة ١، ملاحظة أن أوراق نبات الكرفس قد تغير لونها قليلاً ولكن أوراق الزهرة البيضاء لم يتغير.</p>

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن ألاحظ كيف تبدو الأشياء متشابهة. 	في الوحدة ١، ملاحظة أن السيقان المقطوعة لكل من الزهرة البيضاء ونبات الكرفس قد تغير لونها.
يقيس مستخدماً معدات بسيطة ويسجل الملاحظات بطرق متنوعة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب سنتيمتر. • أستطيع أن أستخدم ترمومتر لقياس درجة الحرارة لأقرب درجة. 	<p>في الوحدة ١، قياس ارتفاع النبات لأقرب سنتيمتر بشكل صحيح.</p> <p>في الوحدة ١، قياس درجة الحرارة لأقرب درجة بشكل صحيح.</p>
يعرض النتائج عبر المخططات والرسوم البيانية بالأعمدة والجداول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم الأسهم والكلمات لوضع عناوين رسوماتي. • أستطيع أن أرسم صور بعناوين. • أستطيع أن أكتب الأعداد في جدول. • أستطيع أن أرسم قضبان على رسم بياني بالأعمدة للارتفاع الصحيح. 	<p>في الوحدة ١، جمع الجداول ذات الصلة لنموذج نبات.</p> <p>في الوحدة ١، رسم صور بما في ذلك وضع التسميات لعرض الاختلافات الرئيسية بين النباتات.</p> <p>في الوحدة ١، تسجيل درجة الحرارة والارتفاع بشكل صحيح في جدول.</p> <p>في الوحدة ١، رسم قضبان للارتفاع الصحيح على رسم بياني لعرض ارتفاع كل نبات.</p>
يستخلص النتائج ويستخدم المعرفة العلمية لتقديم التفسيرات.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لمساعدتي في التحدث عما حدث في اختبار العلوم. • أستطيع أن أشرح سبب اعتقادي في حدوث شيء ما في اختبار العلوم. 	<p>في الوحدة ٤، توضيح أنه استطاعوا تحديد مصدر الصوت باستخدام أذانهم معاً.</p> <p>في الوحدة ٤، توضيح أنهم قالوا أن الشيء كان كرة نظراً لأنهم استطاعوا لمس الشكل الدائري.</p>
يصدر التعميمات ويبدأ في تمييز أنماط بسيطة من خلال النتائج.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد التغيرات المنتظمة في النتائج. • أستطيع أن أجد الأنماط البسيطة في النتائج. 	<p>في الوحدة ٢، قول إنه كلما تدربوا بقوة أصبحوا أكثر إحماءً.</p> <p>في الوحدة ٢، قول إن العديد من التلاميذ أحبوا الفاكهة التي مذاقها حلو.</p>
الصف الرابع، الفصل الدراسي الأول		
يجمع الأدلة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم حواسي للملاحظة بدقة وتحديد التغييرات. 	في الوحدة ٢، ملاحظة الأوقات عندما يكون هناك عدد أكبر أو أصغر من الطيور في المكان، على سبيل المثال، "يوجد عدد طيور أقل في الفناء في بداية اليوم الدراسي أكثر من بعد الغداء."

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم حواسي للملاحظة بدقة وتحديد التفاصيل الصغيرة. 	في الوحدة ١، القدرة على لمس الضلوع الفردية وفقرات هياكلهم العظمي.
يختبر التوقع القائم على المعرفة العلمية والفهم.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لتحديد كيفية إجراء استقصاء. • أستطيع أن أستخدم ما أعرفه لاختبار توقع. 	<p>في الوحدة ٢، اتخاذ قرار بالاحتفاظ بصينية القواقع رطبة نظراً لأنهم يعرفون أن القواقع تحب الأجواء المبتلة.</p> <p>في الوحدة ٢، اتخاذ قرار بتضمين أوراق الأشجار كموطن للحلزون نظراً لأنهم رأوا الحلزون على الأوراق من قبل والتوقع بأن الحلزون ستحب الأوراق.</p>
يتوقع.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أتوقع إمكانية حدوث أكثر من شيء واحد. • أستطيع أن أشرح توقعاتي. 	<p>في الوحدة ١، توقع أكثر من نتيجة واحدة لعدم تناول الدواء الموصوف من قبل الطبيب، على سبيل المثال، "يمكن مع ذلك التحسن لكن قد يستغرق ذلك وقتاً أطول." و"قد تزداد حالتك سوءاً."</p> <p>في الوحدة ١، إعطاء سبب لتوقعهم، على سبيل المثال، التنبؤ بأن عدم تناول الدواء قد يجعل حالتك تتحسن ببطء نظراً لأن صديق تناول بعض الأدوية وتحسنت حالته بسرعة بالفعل.</p>
يصمم اختباراً عادلاً ويخطط كيفية جمع الأدلة الكافية.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أحدد الشيء الذي سألاحظه أو أقيسه للاختبار العادل. • أستطيع أن أحدد الشيء الذي سأغيره والشيء الذي سألاحظه أو أقيسه لإجراء اختباري العادل. • أستطيع أن أخطط اختبار عادل من خلال تغيير شيء واحد وملاحظة شيء واحد والحفاظ على باقي العوامل ثابتة. • أستطيع أن أخطط اختبار عادل من خلال تغيير شيء واحد وقياس شيء واحد والحفاظ على باقي العوامل ثابتة. 	<p>في الوحدة ١، قول إنهم سيلاحظون كيف تتغير عضلات ذراعهم حينما يرفعون أحد الأوزان.</p> <p>في الوحدة ٢، قول إنهم يغيرون المواطن ويلاحظون أين يذهب الحلزون.</p> <p>في الوحدة ٢، التخطيط لتغيير المواطن وملاحظة أين يذهب الحلزون وجعل الاختبار عادلاً من خلال تغطية مساحة مساوية مع كل موئل.</p> <p>في الوحدة ٢، التخطيط لتغيير المواطن وقياس الزمن الذي يقضيه الحلزون في كل موطن وجعل الاختبار عادلاً من خلال تغطية مساحة متساوية لكل موطن.</p>
يختار أداة ويقرر ما يقيسه بها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى الأدوات التي ستكون مفيدة في الاستقصاء. 	في الوحدة ٣، تسمية وعائين على الأقل لأشكال مختلفة سوف يستخدمونها لعرض كيف يتغير شكل الماء بتغير الوعاء، على سبيل المثال، مخبار مدرجودورق زجاجي.

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسمى الأدوات التي لن تكون مفيدة في الاستقصاء. • أستطيع أن أوضح كيف سأستخدم الأدوات في الاستقصاء. 	<p>في الوحدة ٢، قول إنهم لن يستخدموا منخلا عند محاولة فصل الرمل عن الماء.</p> <p>في الوحدة ١، توضيح لما يعتبر شريط القياس أو مسطرة قصيرة أفضل من مسطرة مترية لقياس طول العظام.</p> <p>في الوحدة ٢، توضيح أن الدورق الزجاجي يتيح لهم رؤية مادة النبات وهي تتحلل، ولكن سيجعلهم في أمان من الكائنات الدقيقة.</p>
يلاحظ ويقارن بدقة.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن ألاحظ وأذكر أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء. • أستطيع أن ألاحظ وأذكر متى تكون الأشياء مختلفة قليلاً فقط عن بعضها. 	<p>في الوحدة ٣، ملاحظة ووصف الاختلاف والتشابه بين المواد الصلبة والسائلة والغازية.</p> <p>في الوحدة ٢، ملاحظة الحيوانات أو الصور المتشابهة وقول كيف تبدو مختلفة، على سبيل المثال، "سمكة القرش مختلفة عن الدولفين نظرًا لأن لها خياشيم."</p>
يقيس درجة الحرارة والوقت والقوة والطول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم مسطرة لقياس الطول لأقرب نصف سنتيمتر. • أستطيع أن أستخدم مقياس حرارة لقياس درجة الحرارة لأقرب درجة. • أستطيع أن أستخدم ساعة إيقاف لقياس الوقت لأقرب ثانية. 	<p>في الوحدة ١، قياس طول العظام لأقرب نصف سنتيمتر.</p> <p>في الوحدة ٣، قياس درجة حرارة الماء لأقرب درجة.</p> <p>في الوحدة ٣، قياس الوقت الذي تستغرقه المواد الصلبة للانصهار لأقرب ثانية.</p>
يخطط إعادة المقاسات لاختبار عادل.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقيس مرة أخرى للتحقق. • أستطيع أن أذكر متى أحتاج للقياس مرة أخرى للتحقق. 	<p>في الوحدة ١، قياس طول العظام مرة أخرى للتحقق من أن القياس دقيق.</p> <p>في الوحدة ١، إعطاء سبب للتحقق من قياس، على سبيل المثال، "أعتقد أنني قسنته خطأ." أو "عظم الفخذ لدي أطول من عظم الفخذ لمعلمي وهذا لا يمكن أن يكون صحيحًا."</p>
يعرض النتائج بالرسم والتمثيل البياني بالأعمدة والجدول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم الأسهم والكلمات لتسمية الأجزاء في رسوماتي. • أستطيع أن أرسم الأشكال مع تسميتها. • أستطيع أن أكتب البيانات في جدول. • أستطيع أن أرسم الارتفاع الصحيح للأعمدة عند استخدام التمثيل بالأعمدة. 	<p>في الوحدة ٣، وضع الأسهم والبيانات ذات الصلة لتحديد المادة السائلة والغازية.</p> <p>في الوحدة ٢، رسم أشكال أو مخططات معنونة للسماح العضوي الصغيرة باستخدام بيانات توضح التغييرات.</p> <p>في الوحدة ٣، تسجيل درجة حرارة الماء في جدول.</p> <p>في الوحدة ٣، رسم الارتفاع الصحيح للأعمدة عند استخدام التمثيل البياني بالأعمدة لعرض الوقت المستغرق للمواد الصلبة المختلفة حتى تنصهر.</p>

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

الأهداف التعليمية للاستقصاء العلمي	معايير النجاح: عبارات "أستطيع"	الأنشطة الممكنة للتقييم التكويني
يُميّز نمطاً مبسطاً للنتائج ويقترح تفسيراً لها.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أجد تغييرات منتظمة في البيانات. • أستطيع أن أجد أنماط بسيطة في البيانات. • أستطيع أن أجد أنماط بسيطة في النتائج. • أستطيع أن أذكر متى يزيد الشيء الذي أقيسه أو ينقص في النمط. 	<p>في الوحدة ١، ملاحظة أن التلاميذ الأطول لديهم عظام أطول.</p> <p>في الوحدة ٢، ملاحظة أنه يوجد المزيد من الطيور حول المدرسة في وقت الدرس عندما يكون التلاميذ أكثر هدوءاً.</p> <p>في الوحدة ٣، ملاحظة أن درجات الغليان أعلى من درجات الانصهار.</p> <p>في الوحدة ٣، ملاحظة أن كلما كانت بيكربونات الصوديوم التي يستخدمونها أكثر، انتفخ القفاز أكثر.</p>
يفسر الأدلة وكيفية ارتباطها بالتوقعات ويتواصل حولها بوضوح.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أذكر ما إذا كانت نتائج الاستقصاء تتطابق مع توقعاتي أم لا. • أستطيع أن أكتب استنتاج لتفسير ما حدث في استقصائي 	<p>في الوحدة ٢، قول ما إذا كان توقعهم للموطن الذي يفضله الحلزون كان صحيحاً أم لا.</p> <p>في الوحدة ٢، كتابة جملة تصف الموطن الذي فضله الحلزون في استقصائهم.</p>
يربط الأدلة بالمعرفة العلمية المفهومة في سياق معين.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أستخدم ما تعلمته في مادة العلوم لتفسير ما حدث في استقصائي. 	<p>في الوحدة ٢، على سبيل المثال، توضيح أنهم لم يجدوا أي حلزون حول المدرسة نظراً لأنها كانت جافة جداً والحلزون يحب المواطن الرطبة.</p>
يسجل النتائج في جدول.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أسجل النتائج في جدول. 	<p>في الوحدة ١، تسجيل طول العظام في جدول.</p>
يقترح طريقة لعرض النتائج.	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع أن أقترح كيفية عرض نتائجي للآخرين أو إخبارهم بها. 	<p>في الوحدة ١، تقديم اقتراحات حول كيفية تقديم النتائج للآخرين، على سبيل المثال، "نسطيع تمثيل البيانات بالأعمدة وعرضه على الآخرين."</p>

تقييم الإنجاز مقابل عبارات "أستطيع"

التقويم التكويني عبارة عن عملية مستمرة؛ فكل تفاعل تقوم به مع التلميذ سيخبرك قليلاً عما يعرفه أو كيف يفكر. حتى المعلومة الدقيقة للغاية كلغة الجسد أو التغيرات في تعبيرات الوجه ستعطيك بعض المعلومات، ولكن طرح الأسئلة على التلاميذ والتحدث إليهم سيسمح لك بتركيز تقييمك على ما تحتاج لمعرفته حول التقدم تجاه تحقيق الأهداف التعليمية.

عند التخطيط للدروس، يجب أن تحرص على توفير عدد من المناسبات التي تتيح لك تقويم وتقييم ما يتعلمه أو يفهمه التلاميذ أو ما يستطيعون القيام به تجاه عبارات "أستطيع" ذات الصلة وتجاه الأهداف التعليمية. يمكن أن تكون هذه المناسبات عند أي لحظة خلال الدرس، ويجب أن تطلعك عن مدى التقدم في درسك الحالي ودروسك اللاحقة.

استخدام عبارات "أستطيع" والأهداف التعليمية سوياً

الهدف من عبارات "أستطيع" هو مساعدتك في تقويم ما إذا كان قد تم تحقيق الأهداف التعليمية. مع ذلك، فقد تم كتابة عبارات "أستطيع" للتلاميذ وتم التعبير عنها بصورة أكثر بساطة عن الأهداف التعليمية المركز عليها من المعلم. يعني ذلك أحياناً أنه قد تم حذف المعلومات من عبارة "أستطيع" لأن تضمينها سيمنح التلاميذ من إنجاز عبارة "أستطيع" من خلال ذكر المعلومات المتضمنة في الصياغة فضلاً عن فهم المدلول بالضرورة.

لذلك، عندما تخطط لفرص تقييم وتقويم لدروسك، يتعين عليك الرجوع أيضاً إلى الأهداف التعليمية. سيوفر ذلك أي معلومات إضافية تحتاج إليها لتقويم ما إذا كان التلميذ يفهم المدلول بشكل كامل. على سبيل المثال:

الرياضيات، الصف الأول، الفصل الدراسي الأول

٤ العد فوق ١٠	
1Nn31 يعدّ حتى عشرين مع الانتباه إلى الأرقام المشتركة بين الأعداد.	• أستطيع أن أعد حتى ٢٠ شيئاً.

عند تقييم التلاميذ في ضوء عبارة "أستطيع" أعلاه في الرياضيات، يجب التأكد من تحقيق هدف التعلم كاملاً، والذي يشير إلى حفظ الأعداد. لتلبية الأهداف التعليمية، يجب أن يكون التلاميذ قادرين على العد حتى ٢٠ شيئاً ويثبتون أيضاً فهمهم أن العدد الإجمالي يظل ثابتاً عند نقل الأشياء إلى مكان إلى آخر.

العلوم، الصف الثالث، الفصل الدراسي الثاني

٥-٢ تصنيف المواد	
معرفة أن كل مادة لها خصائص معينة مثل الصلابة واللين واللمعان وغير ذلك.	• أستطيع أن أقارن خصائص مادتين.

يتضمن هدف تعلم مادة العلوم المذكور في الأعلى بعض الخصائص المحددة التي يمكن للتلاميذ التعرف عليها (صلبة، لينة، لامعة)، ولكن ليس في عبارة "أستطيع" ذات الصلة. عند التقويم بناءً على عبارة "أستطيع" يجب التأكد من أن التلاميذ يستطيعون استخدام مصطلحات مثل "صلبة"، "الينة" و"لامعة" بدقة في مقارنتهم للمواد.

التخطيط لاختيار عبارات "أستطيع" التي سيتم تقويمها

يجب مشاركة عبارات "أستطيع" (على سبيل المثال، من خلال عرضها على السبورة) والتحدث عنها في أي نشاط أو درس مع التلاميذ. سيساهم ذلك في تمكين التلاميذ من تقويم تقدمهم أو تقدم الآخرين مقارنةً بهم -ويعد ذلك عنصرًا أساسيًا للتقويم التكويني. من الملائم، غالبًا وليس دائمًا، مشاركة عبارات "أستطيع" في بداية الدرس.

ومن البدائل الممكنة لمشاركة عبارات "أستطيع" مع التلاميذ في الصفوف من الأول حتى الرابع العمل مع التلاميذ لإنشاء عبارة "أستطيع" على مستوى الفصل لنشاط معين قام التلاميذ بتنفيذه. تتطلب هذه العملية تقويم الذات والزملاء وإشراك التلاميذ بشكل أكبر في تعلمهم.

تقدم عبارات "أستطيع" للصفوف من الأول حتى الرابع في مادة العلوم والرياضيات إطار عمل للتقويم. ولكن، عندما تخطط لدرس، ستحتاج إلى مراعاة كيفية تحقيق أقصى استفادة منها وكذلك موائمتها لتلبية متطلبات الدرس والتلاميذ.

اختيار عبارات "أستطيع" المطلوب تقويمها في درس ما

في الصفوف من الأول حتى الرابع، من الأفضل مشاركة عدد صغير فقط من عبارات "أستطيع" مع التلاميذ في كل درس. قد تؤدي مشاركة العديد من العبارات إلى حدوث ارتباك وتقويم ذاتي أقل كفاءة للتقدم. لذلك، ستحتاج إلى اختيار عبارات "أستطيع" بعناية لإجراء التقويم وفقًا لها في كل درس، خاصة في الرياضيات حيث تم تصميم معظم الوحدات كي يتم توزيعها على عدد من الدروس.

على سبيل المثال، عند النظر إلى دليل المعلم في مادة الرياضيات للصف الرابع، ستجد أن الوحدة ٣ **الضرب والقسمة (١)** قسمة إلى ثلاثة أجزاء:

- ٣-١ تعلم حقائق الضرب واستخدامها
 - ٣-٢ استخدام الأضعاف
 - ٣-٣ ضرب عدد يتكون من رقمين في عدد يتكون من رقم واحد.
- بناءً على ذلك، يمكنك تقسيم الأهداف التعليمية وعبارات "أستطيع" كما يلي:

الرياضيات، الصف الرابع، الفصل الدراسي الأول

٣ الضرب والقسمة (١)	
٣-١ تعلم حقائق الضرب واستخدامها	
• 4Nn8 يميز مضاعفات العدد ٥ و ١٠ و ١٠٠ وصولاً إلى ١٠٠٠.	• أستطيع أن أذكر ما إذا كانت أعداد حتى ١٠٠٠ تعتبر مضاعفات العدد ٥ و ١٠ و ١٠٠ مع شرح السبب.
• 4Nc5 يميز ويبدأ بالتعرف على مضاعفات الأعداد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ حتى المضاعف العاشر.	• أستطيع أن أعرف على مضاعفات العدد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ حتى المضاعف العاشر.
• 4Nc13 يضرب أي زوجين من الأعداد مكون كل منهم من رقم واحد معاً.	• أستطيع أن أضرب أي زوجين من أعداد مكونة من رقم واحد.
• 4Nc23 يقسم عدد مكون من رقمين على عدد من رقم واحد (مع إجابات لا تتعدى ٢٠)	• أستطيع أن أقدم عمليات القسمة التي تتطابق مع عمليات ضرب أعداد مكونة من رقم واحد.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

4Nc14 يستخدم خاصيّة التبادل لإيجاد الطريقة الأسهل لعملية الضرب.	• أستطيع أن استخدم فهمي لترتيب الأعداد التي يتم ضربها لمساعدتي في عملية الضرب.
٣-٢ استخدام/الأضعاف	
4Nc20 مضاعف أي عدد مكون من رقمين.	• أستطيع أن أجد ضعف أي أعداد مكونة من رقمين.
٣-٣ ضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.	
4Nc21 بضرب مضاعفات العدد ١٠ إلى ٩٠ في عدد مكون من رقم واحد.	• أستطيع أن أضرب مضاعفات العدد ١٠ في عدد مكون من رقم واحد.
4Nc22 يضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.	• أستطيع أن أضرب عدد مكون من رقمين في عدد مكون من رقم واحد.

وحيث أن هناك العديد من المفاهيم التي تم تناولها في ٣,١ تعلم وإستخدام حقائق الضرب (في الدليل)، فإنك قد تود التخطيط لأكثر من درس لتناول التعلم وتقويمه في هذا المجال. اعتماداً على متطلبات التلاميذ لديك، فإنك قد تخطط للبدء في درس يركز على الأنشطة التي تدعم وتمد عمل الصف الثالث في المضاعفات وتقييم عبارات "أستطيع" التالية:

- أستطيع قول ما إذا كانت أعداد حتى ١٠٠٠ تعتبر مضاعفات العدد ٥ و ١٠ و ١٠٠ مع شرح السبب.
- أستطيع التعرف على مضاعفات العدد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ حتى المضاعف العاشر.
- يمكنك بعد ذلك الانتقال إلى درس ثانٍ يركز على أنشطة حقائق الضرب وتقييم عبارات "أستطيع" التالية:
- أستطيع ضرب أي زوج من الأعداد مكونة من رقم واحد
- أستطيع استخدام فهمي للترتيب الذي يتم من خلال ضرب الأعداد لمساعدتي في عملية الضرب.
- وذلك سيترك المجال لدرس ثالث يركز على أنشطة حقائق القسمة، وتقييم عبارة "أستطيع" التالية:
- أستطيع تقديم عمليات القسمة التي تتطابق مع عمليات الضرب لأعداد مكونة من رقم واحد.
- بالطبع، إذا وجدت أن معرفة التلاميذ لديك وفهمهم تتطور بسرعة أكثر، فبإمكانك تغيير خططك لتكثيف هذه المفاهيم في دروس أقل.

التكثيف مع عبارات "أستطيع"

قد تقرر تكثيف (تكثيف) كلمات بعض عبارات "أستطيع" للصف الأول حتى الرابع في مادتي العلوم والرياضيات كي تتلائم مع أنشطة أو دروس محددة.

على سبيل المثال، مراعاة محتوى درس الرياضيات الأول في المثال المذكور أعلاه:

الرياضيات، الصف الرابع، الفصل الدراسي الأول

٣ الضرب والقسمة (١)	
٣-١ تعلم حقائق الضرب واستخدامها	
4Nn8 يميّز مضاعفات العدد ٥ و ١٠ و ١٠٠ وصولاً إلى ١٠٠٠.	• أستطيع أن أذكر إذا كانت أعداد حتى ١٠٠٠ تعتبر مضاعفات العدد ٥ و ١٠ و ١٠٠ مع شرح السبب.
4Nc5 يميّز ويبدأ بالتعرّف على مضاعفات الأعداد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ إلى المضاعف العاشر	• أستطيع أن أتعرف على مضاعفات العدد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ حتى المضاعف العاشر.

الدليل الإسترشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

إذا كان التلاميذ لديك واثقين من قدرتهم على التعرف على مضاعفات الأعداد، فبإمكانك أن تقرر التخطيط لنشاط واحد يغطي كلا هدفي التعلم معًا واستخدامه لتقييم عبارات "أستطيع" المجمعة التالية:

- أستطيع التعرف على مضاعفات العدد ٢ و ٣ و ٤ و ٥ و ١٠ و ١٠٠.

يرجى مراعاة الأهداف التعليمية للمعرفة والفهم وعبارات "أستطيع" أدناه:

العلوم، الصف الثالث، الفصل الدراسي الثاني

٣, ٥ استخدامات المواد	
<ul style="list-style-type: none"> • ناقش أسباب اختيارات مواد معينة في أغراض معينة على أساس خواصها. 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع تسمية مادة مناسبة لصناعة شيء معين وشرح سبب اختيارها • أستطيع شرح ما يحدث إذا تم صنع شيء من مادة خواصها غير مناسبة.

بإمكانك إعادة صياغة عبارات "أستطيع" التالية لتشتمل على أشياء معينة سوف تركز عليها في درسك؛ على سبيل المثال:

- أستطيع تسمية مادة مناسبة لصناعة كرسي وشرح سبب اختيارها
- أستطيع شرح ما يحدث إذا تم صنع مظلة من مادة خواصها غير مناسبة

تأمل أهداف مهارات التعلم الخاصة بالعلوم في عبارات "أستطيع" التالية:

علوم، الصف الأول، الفصل الدراسي الثاني

أهداف تعلم الاستقصاء العلمي	
مقياس النجاح: عبارة "أستطيع"	
<ul style="list-style-type: none"> • حاول أن تجيب على الأسئلة بجمع الأدلة من خلال الملاحظة. 	<ul style="list-style-type: none"> • أستطيع استخدام حواسي لاستكشاف الأشياء

إذا كنت تخطط لنشاط معين يركز على ترتيب المواد بحسب ملمسها، يمكنك إعادة صياغة عبارة "أستطيع" على النحو التالي:

- أستطيع استخدام حاسة اللمس للتعرف على اختلاف ملمس الأشياء.

من شأن ذلك أن يجعل التعلم المنتظر أكثر وضوحًا بالنسبة للتلاميذ، ويحثهم على التركيز على مقارنة ملمس مختلف المواد

اختيار متى يتم تقييم عبارات "أستطيع" في الدرس

ستحتاج أيضًا إلى تحديد متى ستقوم عبارات "أستطيع" مختلفة في درسك. ستكون أجزاء مختلفة من درسك أكثر ملائمة لتقويم بعض عبارات "أستطيع" عن غيرها. على سبيل المثال، فإن مقدمة وتمهيد الدرس قد يوفران فرصًا جيدة لتقويم التلاميذ في عبارات أستطيع الخاصة بالمعرفة والفهم ولكن قد يكون النشاط الرئيسي بمثابة وقت جيد لتقويم التلاميذ في عبارة "أستطيع" لحل المشكلات أو الاستقصاء العلمي.

عندما تختار إجراء تقويم في درس ما، قد يعتمد ذلك على طرق التقييم التي تقرر استخدامها. على سبيل المثال، يمكنك استخدام المناقشة على مستوى الفصل في بداية أحد الدروس كي تحصل على لمحة مبدئية عن المعرفة السابقة عند تلاميذ الفصل بطريقة تؤدي إلى تغيير اتجاه الدرس، ثم تستخدم طرح الأسئلة على أفراد أو مجموعات أثناء النشاط الرئيسي لوضع تقويمات أكثر تفصيلًا لفهم كل تلميذ.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

التقنيات الخاصة بالتقويم والتغذية الراجعة

ينطوي التقويم التكويني على تقويم إنجازات التلاميذ وتقييم الأدلة لتحديد الخطوات التالية وتقديم التغذية الراجعة للتلاميذ. هناك العديد من التقنيات المختلفة لتقييم إنجازات التلاميذ (بخلاف تقييم أعمالهم الكتابية) وجمع الأدلة بشأن ما إذا كان التلاميذ قد حققوا عبارات "أستطيع". يحدد هذا الجزء مجموعة من الطرق التي يمكن استخدامها لتقويم التحصيل وتقديم التغذية الراجعة.

التقويم

التقنيات	الوصف
تقويم المعلم	
طرح الأسئلة	يمكنك طرح أسئلة مغلقة لمعرفة ما إذا كان التلميذ يعرف معلومات محددة، على سبيل المثال، "ما الحالات الثلاث للمادة؟" غالبًا تكون الأسئلة المفتوحة أكثر فعالية في التقويم من الأسئلة المغلقة لأنها تقدم فرصًا لمعرفة فهم التلاميذ بشكل أكبر، على سبيل المثال، "ماذا تعرف عن الحالات الثلاث للمادة؟" أو "كيف تختلف المواد الصلبة عن السائلة؟".
المناقشة	يمكن أن توفر المناقشة على مستوى الفصل فرصًا لتقويم عدد محدود من الأفراد. بدلًا من ذلك يوفر لك السماح للتلاميذ بإجراء مناقشة في مجموعات فرصًا لتقويم مزيد من الأفراد. يمكنك اختيار التركيز على عدد من الأفراد في مجموعات مختلفة أو استكمال تقويم أكثر تفصيلًا لجميع الأفراد في مجموعة واحدة. يمكنك طرح أسئلة للأفراد بطريقة مباشرة، أو تطوير التفكير الجماعي من خلال طرح مزيد من الأسئلة للمناقشة.
الملاحظة	تعتبر الملاحظة تقنية فعالة بصورة خاصة لتقويم المهارات. وسيوضح ما يستطيع التلاميذ فعله وما لا يستطيعون فعله بصورة مستقلة أو كجزء من مجموعة عند ملاحظة كيف يتصرف التلاميذ تجاه حل المشكلات في الرياضيات أو الاستقصاء العلمي في العلوم. يمكن استخدام الملاحظة أيضًا لتقويم ثقة التلاميذ في قدراتهم الخاصة. ويتضح مدى شعور التلميذ بالثقة من تعبيرات الوجه ولغة الجسد ونبرة الصوت. ولكن، تذكر أن الثقة ليست بالضرورة مقياس جيد للفهم.
رفع اليدين	يعتبر الطلب من التلاميذ رفع أيديهم طريقة شائعة الاستخدام. ولكن، لكي تتجنب، من الضروري تجنب اختيار أول تلميذ (تلاميذ) يرفع يده للإجابة عن السؤال. تشير الأدلة على أن منح التلاميذ الوقت للتفكير قبل رفع أيديهم يساهم في تكوين إجابات أفضل وأكثر. وقد يكون الطلب من التلاميذ بمناقشة أفكارهم مع أحد الزملاء قبل الرد طريقة فعالة أيضًا.
عدم رفع اليدين	هذا بديل "الرفع اليدين". امنح التلاميذ الوقت للتفكير في السؤال أو مناقشته مع أحد الزملاء. لا يرفع التلاميذ أيديهم. بدلًا من ذلك، تختار أنت من يجب على السؤال. تمكنك هذه الطريقة من تقويم المعرفة والفهم لدى طلاب محددين ممن لم تتمكن حتى الآن من تقويمهم خلال الأنشطة السابقة.
ملصقات /بطاقات الأسماء	يشبه ذلك "عدم رفع اليدين"، ولكنك تختار تلميذ بشكل عشوائي من خلال أخذ ملصق/بطاقة من وعاء يحتوي على ملصق/بطاقة يحمل اسم كل تلميذ. من خلال عدم إرجاع الملصقات إلى الوعاء أثناء الدرس، تستطيع ضمان حصول العديد من التلاميذ المختلفين على فرصة للإجابة.

التقنيات	الوصف
أوافق / لا أوافق / لست متأكدًا	قدم عبارة للتلاميذ وشرح لهم أن لديهم ثلاثة اختيارات: "أوافق"، "لا أوافق" و "لست متأكدًا". اطلب منهم رفع أيديهم لتحديد اختياراتهم. يمكن التوسع في ذلك من خلال سؤال التلاميذ ذكر عن سبب لإجاباتهم.
تلميحات إيجابية/محايدة/سلبية	اطلب من التلاميذ استخدام تلميحات إيجابية أو محايدة أو سلبية محددة كي تبين كيف يشعر التلاميذ تجاه تعلمهم أو فهمهم أو ثقتهم. تعتبر هذه الطريقة غالبًا أكثر فعالية إذا أوجدت نوعًا من الخصوصية من خلال سؤال التلاميذ أن يغمضوا أعينهم. يشجع ذلك النشاط التقويم الذاتي أيضًا.
أخبرني ما الذي قاله شخص آخر	تعتبر هذه الطريقة فعالة للتشجيع على الاستماع أثناء النقاشات الجماعية. إذا كان التلاميذ يعرفون أنك من المحتمل أن تسألهم عما قاله شخص آخر، فسيزيد احتمالية مشاركتهم. سيتضح مستوى فهم التلاميذ من طريقة استجاباتهم.
فرز البطاقات	قدم للتلاميذ مجموعة من البطاقات واطلب منهم فرزها أو ترتيبها أو مطابقتها اعتمادًا على السياق. يستطيع التلاميذ تقويم زملائهم وتقديم تغذية راجعة. يمكنك أن تطلب من التلاميذ لصق بطاقاتهم المرتبة على ورقة أو في كتبهم. سيمكّنك ذلك من تقويم عملهم بعد الدرس وكذلك من خلال الملاحظة أثناء الدرس.
السبورات البيضاء الصغيرة	غالبًا ما يشعر التلاميذ بسعادة عند الكتابة على السبورات البيضاء الصغيرة أكثر من الكتابة على الورق لأنه سيكون من السهل إجراء التغييرات أو تصحيح الأخطاء إذا غير التلاميذ رأيهم. من خلال سؤال التلاميذ رفع لوحاتهم البيضاء الصغيرة، تستطيع تقويم جميع التلاميذ وتقديم تغذية راجعة فورية للأفراد. يمكن استخدام الورقة كبديل، ولكن الطريقة ستكون أكثر فعالية إذا شعر التلاميذ أن بإمكانهم تغيير الأشياء إذا ما غيروا رأيهم. ومن المفيد أن توضح للتلاميذ أن شكل لعمل ليس ضروريًا والتأكيد عليهم أنه لن يتم وضع درجات لإجاباتهم. بالنسبة للرياضيات، فإن قيام التلاميذ برفع بطاقات أرقام عند الإجابة عن الأسئلة يعتبر طريقة مفيدة أخرى لتقويم جميع التلاميذ معًا.
الأشكال/الصور	الطلب من تلاميذ الصف الأول إلى الرابع برسم أشكال أو صور مع تحديد البيانات عليها تمكن المعلم من الحصول على معلومات حول فهم التلاميذ أكثر من الطلب منهم الكتابة.
اختبار اختيار من متعدد	يمكن استخدام اختبار اختيار من متعدد قصير أو إجابات صح/خطأ لتقويم معرفة التلاميذ وفهمهم. ويستطيع التلاميذ استخدام السبورات البيضاء الصغيرة أو رفع بطاقات أرقام أو بطاقات صح/خطأ للإجابة عن الأسئلة، بدلاً من استخدام ورقة الإجابة التحريرية الرسمية.
التقويم الذاتي	
إشارات المرور	اطلب إلى التلاميذ كتابة أو تحديد عبارة "أستطيع" الملائمة أعلى ورقة الإجابة. وفي نهاية الدرس، اطلب إلى التلاميذ أن يعلقوا على ما تعلموه ويستخدموا قلم رصاص لرسم دائرة بجوار العبارة: أخضر لعبارة "أستطيع أن أفعلها بنفسى"، أصفر لعبارة "أستطيع أن أفعلها بمساعدة قليلة" وأحمر لعبارة "أحتاج إلى كثير من المساعدة لأفعلها".
الوجوه	كبديل "لإشارات المرور" اطلب إلى التلاميذ رسم وجه سعيد أو وجه بدون تعبيرات أو وجه حزين بدلاً من إشارات المرور.
أخبر زميل	اطلب إلى كل تلميذ أن يخبر زميله بما تعلمه في الدرس.
أكثر شيء مفيد	اطلب إلى كل تلميذ أن يخبر زميله عن أكثر شيء مفيد تعلمه في الدرس.
أكثر نقطة محيرة	اطلب إلى كل تلميذ أن يخبر زميله عن أكثر شيء حيره في الدرس.
قوائم التعلم	قدم للتلاميذ قائمة بالأشياء المطلوب أن يشتمل عليها عملهم. ثم يضعوا علامة أمام الأشياء التي يقوموا بتضمينها أو عندما يهون أعمالهم.

التقنيات	الوصف
سلام التعلم	قدم للتلاميذ تسلسل لعبارات "أستطيع" مرتب كسلم، مع وضع عبارة "أستطيع" الأقل طلبًا في الأسفل ووضع عبارة "أستطيع" الأكثر طلبًا في الأعلى. اطلب إلى التلاميذ وضع علامة على السلم الذي يعتقدون أنه يمثل تعلمهم محتوى تعلمهم.
تقويم الأقران	
العروض التوضيحية	اطلب من مجموعة من التلاميذ أن يقدموا عروض تقديمية قصيرة غير رسمية أو أطول ولتي سيقضون بعض الوقت في تحضيرها وإعدادها. يلاحظ التلاميذ الآخرون العروض التوضيحية ثم يقدموا تغذية راجعة بناءة. يتمثل النهج المفيد في سؤال الملاحظين أن يقولوا شيئاً واحداً أحبوه في الأرض وطريقة واحدة يمكن من خلالها تحسين العرض التوضيحي. شجع الملاحظين على طرح أسئلة لمقدمي العرض التوضيحي. ستكشف الأسئلة والأجوبة أدلة على الفهم.
التحدث إلى زملاء	يمكن أن يكون التحدث إلى الزملاء عبارة عن ثنائيات رسمية وغير رسمية في الفصل. يستطيع التلاميذ مناقشة الأفكار مع زملائهم، ووضع أسئلة، وتقويم أعمال بعضهم أو حتى تقديم الدعم.
أوافق / لا أوافق / لست متأكدًا ولماذا	عند أخذ الإجابات أو التغذية الراجعة من التلاميذ، اطلب من الآخرين توضيح ما إذا كانوا يوافقون أو لا يوافقون أو غير متأكدين. اختر تلاميذ لتقديم أسباب لإجاباتهم. ستشكل أي أسباب مقدمة لعدم الموافقة أو عدم التأكد تحديًا للفهم الأصلي للتلاميذ.
قوائم التعلم	يستخدم التلاميذ قوائم التقويم الذاتي للأشياء المطوب إدخالها في أعمالهم لتقويم عمل بعضهم البعض.
سلام التعلم	يستخدم التلاميذ سلام التقويم الذاتي لتقويم عمل بعضهم البعض.

التغذية الراجعة

يعتبر تقييم تقدم التلاميذ والتغذية الراجعة البناءة اللاحقة للتلاميذ حول تحصيلهم وتقدمهم جزءاً لا يتجزأ من التقويم التكويني. ولإشراك التلاميذ في تعلمهم، قدر الإمكان، قدم التغذية الراجعة التي توفر للتلاميذ فهم (أو أي من عبارات "أستطيع") حصّله، وما يحتاجوا إلى المراجعة أو القيام به بعد ذلك لإحراز تقدم. يمكن تقديم التغذية الراجعة بشكل شفهي أو مرئي أو كتابي:

- التغذية الراجعة الشفهية تتراوح من المدح إلى النقد البناء حول نشاط عملي أو عمل معين.
- يمكن أن تتألف التغذية الراجعة المرئية من تلميحات إيجابية أو ابتسامة أو غمز أو غيرها من تعبيرات الوجه. ويمكن استخدامها لتشجيع التلاميذ أثناء المهام العملية أو كاستجابة للمشاركات الشفهية من التلاميذ.
- تنطوي التغذية الراجعة الكتابية على إعطاء درجات أو كتابة تعليقات على عمل التلميذ. يمكنك استخدام وجوه مبتسمة أو غيرها من الرموز للتلاميذ الصغار. يجب أن يكون أي تعليق ملائم للتلميذ كي يقرأه كما يتعين عليك توفير الوقت للتلاميذ لمراجعة أعمالهم والتغذية الراجعة المكتوبة.

فيما يلي بعض التقنيات لتقديم التغذية الراجعة:

التقنيات	الوصف
نجمتان وأمنية	هو أسلوب يعرفه التلاميذ للتغذية الراجعة البناءة. النجمتان عبارة عن شئنين قام التلميذ بعملهم بصورة جيدة. والأمنية عبارة عن شيء ما يحتاج التلميذ إلى تحسينه في المرة القادمة.

التقنيات	الوصف
	يمكن استخدام هذه التقنية أيضًا عندما يقدم التلميذ تغذية راجعة أثناء تقويم زملاءه.
الخطوات التالية	"الخطوات التالية" هي ما يحتاج التلميذ للقيام به كي يتحسن.
الملصقات	يمكن تحفيز التلاميذ بتقديم الجوائز. وتستخدم غالبًا للسلوك، ولكن يمكن تقديم ملصقات خاصة أيضًا للإنجاز وتحقيق عبارات "أستطيع". يمكن طباعة عبارات "أستطيع" على الملصقات ومنحها للتلاميذ عند تحصيلهم لهذه العبارات. سيساعد ذلك التلاميذ على فهم ما حصلوه. يمكن أخذ هذه الملصقات إلى المنزل كي يراها الآباء أو لصقها بجوار الأعمال ذات الصلة.
سجل "أستطيع"	يمكنك استخدام سجل لتقدم التلاميذ من خلال عبارات "أستطيع" كحافز للتغذية الراجعة. يجب حفظ هذه السجلات بصورة خاصة، على سبيل المثال، في كتب الرياضيات أو العلوم الخاصة بالتلميذ.

التقويم في نهاية الموضوع

يمكن استخدام جميع تقنيات التقويم في الجزء السابق كتقويم تكويني للإبلاغ عن تعلم مستقبلي أو كتقويم ختامي لتلخيص معرفة التلاميذ وفهمهم ومهاراتهم. وفي نهاية الموضوع، قد تكون الأنشطة التالية مفيدة بصورة خاصة للتقويم الختامي:

- المشروعات
 - العروض التوضيحية
 - الاختبارات أو الأسئلة القصيرة.
- تعتبر عبارات "أستطيع" نقاط مرجعية مفيدة للتخطيط لأسئلة الاختبار القصير أو لتذكير التلاميذ بالتعلم الذي يجب عليهم السعي لإثباته في المشروع أو العرض التوضيحي.

دليل الإنجازات

يجب عليك السعي للاحتفاظ بدليل لإنجازات التلاميذ وتقديمهم عبر وصف كل فصل دراسي. يوجد العديد من الطرق لإجراء ذلك، من التقييمات الرسمية إلى كتابة الملاحظات غير الرسمية التي تسجل ملاحظات الغرفة الصفية.

ومن الطرق المفيدة لتسجيل تقدم كل فرد وضع علامة على عبارات "أستطيع" في قائمة فحص في نهاية دفاتر الرياضيات والعلوم الخاصة بهم. يساهم ذلك في خلق حافز مفيد لمحدثات التغذية الراجعة مع التلاميذ.

تعتبر ملفات الإنجاز أداة أخرى مفيدة. وهي عبارة عن تشكيلات انتقائية من أعمال التلاميذ بهدف تسجيل تقدمهم على مدار الوقت. يمكن تخزينها في صورة مادية أو إلكترونية ويجب أن تشمل على مجموعة متنوعة من أعمال التلاميذ مثل الأعمال المكتوبة والرسومات وإدخال دفتر الملاحظات اليومية والتقويم الذاتي والتسجيلات الصوتية والصور ومقاطع الفيديو. ومن المفيد تضمين بعض المعلومات مع كل قطعة عمل للتوضيح:

- الصف والفصل الدراسي، على سبيل المثال، الصف الثالث الفصل الدراسي الأول
- السياق، على سبيل المثال، "توضح هذه الصورة العمل في مجموعة لتصنيف أشكال ثنائية الأبعاد وفقًا لخصائصها. ... كان قادرًا على شرح أوجه الشبه بين الأشكال في نفس المجموعة وأوجه الاختلاف بين الأشكال في مجموعات مختلفة.
- عبارة (عبارات) "أستطيع" التي تم إنجازها، على سبيل المثال، "أستطيع تصنيف أشكال ثنائية الأبعاد حسب خصائصها، بما في ذلك عدد الأضلاع والرؤوس والزوايا القائمة." و "أستطيع وصف العلاقة بين شكلين ثنائيي الأبعاد مختلفين".

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

يمكن استخدام ملفات الإنجازات بطرق مختلفة ولمشاهدين مختلفين:

- يمكنك منح المسؤولية للتلاميذ لإنشاء ملفات الإنجاز الخاصة بهم. سيشجعهم ذلك على إظهار إنجازاتهم وتقديمهم وزيادة مشاركتهم في تعلمهم. يجب تشجيع التلاميذ على ألا يقوموا دائماً بتضمين أفضل أعمالهم، بل على اختيار أمثلة تثبت تقدمهم. يمكنك أيضاً تقديم فرص للتلاميذ لمشاركة ملفات إنجازاتهم مع غيرهم من التلاميذ لزيادة التشجيع على التقويم الذاتي وتقويم -الزملاء.
- يمكنك استخدام ملفات الإنجازات باعتبارها دليل رسمي بصورة أكبر لمدى تقدم التلاميذ لتوضيح كيفية إنجازهم لعبارات "أستطيع" ولمشاركتها مع الآباء و/أو المعلم التالي لتلاميذك قد تتضمن ملفات الإنجاز من هذا النوع قوائم فحص عبارة "أستطيع" و/أو مذكرات ملاحظات
- يمكنك استخدام ملفات الإنجازات كأداة تغذية راجعة لتوفير حافز للمحادثات الثنائية مع التلاميذ حول إنجازاتهم وتقديمهم وما يمكنهم القيام بهم للتحسين.

في هذا الجزء ستجد أمثلة مفصلة حول كيفية إجراء التقويم والتقييم في الغرفة الصفية بناء على عبارات "أستطيع". وتوضح الأمثلة كيف يمكن استخدام تقنيات التقويم المختلفة المذكورة أعلاه وكيف يمكن لتقييماتك أن تساهم في توفر المعلومات لاتخاذ قرارات تتعلق بالخطوات التالية للتعليم والتعلم. بالطبع، يجب عليك أيضًا تقديم تغذية راجعة للتلاميذ بشكل فردي ومخصص لإنجازاتهم أثناء الدرس.

تتعلق الأمثلة بأنشطة من دليل المعلم وكتاب التلميذ وكتاب النشاط وتشتمل على:

- مثالان في الرياضيات لكل صف دراسي - أحدهما يستند إلى عبارات "أستطيع" الخاصة للمعرفة والفهم بينما يستند الآخر إلى عبارات "أستطيع" الخاصة بحل المشكلات. وعبر الصفوف الدراسية، تغطي أمثلة المعرفة والفهم الفروع الأربعة المختلفة للرياضيات: العدد الهندسة، القياس ومعالجة البيانات.
 - مثالان في العلوم لكل صف دراسي - أحدهما يستند إلى عبارات "أستطيع" الخاصة للمعرفة والفهم بينما يستند الآخر إلى عبارات "أستطيع" الخاصة بالاستقصاء العلمي. وعبر الصفوف الدراسية، تغطي أمثلة المعرفة والفهم الفروع الثلاثة المختلفة للعلوم: الأحياء، الكيمياء والفيزياء.
- بالنسبة للعلوم، هناك المزيد من الأفكار حول استخدام تقنيات التقييم في جزء التقييم في دليل المعلم.

مثال ١ : المعرفة والفهم

النشاط الأساسي: ١-٢ العد حتى ١٠

هدف (أهداف) التعلم

- 1Nn3 في الأشياء حتى ٢٠، التعرف على حفظ الأعداد.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أعد حتى ١٠ أشياء.

التقويم والتقييم

[تقويم الزملاء (التحدث إلى الزملاء)، الملاحظة، طرح الأسئلة]

بعد استكمال التلاميذ نشاط "كم عدد" في كتاب التلميذ، اطلب منهم العمل من خلال التحدث إلى زميل. كل مجموعة ثنائية لديها ١٠ مكعبات. يأخذ أحد التلاميذ بعض المكعبات ويقوم بعدها. بينما يتحقق زميله من ذلك العد.

يكون التلميذ الأول نموذجًا بالمكعبات ويذكر عدد المكعبات المستخدمة. ويذكر زملائه ما إذا كانوا يوافقون على الإجابة.

بينما يتناوب التلاميذ الأدوار لتكرار النشاط، لاحظهم واطرح أسئلة. حدد ما إذا كان التلاميذ يفهمون علاقة واحد لواحد بين الأعداد والأشياء.

- هل يشيرون إلى (أو يحركون) المكعبات بطريقة منظمة تمامًا كما يعدون؟

- هل يشيرون إلى كل مكعب مرة واحدة فقط؟

يحدد هدف التعلم حفظ الأعداد، لذلك، حدد أيضًا ما إذا كان التلاميذ يفهمون أن عدد المكعبات لم يتغير قبل وبعد استخدامها في إنشاء النموذج:

- "كم عدد المكعبات لديك؟"

- "كيف تستطيع التحقق من إجابتك؟"

- "كيف تعرف أنك قمت بعد كل مكعب؟"

- [بعد إنشاء النموذج] "كم عدد المكعبات لديك الآن؟" "كيف عرفت ذلك؟"

[اللوحات البيضاء الصغيرة]

قم بإجراء نشاط على مستوى الفصل. اطلب إلى التلاميذ أن يأخذوا حفنة من المكعبات الملونة المختلفة تصل ١٠ مكعبات وأن يضعوها في خط واحد حيث يستطيع أي شخص أن يراها بوضوح. اسأل "كم عدد المكعبات الموجودة؟" اطلب إلى التلاميذ كتابة إجاباتهم على لوحات بيضاء صغيرة. اطلب إلى التلاميذ أن يشرحوا طريقة عد المكعبات.

قم بإعادة ترتيب المكعبات واسأل "كم عدد المكعبات الموجودة الآن؟". بدلاً من التركيز على قدرة التلاميذ على كتابة العدد الصحيح (ترتبط كتابة الأعداد بهدف تعلم مختلف)، ابحث عن التلاميذ الذين يؤكدون على الفور له نفس العدد الأصلي ومن ثم يبينوا فهمهم لحفظ العدد لقيمتة.

كرر النشاط.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن التلميذ من ربط حفظ قيمة الأعداد بعد الأشياء أو لم يفهم أن الرقم الأخير في العدد هو العدد الإجمالي، فقدم نموذجًا للعد بصوت عالٍ عدة مرات مع تحديد العدد بالكلمات لكل شيء والتأكيد على أن آخر عدد هو الإجمالي، مثلًا: "واحد، اثنان، ثلاثة، أربعة. يوجد أربعة مكعبات". ثم اجعلهم يمارسون عد الأشياء بشكل أكبر.
- إذا لم يفهم التلميذ أن كل مكعب يتم عده مرة واحدة في عملية العد، فاجعلهم يمارسون عد مجموعة من الصور والكائنات المختلفة بشكل أكبر، مع التأكيد على لمس كل كائن أو تحريكه عند عده.
- إذا استطاع معظم التلاميذ إنجاز عبارة "أستطيع"، فيمكنك البدء في تطوير إيجاد أزواج الأعداد التي يمكن جمعها على ١٠ (الدرس اللعب ب ١٠) أو العد حتى ٢٠ (الدرس ٣ العد ما بعد ١٠).

هدف (أهداف) التعلم

- 1Pt3 إيجاد العديد من المجموعات مثلاً، توافق لثلاث قطع من الملابس ذات الألوان المختلفة.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن اعمل وفق خطة للعثور على جميع الإجابات المحتملة

التقويم والتقييم

اطلب إلى التلاميذ ذكر " فئات الأوراق النقدية " في كتاب التلميذ، حيث يحتاجوا إلى إيجاد جميع المجموعات الممكنة لورقتين نقديتين مختلفتين. عند تقويم التلاميذ، تجنب التركيز فقط على قدرتهم على إيجاد جميع الإجابات الممكنة. وبدلاً من ذلك، حدد أيضاً ما إذا كان التلاميذ يستخدمون طريقة منظمة للعمل يمكنهم تطبيقها في مواقف أخرى مشابهة.

[تقويم الزملاء (التحدث إلى الزملاء)]

تشجيع التلاميذ على مناقشة زملاءهم حول خطتهم لإيجاد جميع الإجابات الممكنة قبل البدء في كل نشاط. قدم بعض الأسئلة للمجموعات الثنائية لمناقشتها:

- "ما الجيد في خطة زميلك؟"
- "هل تستطيع اقتراح أي شيء يمكن أن يحسن خطته؟"

[طرح الأسئلة، المخططات/الصور]

وأثناء عمل التلاميذ، اطرَح أسئلة لتقويم قدرة التلاميذ على العمل بصورة منظمة. شجع التلاميذ على رسم صور توضح تفكيرهم:

- "كيف تتأكد من أنك لم تترك أي إجابة؟"
- هل أنت متأكد من أنك لم تترك أي إجابة؟ لماذا؟"
- "هل أنت متأكد من أنك لم تقم بتضمين أي إجابة مرتين؟ لماذا؟".

الخطوات التالية

- إذا لم يعمل التلاميذ بطريقة منظمة، اعطهم مزيد من التمرينات، مع تذكيرهم بالحفاظ على "شيء واحد دون تغيير". لتيسير فهم هذه العملية، قدم لهم صور مقطوعة لاستخدامها بطريقة عملية.
- إذا استطاع معظم التلاميذ إنجاز لعبارة "أستطيع"، فاطلب منهم تنفيذ نشاط السيد نمط في كتاب النشاط صفحة ٢٥ (حيث يجب عليهم إيجاد جميع المجموعات الممكنة لثلاثة بنود من الملابس). شجع التلاميذ على التفكير هل/كيف يجب تغيير خطتهم وفقاً لهذه المشكلة.

مثال ١ : المعرفة والفهم

النشاط الأساسي : ٨-٣ التماثل

هدف (أهداف) التعلم

- 2Gs3 تحديد انعكاس التماثل في الأنماط والأشكال الثنائية الأبعاد، ورسم خطوط التماثل.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أذكر ما إذا كانت الأشكال والأنماط متماثلة مع شرح السبب.
- أستطيع أن أجد خطوط التماثل في الأشكال.

التقويم والتقييم

[طرح الأسئلة/ المناقشة]

يحتوي نشاط دليل المعلم ٨-٣ التماثل على العديد من الأسئلة ونقاط المناقشة التي يمكنك استخدامها للبدء في تقويم فهم الأفراد لما يجعل الشكل متماثلًا، مثلاً: "كيف نعرف أن هذا الشكل ليس متماثلًا؟" يعد تقويم ما إذا كان لدى التلاميذ فهمًا دقيقًا لما يجعل الشكل متماثلًا امتدادًا مهمًا من الصف الأول.

[فرز البطاقات / اختبار الاختيار من متعدد]

يعتبر نشاط فرز البطاقات أو أسئلة صح/خطأ أدوات مفيدة لتقييم قدرة التلاميذ على تحديد الأشكال والأنماط المتماثلة وغير المتماثلة. إذا لم تكن متأكدًا ما إذا كان التلاميذ يفهمون مدلول التماثل بصورة تامة، فاسأل "كيف تعرف أن هذا الشكل متماثل ... غير متماثل؟"

[تقييم الزملاء (التحدث إلى الزملاء)، الملاحظة]

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعة ثنائية لتحديد خط تماثل على كل من الأشكال على اللوحة الأساسية للصور الأشكال ثنائية الأبعاد. بالنسبة لكل خط تماثل يحدده التلاميذ، اطلب منهم مناقشة سؤالين:

- "كيف نعرف أنه خط تماثل؟"

- "هل هو خط التماثل الوحيد؟"

لاحظ لتقويم فهم التلاميذ أثناء عملهم. وانتبه بصورة خاصة للأشكال التي تنم عن سوء فهم:

- المثلث قائم الزوايا ليس له خط تماثل.

- الدائرة التي تحتوي على "كثير من" (عدد لا نهائي) من خطوط التماثل.

الخطوات التالية

- إذا واجه التلاميذ صعوبة في التعرف على خط التماثل، فاجعلهم يمارسون الطي بصورة أكثر لإيجاد خط تماثل.
- قد يعتقد بعض التلاميذ أن خط التماثل يجب أن يكون عموديًا أو أفقيًا. برهن لهؤلاء التلاميذ أن خطوط التماثل يمكن أن تكون في أي اتجاه. بين لهم أنه بإمكانك قلب الصفحة بينما يظل خط التماثل.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

- توفر أنشطة الوحدة ٨-٣ فرصًا لرسم خط تماثل الشكل. يتضمن الدرس ٣٠ عبارة "أستطيع" لهذا الجزء من هدف التعلم، ولكن بعض التلاميذ قد ينجزوا هذه العبارة فعليًا في الدرس ٨-٣. إذا كان الأمر كذلك، فيجب عليك التفكير في أفضل طريقة لتطوير فهم ومهارات التلاميذ في الدرس ٣٠، على سبيل المثال، أن تطلب منهم تحديد ورسم جميع خطوط التماثل لأشكال ملائمة.

النشاط الأساسي ١٥-١ الأعداد المكونة من رقم أو رقمين

هدف (أهداف) التعلم

- 2Pt5 تأليف مشكلة كلامية عددية لتتفق مع عملية حسابية.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع تأليف قصة عددية لتتماشى مع حسابات متضمنة سياق به النقود

التقويم والتقييم

[تقويم الزملاء (التحدث إلى الزملاء)، طرح الأسئلة، المناقشة]

تقدم "مشكلات كلامية عن الأعداد" في كتاب التلميذ فرصًا للتلاميذ لعمل قصة عددية ثلاث عمليات الجمع والطرح. تشتمل أيضًا على إخبار قصص "التراجع" لتلائم حقائق الجمع والطرح، على سبيل المثال، $10 = 9 + 1$ و $24 = 9 - 9$. يعمل التلاميذ في مجموعة ثنائية لمراجعة قصة عددية عن الأعداد لبعضهم البعض.

أثناء النشاط اطرح أسئلة تقوم قدرة التلاميذ على ربط فهمهم للجمع والطرح بالأحداث في القصص، على سبيل المثال:

- "كيف تعرف أن مشكلة كلامية الأعداد هذه عبارة عن مشكلة كلامية جمع ... طرح؟ ما المفاتيح الموجودة؟"
- "كيف تتأكد من أن مشكلة كلامية الأعداد عبارة عن مشكلة كلامية جمع ... طرح؟ ما الكلمات التي تحاول تضمينها؟"
- "كيف تختلف قصص الجمع عن قصص الطرح؟"

بعد النشاط اطلب من التلاميذ سرد قصصهم للفصل بأكمله. استمر في تقييمك من خلال طرح أسئلة للفصل، مثلًا:

- "هل هذه قصة عددية جمع ... طرح صحيحة؟ كيف عرفت ذلك؟"

[فرز البطاقات]

إذا كنت بحاجة إلى أدلة أكثر على فهم التلاميذ، فيمكنك استخدام نشاط ملائم للاستمرار في التقويم (مع حسابات على بعض البطاقات وقصص عددية ملائمة على الأخرى). لتقويم فهم التلاميذ بصورة كاملة، يمكنك تضمين بعض البطاقات التي ليس لها ما يلائمها.

الخطوات التالية

- إذا وجد التلميذ أنه من الصعب التفكير في سياقات لمشكلات كلامية عن الأعداد، فوفر لهم المزيد من الممارسة مع توفير عروض تصويرية للسياريوهات أو السياقات الممكنة كنقطة بداية.
- في الفصل الدراسي الثاني، يتم تمديد عبارة "أستطيع" لقصص عددية إلى: لقصص عددية للإعداد لذلك، وفر التدريب على إنشاء قصص عددية في الفصل الدراسي الأول تتناول الضرب والقسمة. سيساعدك تقويم وتقييم قدرات التلاميذ على صياغة مشكلات كلامية عن الأعداد أثناء الأنشطة المرتكزة على عملية خاصة على التخطيط للأنشطة الملائمة للفصل الدراسي الثاني التي تمكن التلاميذ من تطوير مهارات صياغة قصص عددية لأي عملية في أي وقت.

مثال ١ : المعرفة والفهم

النشاط الأساسي : ١٠ - ١١ الوقت

هدف (أهداف) التعلم

- 3Mt1 اقتراح واستخدام وحدات مناسبة لقياس الزمن ومعرفة العلاقات بينها.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن اتحدث عن العلاقات بين الوحدات الزمنية

التقويم والتقييم

[المناقشة، طرح الأسئلة]

أثناء تحدث التلاميذ إلى زملائهم حول ما عرفوه عن الوقت، أثناء الجزء الأول من نشاط دليل المعلم ١٠-١، استمع إلى المناقشات لتقويم معرفتهم السابقة. وأثناء الأنشطة التالية لذلك، صغ أسئلتك بطريقة خاصة لتقويم فهم العلاقات بين وحدات الوقت التي لم يذكرها التلاميذ، أو التي حددت مفاهيم خاطئة. استخدام أسئلة مفتوحة، على سبيل المثال: "ماذا تعرف عن السنة؟ ... ماذا أيضًا؟"

[فرز البطاقات / اللوحات البيضاء الصغيرة]

يمكنك إعداد مجموعة من قطع الدومينو كي يستخدمها التلاميذ لإظهار العلاقات بين الوحدات الزمنية، على سبيل المثال ٦٠ دقيقة تساوي ساعة وبذلك يمكن ربطها بها.

أسبوع واحد	٦٠ دقيقة واحدة	ساعة واحدة	١٢ شهرًا
------------	----------------	------------	----------

وبدلاً من ذلك، يمكنك طرح سلسلة من الأسئلة على جميع التلاميذ للإجابة عليها على لوحاتهم البيضاء الصغيرة، على سبيل المثال:

- "كم عدد الأيام في الأسبوع؟"

- "كيف يمكننا قول ٦٠ ثانية بطريقة أخرى؟"

[التقويم الذاتي (أكثر النقاط المحيرة)]

عند قيام التلاميذ بأداء الأنشطة مثل "صنع ساعة" في كتاب دليل المعلم و"الوقت" في كتاب التلميذ، شجع التلاميذ على تحليل أعمالهم وتحديد الفترات الزمنية التي يرونها صعبة في العمل ولماذا يدعم التلاميذ في تطوير استراتيجيات لمساعدتهم.

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن التلميذ من تذكر العلاقة بين بعض وحدات الزمن، فقدم لهم أنظمة أو استراتيجيات كي يستخدموها لتساعدهم في تأكيد لحقائق.
- تأكد من أن جميع التلاميذ لديهم فهم ثابت لعدد الدقائق التي تشكل ساعة والعد بخمس وعشرات قبل الانتقال إلى أنشطة ١٠-١ التي تنطوي على معرفة الوقت لأقرب ٥ دقائق.

مثال ٢: حل المشكلات

الوحدة: ٣-١ إضافة أرقام صغيرة عديدة

هدف (أهداف) التعلم

- 3Pt1 اختيار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لتنفيذ الحسابات.
- 3Ps3 يستكشف ويحل المشكلات عديدة والألغاز.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع استخدام طرق ذهنية مختلفة للحساب.
- أستطيع ان استكشف وأحل المشكلات العديدة.

التقويم والتقييم

["أخبرني ما الذي قاله شخص آخر"]

أثناء نشاط دليل المعلم ٣-١، اطلب من التلاميذ وصف استراتيجيات التحدث إلى زملاء والخاصة بجمع خمسة أعداد مكونة من رقم واحد. وشجع التلاميذ الآخرين على طرح أسئلة حول الاستراتيجيات للتوضيح إذا لزم الأمر. سيساعد ذلك التلاميذ في إظهار فهمهم لمجموعة من الاستراتيجيات الملائمة، فضلاً عن استخدام الاستراتيجيات التي تروق لهم.

إذا وجد التلاميذ صعوبة في صياغة استراتيجياتهم الذهنية، فشجعهم على كتابة جمل عددية و/أو استخدام مخططات (مثل خط الأعداد) حتى يمكنك تقويم فهمهم للاستراتيجيات فضلاً عن قدراتهم الشفهية.

[المناقشة]

بمجرد إنشاء قائمة بالاستراتيجيات لنشاط دليل المعلم ٣-١، اطلب من التلاميذ تقديم مجموعة أخرى من الأرقام تكون كل استراتيجية مفيدة بالنسبة لها. سيمكنك ذلك من تقييم فهم التلاميذ بطريقة أفضل لمتى تكون الاستراتيجية ملائمة.

["أوافق / لا أوافق / لست متأكدًا"]

لتقويم تفكير التلاميذ أثناء عملهم في "لغز الغابة" في كتاب التلميذ، قدم عبارات للتلاميذ ليفكروا بها، على سبيل المثال:

- "تمثل صورة الفيل الرقم ١٠". هل توافق، لا توافق أم لست متأكدًا؟

الخطوات التالية

- إذا كانت ثقة التلميذ في عملية حسابية تمنعه من اختيار الاستراتيجيات الملائمة، فشجعهم على إنشاء قوائم لمساعدتهم، على سبيل المثال، أزواج الأرقام بإجمالي ١٠، أضعاف الأعداد المكونة من رقم واحد.
- إذا وجد التلميذ صعوبة في البدء في ألغاز الأعداد، فقدم له مزيد من الممارسة. اجعل مفاتيح الحل جاهزة لمساعدتهم إذا لزم الأمر، مع البدء تدريجيًا في تقليل مستوى أو عدد مفاتيح الحل مع تطور مهاراتهم.
- إذا كانت ثقة التلميذ في الحساب تمنعه من استكشاف وحل ألغاز الأعداد بطريقة فعالة، فقدم لهم خط الأعداد لدعم عمليات الحساب الخاصة بهم.
- تركز هذه الوحدة على جمع الأعداد المكونة من رقم واحد فقط. وخلال العام الدراسي، يجب تقييم عبارة "أستطيع" الخاصة بالطرق الذهنية لجميع العمليات المختلفة ولأعداد المكونة من عدد مختلف من الأرقام، قبل تحديد ما إذا كان التلاميذ قد تمكنوا من تحصيلها بشكل كامل. وبالمثل، يجب تقويم عبارة "أستطيع" الخاصة بمشكلات الأعداد عبر مجموعة من الألغاز المختلفة.

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

مثال ١: المعرفة والفهم

الوحدة: ٧-١ مخططات الإحصاء والمخططات الشريطية

هدف (أهداف) التعلم

- 4Dh1 الإجابة عن السؤال من خلال تحديد البيانات المطلوب جمعها وتنظيم وعرض وتفسير البيانات في جداول، ومخططات ومخططات الإحصاء وجداول تكرارية وصور توضيحية (رموز تمثل الوحدات ٢ و ٥ و ١٠ و ٢٠) ومخططات شريطية (فواصل بأسماء s٢ و s٥ و s١٠ و s٢٠)

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع تعريف البيانات التي يتعين جمعها للإجابة عن سؤال.
- أستطيع جمع البيانات وتفسيرها في الجداول التكرارية ومخططات الإحصاء.
- أستطيع تقديم البيانات وتفسيرها في المخططات الشريطية بمعايير مختلفة.

التقويم والتقييم

[المناقشة، طرح الأسئلة، "التلميحات الإيجابية/المحايدة/السلبية"]

يشتمل نشاط دليل المعلم ٧-١ على مناقشات في الفصل حول البيانات التي يريدون جمعها ولأي غرض. أثناء هذه المناقشة، ستمكن من البدء في تقييم ما إذا كان بإمكان التلاميذ تحديد البيانات التي يجب جمعها للإجابة عن السؤال. بالنسبة إلى التلاميذ الذين ممن لست متأكدًا منهم (يمكنك استخدام "تلميحات إيجابية/محايدة/سلبية" لمساعدتك في تحديد هؤلاء التلاميذ)، ا طرح أسئلة محددة مثل: "جميع طلاب الصف الرابع لديهم عيون زرقاء. كيف تعرف أن هذه العبارة صحيحة؟".

[الملاحظة، طرح الأسئلة، تقييم الزملاء (التحدث إلى الزملاء)]

عند عمل التلاميذ في "مخططات الإحصاء والمخططات الشريطية" في كتاب التلميذ، ركز انتباهك على الأفراد أو المجموعات الصغيرة باستخدام أسئلة مفتوحة مثل:

- "ما الأسئلة التي يمكن إجابتها بالنظر إلى هذا المخطط الشريطي؟ ... مخطط الإحصاء؟"

ا طرح أسئلة أيضًا حول مخططاتك الخاصة، على سبيل المثال، المخططات الشريطية مع مجموعة من المعايير أو المخططات الشريطية التي تحتوي على معلومات مفقودة (مثل المخططات الشريطية بدون أسماء على المحاور).

- "ما الأسماء المفقودة؟ كيف قررت؟".

يمكنك تقديم التحدث إلى الزملاء للتلاميذ الذين لا تعمل معهم بشكل مباشر. سيسمح ذلك لهم بمقارنة الإجابات والأفكار.

الخطوات التالية

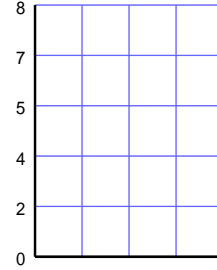
- إذا استخدم أحد التلاميذ علامات الإحصاء بطريقة صحيحة و/أو قاموا بعد أي مجموعات من العلامات في صورة مجموعات تتألف من خمسة، فاعرض علامات الإحصاء غير الصحيحة وناقشها معهم، على سبيل المثال:
يعرض المخطط أ مجموعة من العلامات التي يتم عدها كخمس ولكنها تصبح محيرة إذا تم تمديدها

يعرض المخطط ب خطأ شائع آخر حيث يتم رسم خمس علامات عمودية قبل عمل علامة قطرية على العد السادس. غالبًا ما يعد التلاميذ هذه في صورة مجموعات من خمسة.

A |||||

B +++++

- قد يستخدم بعض التلاميذ اصطلاحات غير صحيحة عند رسم مخطط شريطي، على سبيل المثال، معيار غير متسق في المحور العمودي للمخطط الشريطي:



تزويد هؤلاء التلاميذ بقائمة فحص من الأشياء التي يجب تذكرها عند رسم مخطط شريطي لاستخدامه كنوع من الدعم حتى يتمكنوا من تطبيقها دون فحص.

الوحدة ٩: الأعداد الفردية والزوجية

هدف (أهداف) التعلم

- 4Ps8 استكشاف عبارة عامة بسيطة من خلال إيجاد أمثلة تفي بها أو لا تفي بها.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع قول ما إذا كانت العبارة صحيحة أم لا من خلال محاولة إيجاد أمثلة تطابقها وأمثلة لا تطابقها.

التقويم والتقييم

[المناقشة، اختبارات متعددة الاختيارات (صح / خطأ)، "أوافق / لا أوافق / لست متأكدًا"]

يحتوي نشاط دليل المعلم ٩-٣ على مناقشة داخل الفصل لاستكشاف الأعداد الفردية والزوجية وعبارات عامة عنها. ويشتمل على أفكار لأنشطة "صح / خطأ" و"أوافق / لا أوافق / لست متأكدًا" والتي يمكنك استخدامها للبدء في تقويم مهارات التلاميذ في اختبار صحة أحد العبارات العامة من خلال إيجاد أمثلة تفي أو لا تفي بها.

[طرح الأسئلة]

عندما يقوم التلاميذ بفحص عبارات عامة بصورة مستقلة اختبر مدى فهمهم بأن مثال واحد معاكس يكفي لرفض أحد العبارات، على سبيل المثال:

- "أقنعني أن هذه العبارة خاطئة."

- هذه العبارة صحيحة لأن ... فلماذا قلت أن العبارة خاطئة؟

- "أقنعني أن هذه العبارة صحيحة."

لا تدع فهم التلاميذ للأعداد الفردية والزوجية أو مهارات الحساب يؤثر في التقويم والتقييم وفقًا لعبارة "أستطيع". ولمساعدة التلاميذ في التركيز على مهارات حل المشكلات، يمكنك منح بعض التلاميذ قوائم بالأعداد الفردية والزوجية أو خطوط الأرقام التي تدعم معرفتهم وفهمهم.

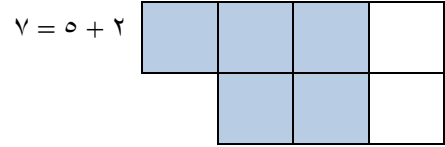
الخطوات التالية

- قد يحتاج بعض التلاميذ إلى مزيد من الممارسة في فهم كيفية اختبار صحة عبارة عامة. وفر فرصًا عبر الصف الدراسي (على سبيل المثال في ١٨-١ الأعداد الخاصة) لجميع التلاميذ، كي تسمح بذلك ولتقويم عبارة "أستطيع" في مجموعة من السياقات المختلفة.
- إذا وجد التلاميذ صعوبة في ربط أمثلة محددة بعبارات عامة، فشحجهم على رسم صور لتمثيل أمثلتهم، على سبيل المثال:

$$8 = 5 + 3$$

$$8 = 6 + 2$$

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)



مثال ١: المعرفة والفهم

الموضوع: ١-٢ الكائنات الحية

هدف (أهداف) التعليم

- استكشف الطرق التي تستوطن بها الحيوانات والنباتات المختلفة البيئات المحلية.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أذكر اسم مكان تعيش فيه النباتات.
- أستطيع أن أذكر اسم نبات والمكان الذي يعيش فيه.

التقويم والتقييم

[التقويم الذاتي، ("رفع اليدين")، تقويم الأقران (التحدث إلى زملاء)، "دون رفع اليدين"]

قبل النشاط ١-٢ في كتاب التلميذ، قم بتقييم معرفة التلاميذ السابقة بأن تطلب منهم أن يرفعوا أيديهم إذا كان بإمكانهم ذكر اسم أي أماكن تعيش فيها النباتات. لا تأخذ إجابات في هذه المرحلة. امنح التلاميذ وقتاً للتفكير والنقاش مع زملاء.

تحدي التلاميذ الذين لم يرفعوا أيديهم في البداية لذكر اسم مكان. يمكنك عرض صور لمواطن بيئية محلية كنوع من التحفيز. بعد طرح أسئلة على التلاميذ الذين لم يرفعوا أيديهم في البداية، خذ إجابات من التلاميذ الذين لم يرفعوا أيديهم. سجل الأماكن التي يستطيع التلاميذ ذكرها على السبورة.

يمكن استخدام هذه التقنية أيضاً لتقييم قدرة التلاميذ على ذكر أسماء النباتات التي تعيش في الأماكن المحددة بالفعل. لتحصيل عبارة "أستطيع"، يتعين على التلاميذ ذكر اسم نبات محدد، على سبيل المثال، شجرة الهندباء أو الدلب الغربي، بخلاف ذكر اسم نوع من النباتات، على سبيل المثال، الزهرة أو الشجرة.

من خلال طرح الأسئلة على مستوى الفصل، ستتمكن فقط من تقويم بعض التلاميذ. واستخدم تقنيات تقويم مختلفة لتمكنك من تقويم جميع التلاميذ أثناء فترة التعلم.

[الملاحظة، طرح الأسئلة، المناقشة]

في النشاط ١-٢ في كتاب التلميذ، يذهب التلاميذ إلى الخارج ويبحثون عن الأماكن التي تنمو فيها النباتات. أثناء النشاط، لاحظ التلاميذ وقوم الأفراد من خلال طرح الأسئلة. استخدم أسئلة مفتوحة مثل "ما الذي يمكنك أن تخبرني به عن النباتات؟" و "ما الأماكن الأخرى التي يستطيع هذا النبات العيش فيها؟" تناقش مع هذه المجموعات من التلاميذ بشأن النباتات التي يرونها ولاحظ ما إذا كانوا يستطيعون استخدام أسمائها.

[المخططات]

يرسم التلاميذ صورة لمكان أو أكثر قاموا بزيارته أثناء النشاط ١-٢ والنباتات التي شاهدوها ويذكرون اسمه. ستسمح لك المخططات بتقييم المعرفة لدى أي طلاب لم تسنح لك الفرصة بملاحظتهم أو طرح أسئلة عليهم بشكل مباشر. قيم قدرة التلاميذ على تسمية الأماكن والنباتات فضلاً عن جودة مخططاتهم.

[تقويم الأقران (قوائم التعلم)]

يستطيع التلاميذ تقويم صور بعضهم البعض. اطلب إلى التلاميذ رفع أيديهم إذا كان بإمكانهم رؤية اسم مكان تستطيع النباتات العيش فيه وذلك في أعمال زملائهم. اختر بعض التلاميذ لقراءة الأماكن التي يرونها. كرر السؤال، ولكن في هذه المرة اطلب إلى التلاميذ أن يذكروا أسماء النباتات وأين تعيش.

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن العديد من التلاميذ من إنجاز عبارات "أستطيع"، فيجب عليك قضاء مزيد من الوقت في هدف التعلم هذا مع الفصل بأكمله قبل الانتقال إلى موضوع آخر. هناك المزيد من الأنشطة في دليل المعلم. إذا لم يتمكن بعض التلاميذ من إنجاز عبارات "أستطيع"، فيجب عليك القيام ببعض الأنشطة الإضافية من دليل المعلم مع هؤلاء التلاميذ فقط أو يمكنك العمل معهم لمساعدتهم في تحصيل عبارات "أستطيع" أثناء مزيد من الأنشطة عن النبات في الوحدة ٢.
- استخدام النشاط ١-٢ب في دليل المعلم لتوفير الفرص للتلاميذ لتحصيل المفاهيم المتبقية من هدف التعلم (عن الحيوانات فضلاً عن النباتات). يمكن استخدام تقنيات تقييم مشابهة لتقييم فهم التلاميذ فيما يتعلق بالحيوانات. علاوة على ذلك، قبل النشاط ١-٢ب، يمكنك منح التلاميذ لغز سريع عن الحيوانات وأين تعيش. قدّم مزيداً من العبارات الصحيحة والخاطئة عن الحيوانات المألوفة للتلاميذ (على سبيل المثال، "السلطعون يعيش في البحر." أو "البومة تعيش في النهر."). بالنسبة لكل عبارة، اطلب من التلاميذ رفع أيديهم لإبداء ما إذا كانوا يعتقدون أن كل عبارة صحيحة أم خاطئة. لاحظ أي من التلاميذ يتحلى بالثقة في إجاباته وأي منهم يبدو عليه التردد أو يراقب الآخرين قبل الإجابة. بالنسبة للعبارات الخاطئة، شجّع التلاميذ على أن يقولوا أين يعيش الحيوان.

هدف (أهداف) التعلم

- تحديد ما يجب القيام به للإجابة عن سؤال علمي.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أذكر ما أريد معرفته.
- أستطيع أن أتحدث عما سأفعل لمعرفة الأشياء.

التقويم والتقييم

[طرح الأسئلة، المناقشة، الملاحظة]

في النشاط ٣-٢ في كتاب التلميذ، يعمل التلاميذ في مجموعات لتصنيف أنفسهم بطرق مختلفة للإجابة عن الأسئلة، على سبيل المثال، "أي من الأطفال لديه عيون زرقاء وأي منهم لديه عيون بنية؟".

زر كل مجموعة على حدة واطلب إلى التلاميذ إما قول ما يستطيعوا استكشافه أو اقتراح ما الذي يجب عليهم القيام به للاستكشاف؟ ويعد تصنيف أنفسهم في مجموعات الطريقة الوحيدة للاستكشاف. سيقوم التلاميذ أيضاً بتحصيل عبارة "أستطيع" الثانية إذا اقترحوا استخدام الملاحظة أو المناقشة، على سبيل المثال، "نستطيع النظر إلى عيون كل شخص لرؤية لونها" أو "يمكننا أن نسأل من لديه عيون زرقاء ومن لديه عيون بنية".

في بعض الحالات، ستسمح لك الملاحظة البسيطة للمجموعات بمعرفة أي من التلاميذ يستطيع اقتراح طرق لتصنيف أنفسهم أو ما يستطيعوا القيام به بخلاف ذلك للإجابة على السؤال.

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن العديد من التلاميذ من تحصيل عبارات "أستطيع"، اطلب إلى التلاميذ في الفصل تقديم اقتراحات حول الطرق المختلفة التي يمكن من خلالها تصنيف مجموعة تلاميذ تقوم بالعرض. واستخدم التلاميذ الذين لم يتمكنوا من تحصيل عبارة "أستطيع" كمجموعة عرض واطلب إلى التلاميذ الآخرين اقتراح طرقاً يمكن من خلالها تصنيف هذه المجموعة. اختر طلاباً لتكرار ما تحاول المجموعة معرفته كل مرة.
- إذا استطاع تلميذ إنجاز كلا عبارتي "أستطيع" مبكراً، فيمكنك تمديد تعلمهم من خلال طرح سؤال يتطلب من التلاميذ الوقوف في صف مستقيم فضلاً عن الوقوف في مجموعات. على سبيل المثال، اطلب إليهم معرفة من لديه أعمق وألمع لون شعر من خلال ملاحظة لون الشعر عن قرب. واطلب إليهم اقتراح بعض الطرق المختلفة التي يمكنهم من خلالها معرفة الإجابات، على سبيل المثال، من خلال الوقوف في صف لعمل متسلسلة من الشعر الأملع إلى الأعمق.

مثال ١: المعرفة والفهم

الموضوع: ٢-١ هل يمكننا العناية ببيئتنا؟

هدف (أهداف) التعلم

- أحدد طرقا للعناية بالبيئة. يمكن استخدام المصادر الثانوية.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أتحدث عن الطرق المختلفة للاعتناء بالبيئة.

التقويم والتقييم

[الملاحظة، المناقشة]

كما هو مقترح في دليل المعلم، اطلب للتلاميذ النظر إلى الصورة في دليل المعلم وناقش في مجموعات صغيرة كيف يمكن حماية الحياة البرية على الشواطئ. يمكن أن تشمل اقتراحاتهم على أخذ فضلاتك إلى المنزل، عدم سكب مياه المجاري أو البترول في الماء وعدم الوقوف على الحيوانات الصغيرة. لاحظ مجموعة واحدة من التلاميذ. واطلب التغذية الراجعة من المجموعات الأخرى. لتحصيل عبارة "أستطيع"، يجب على التلاميذ التحدث عن أكثر من طريقة للاعتناء بالبيئة.

[المناقشة، الملاحظة، طرح الأسئلة]

في النشاط ٢-١ في كتاب التلميذ، يخرج التلاميذ إلى الخارج لرؤية الأماكن التي لا يعتني فيها الناس بالبيئة. أثناء هذا النشاط، اطلب إلى التلاميذ اقتراح طرق للاعتناء بالبيئة بشكل أفضل. واطرح أسئلة على التلاميذ بشكل فردي أو اسمح للتلاميذ برفع أيديهم للإجابة. لاحظ التلاميذ الذين يقوم بإبداء مقترحات ملائمة، على سبيل المثال، عدم إلقاء الفضلات أو جمعها، عدم الكتابة على الأشياء أو تكسيرها أو زراعة المزيد من النباتات للنحل وغيرها من الحشرات.

عُد إلى الغرفة الصفية، ووزع التلاميذ في مجموعات لمناقشة أفكارهم. عند هذه النقطة، اختر مجموعات مختلفة من التلاميذ لتقييمهم من خلال الملاحظة وطرح الأسئلة.

[العروض التوضيحية، الملاحظة، طرح الأسئلة]

كلف كل مجموعة من التلاميذ بمهمة تتمثل في عمل عرض تقديمي قصير للفصل، كل عرض تقديمي بموضوع مختلف ومتعلق بالبيئة (على سبيل المثال، الفضلات أو الاعتناء بالنباتات). قم بتقويم المجموعات أثناء إعدادهم من خلال الملاحظة وطرح الأسئلة. يمكنك بعد ذلك تقويم طلاب مختلفين من خلال الملاحظة أثناء تقديم العروض التوضيحية.

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن معظم التلاميذ من تحصيل عبارة "أستطيع"، فاقرأ عليهم بعض النصوص الواقعية عن البيئة أو اعرض لهم بعض الفيديوهات القصيرة. يمكنك زيارة أو عرض صور لبعض الأماكن التي لا يتم الاعتناء بها كي تعرض عملية الإضرار بالبيئة بصورة أكثر وضوحًا. وبدلاً من ذلك، يمكنك إنشاء بعض "الأضرار" المؤقتة لملاحظتها في بيئة قريبة عن طريق ترك بعض الفضلات أو قلب أحد المقاعد.
- إذا وجد التلاميذ أن النشاط ٢-١ صعبًا، فيمكنك العمل معهم على إنشاء بعض الجمل البسيطة، لاستخدامها في عروضهم التوضيحية. ولدعمهم في إنشاء الجمل الخاصة بهم، يمكنك منحهم قوائم بالكلمات المفيدة، وبدائيات الجمل أو أمثلة من الجمل التي يمكنهم مواءمتها.

هدف (أهداف) التعلم

- يطرح أسئلة ويقترح طرق للإجابة عنها.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أطرح سؤال علمي.
- أستطيع أن أتحدث عن طرق لمعرفة الإجابة عن سؤال علمي.

التقويم والتقييم

[المناقشة، طرح الأسئلة، الملاحظة]

قبل النشاط ٣-٣ في كتاب التلميذ، اسمح للتلاميذ بشد بعض الأشرطة المطاطة بأشكال وأحجام مختلفة. واطلب إلى التلاميذ العمل في أزواج أو مجموعات صغيرة للتفكير في أسئلة يمكنهم طرحها حول الأشرطة المطاطة. في هذه المرحلة سيقوموا بطرح مجموعة كبيرة من الأسئلة، بدءًا من الأسئلة غير المتعلقة بالعلوم مثل "كم تتكلف؟" حتى أسئلة العلوم التي لا يمكن اختبارها في الفصل مثل "مما صنعت؟".

استمع إلى مناقشات التلاميذ لتقويم عبارة "أستطيع" الأولى. يمكنك حث التلاميذ من خلال اقتراح طرحهم لسؤال عن الخصائص المختلفة للأشرطة المرنة، على سبيل المثال، "بعضها أوسع من الأخرى. هل يمكنك التفكير في سؤال عن هذا؟". من المقبول بالنسبة للتلاميذ المختلفين طرح نفس السؤال، ولكن يجب أن يكونوا قادرين على تكرار السؤال دون قراءته.

[اللوحة البيضاء الصغيرة، تقويم الأقران، طرح الأسئلة]

اطلب إلى التلاميذ التفكير في أسئلة يمكنهم الإجابة عليها من خلال اختبار الأشرطة المطاطة. يقوموا بكتابة أسئلتهم على لوحات بيضاء صغيرة (أو أوراق) ورفعها لأعلى كي يراها الآخرون. اطلب إلى التلاميذ تحديد الأسئلة غير المتعلقة بالعلوم. اختر التلاميذ الذين يرفعون الأسئلة التي يمكن اختبارها في الغرفة الصفية (على سبيل المثال، "إلى أي مدى يمكنهم شدها؟") واطلب إليهم أن يقولوا كيف يمكننا معرفة الإجابة. سيساعد ذلك على التحقق مما إذا كان بإمكانهم تحقيق عبارة "أستطيع" الثانية.

[المناقشة، الملاحظة]

اختر سؤالاً يمكن اختباره في الفصل (على سبيل المثال، "أي من الأشرطة يمكن شده أكثر ما يكون؟"). اطلب إلى التلاميذ التحدث في مجموعات عن كيفية استقصاء هذا السؤال. واستمع إلى مناقشاتهم قبل سؤال التلاميذ عن تقديم أفكارهم كتغذية راجعة للفصل. لاحظ أي من التلاميذ استطاع إنجاز عبارة "أستطيع" الثانية.

[طرح الأسئلة، تقييم الأعمال المكتوبة]

بعد النشاط ٣-٣ في كتاب التلميذ، اطلب إلى التلاميذ كتابة المزيد من أسئلة العلوم حول الأشرطة المرنة. قم بتقويم التلاميذ من خلال أسئلة الأفراد بأن يقولوا كيف يمكنهم معرفة الإجابة عن أسئلتهم. اطلب إلى التلاميذ التحرك في الفصل لقراءة أسئلة بعضهم. اطلب إلى التلاميذ اختيار سؤال وإما قول أو تسجيل كيف يمكنهم معرفة الإجابة. يجب أن يكتبوا أسئلتهم من خلال اقتراحات مكتوبة حتى يمكنك استخدامها في التقويم في وقت لاحق.

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن العديد من التلاميذ من تحقيق عبارة "أستطيع"، فقد يتعين عليك استكمال النشاط ٣-٣ قبل أن تطلب إليهم التفكير في أسئلة أخرى يمكنهم اختبارها في الغرفة الصفية. سيجد بعض التلاميذ بطاقات التحفيز على الأسئلة مفيدة، على سبيل المثال، "أي من الأشرطة المطاطية...؟" أو "هل ... يساعد على شد الشريط المطاطي بصورة أكبر؟".
- إذا لم يتمكن التلاميذ من تحقيق عبارة "أستطيع" الأولى أثناء النشاط المبدئي، فيمكنك أن تطلب إليهم المشي في الغرفة الصفية للاستماع إلى أسئلة ومناقشات غيرهم من التلاميذ. يجب أن يقدم ذلك لهم أفكارًا لاستلهم الخاصة.
- سيجد بعض التلاميذ صعوبة في تحصيل عبارة "أستطيع" الثانية. يمكنك العمل مع هؤلاء التلاميذ في مجموعة مع تقديم الأوامر لمساعدتهم في قول كيف يمكنهم الإجابة عن سؤال. يمكنك استخدام الأسئلة التي تأتي لاحقًا من الوحدات ١-٣ إلى ٢-٣ مثل "هل يمكنك ثني شريط مطاطي؟"، "هل يمكنك سحق شريط مطاطي؟" أو "كم عدد الطرق التي يمكنك من خلالها تغيير شكل شريط مطاطي؟".
- إذا وجد العديد من التلاميذ صعوبة في تحقيق عبارة "أستطيع" الثانية، فيمكنك مد نطاق العمل مع الفصل بأكمله مع تقديم اقتراحات حول كيفية الإجابة عن أسئلة مختلفة مثل "أي من الأشرطة المطاطية أطول؟" أو "هل الأشرطة المطاطية تستمر في الشد؟" أو "هل تصبح الأشرطة المطاطية أرفع عند شدها؟" أو "هل يتغير لون الأشرطة المطاطية عند شدها؟" أو "هل تظل إمكانية شد الأشرطة المطاطية متوفرة عندما تكون باردة للغاية؟".
- تقدم الوحدات ٣-٤ و ٥-٣ مزيدًا من الفرص للتلاميذ لاقتراح كيفية الإجابة عن أسئلة علوم. استخدم هذه الوحدات لتطوير هذه المهارة لدى الفصل بأكمله ولاستهداف التلاميذ الذين لم يحصلوا حتى الآن عبارات "أستطيع".

مثال ١: المعرفة والفهم

الموضوع: ٦-٢ تغيير الشكل

هدف (أهداف) التعلم

- استكشاف كيف يمكن للقوى أن تغير شكل الأجسام.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أختبر كيف تغير القوة شكل الأجسام المختلفة.

التقويم والتقييم

[الملاحظة، طرح الأسئلة]

في النشاط ٦-٢ في كتاب التلميذ، يقوم التلاميذ بإسقاط كرة الصلصال من ارتفاعات مختلفة لاستكشاف كيف يتغير شكلها عندما تصطدم بالأرض. أثناء هذا النشاط، لاحظ التلاميذ واطرح عليهم الأسئلة بشكل فردي، على سبيل المثال، "ما الذي تحاول معرفته؟" أو "لماذا تغير شكل كرة الصلصال؟". لتحصيل عبارة "أستطيع"، يجب أن يكون التلاميذ قادرين على أن يشرحوا أنهم يعرفون كيف تستطيع القوة تغيير شكل الكرة أو أن يشرحوا أن الكرة قد تغير شكلها بسبب القوة.

[فرز البطاقات، الملاحظة، تقويم الأعمال المكتوبة]

بعد القيام بهذا النشاط، اطلب من التلاميذ مطابقة مجموعتين من البطاقات:

- مع وضع تسمية "قبل" وعرض كرة الصلصال وهي مرفوعة بارتفاعات مختلفة قبل إسقاطها.
 - مع وضع تسمية "بعد" وعرض كرة الصلصال وهي مسحوقة بكميات مختلفة.
- لاحظ التصنيف. واطلب من التلاميذ لصق البطاقات المخزنة على قطعة من الورق حتى يمكنك متابعة تقويم فهم التلاميذ بعد النشاط.

الخطوات التالية

- إذا لم يتمكن العديد من التلاميذ من تحصيل عبارة "أستطيع"، فاختر بعض التلاميذ لعرض أجزاء من النشاط واطلب من الآخرين شرح ما يحدث في كل مرحلة من الاختبار.
- إذا لم يتمكن العديد من التلاميذ من تحقيق عبارة "أستطيع"، فاعمل معهم أثناء النشاط ٦-٣ ب واطلب إليهم شرح ما يحدث في كل مرحلة من الاختبار. يمكن طرح أسئلة تقويم مشابهة كجزء من النشاط ٦-٣ والنشاط ٦-٣ في كتاب التلميذ. يمكن إعداد نشاط فرز البطاقات الثاني للنشاط ٦-٣ حيث يقوم التلاميذ بمطابقة صور مختلفة من البالونات المسحوقة مع إجراءات ذات صلة والتي تتطلب قوى دفع بأحجام مختلفة.
- تقدم الوحدات ٦-٣ و ٦-٤ و ٥-٦ مزيداً من الفرص للتلاميذ لاختبار كيف يمكن للقوة تغيير شكل بعض الأجسام. استخدم هذه الوحدات لتطوير هذه المهارة لدى الفصل بأكمله ولاستهداف التلاميذ الذين لم ينجحوا حتى الآن عبارات "أستطيع". اطلب من التلاميذ ملاحظة كيف يمكن أن يتغير شكل البالونات والإسفنج ومقاييس القوة عندما تستخدم قوى بحجم مختلف.

هدف (أهداف) التعلم

- تقديم تعميمات وبدء تحديد أنماط بسيطة في النتائج.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أجد أنماط بسيطة في النتائج.

ملاحظة: هناك أربع عبارات "أستطيع" لهدف التعلم هذا ولكن فقط الهدف المذكور أعلاه ذو صلة بهذا النشاط. ويجب تقييم الثلاثة أهداف الأخرى خلال الوحدات الأخرى ("أستطيع إيجاد تغييرات منتظمة في النتائج"، "أستطيع قول إذا ما كانت نتائجي يجب أن تكون نفسها في اختبارات العلوم المشابهة." و "أستطيع توضيح لماذا يجب أن تكون نتائجي متماثلة في اختبارات العلوم المشابهة.")

التقويم والتقييم

[طرح الأسئلة]

في النشاط ٥-٥ في كتاب التلميذ، يستقصي التلاميذ المواد المختلفة لمعرفة أيها مغناطيسي. بعد هذا النشاط، قم بتقويم عبارة "أستطيع" من خلال سؤال التلاميذ بالبحث عن نمط في نتائجهم. إذا استطاع التلاميذ رؤية نمط في هذه المرحلة، فاطلب أن يخبروك به بصوت خافت بدلاً من إخبار الفصل، وبذلك يمكنك تقويم إجابات الأفراد بشكل أفضل.

[فرز البطاقات، طرح الأسئلة]

اطلب إنا التلاميذ كتابة أسماء المواد التي اختبروها على ورق ملاحظات لاصق أو أوراق صغيرة - اسم واحد على كل ورقة ملاحظات لاصقة. فهم يقومون بوضع علامة صح أو خطأ لعرض ما إذا كانت المادة مغناطيسية أم لا. يستخدم التلاميذ ورق الملاحظات اللاصقة لتصنيف المواد إلى مجموعتين: مغناطيسية وغير مغناطيسية. وعندما ينتهوا من ذلك، اطلب إليهم النظر مرة أخرى في المواد الموجودة في المجموعة المغناطيسية والبحث عن نمط. اطلب إنا التلاميذ قول ما تعرفه من ذلك عن المواد. يجب أن يتمكن التلاميذ من قول إن جميع المواد المغناطيسية كانت معادن.

[فرز البطاقات، طرح الأسئلة، الملاحظة، تقويم الأقران (التحدث إلى زملاء)]

إعطاء التلاميذ مجموعة من تسع بطاقات (معروضة أدناه) لتنظيمها في ثلاث جمل. أثناء فرز التلاميذ للبطاقات، اسأل التلاميذ ولاحظ كيف يرتبون البطاقات. للمتابعة لتقييم هذا العمل فيما بعد، اطلب من التلاميذ لصق البطاقات على ورقة باسمهم عليها عندما يكونوا مقتنعين بجمالهم.

اطلب إنا التلاميذ تقويم عم زملائهم قبل لصقها. يجب أن يعلقوا على ما إذا كانوا يعتقدون أن العمل صحيح أو لا لتشجيع التلاميذ للبحث عن أخطائهم.

المواد التي تعتبر معادن...	لا توجد معادن...	المواد التي لا تعتبر معادن...
بعض المعادن...	... مغناطيسية.	... ليست مغناطيسية.
بعض المعادن...	... مغناطيسية.	... ليست مغناطيسية.

الخطوات التالية

- إذا لم يحصل الكثير من التلاميذ عبارة "أستطيع" بعد فرز المواد إلى مجموعات مغناطيسية وغير مغناطيسية، فاطرح أسئلة مثل "ما المواد التي تقع في المجموعة المغناطيسية؟" أو "اذكر أوجه الشبه بين جميع المواد المغناطيسية؟".

- إذا لم يتمكن أحد التلاميذ من رصد نمط بعد فرز البطاقات، فاطلب منه استخدام المغناطيس مرة أخرى لإيجاد الأشياء المغناطيسية. اطلب منه كل مرة قول المواد المصنوع منها الشيء.
- توفر أسئلة "تحقق من تقدمك" الموجودة في نهاية هذه الوحدة والنشاط ٥-٥ في كتاب النشاط فرصاً أخرى لتطوير أو تقييم فهم التلاميذ لهذا المفهوم.

مثال ١: المعرفة والفهم

الموضوع: ٢-٣ المادة تتكوّن من الجزيئات

هدف (أهداف) التعلم

يُصنّف المادة إلى حالاتها الثلاث الصلبة والسائلة والغازية

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أوضّ أوجه إختلاف المواد الصلبة والسائلة والغازية.

التقويم والتقييم

في الموضوع ٢-٣ يتعرف التلاميذ على فكرة أن جميع المواد تتكون من جزيئات. لإنجاز عبارة "أستطيع" هذه، ليس من الضروري للتلاميذ التحدث أو الكتابة عن الاختلافات في كيف تتحرك الجزيئات وترتيبها. سيكون بإمكان بعض التلاميذ القيام بذلك، ولكن يمكن إنجاز عبارة "أستطيع" من خلال التحدث أو الكتابة عن الاختلافات الأخرى، على سبيل المثال، "بعض المواد الصلبة تكون قاسية بينما السوائل لا تكون كذلك مطلقاً" أو "غالباً لا يمكننا رؤية الغازات، ولكن يمكننا رؤية المواد الصلبة والسوائل".

[طرح الأسئلة، المناقشة، الملاحظة]

في بداية الموضوع ٢-٣، اطلب إلتلاميذ أن يناقشوا في مجموعات صغيرة كيف تختلف المواد الصلبة والسائلة والغازية. للتقييم لاحظ المناقشات واطرح أسئلة على أي طلاب يجدون من الصعب المشاركة، على سبيل المثال: "هل تستطيع السباحة في مادة صلبة؟ لم لا؟" أو "ماذا سيحدث إذا كانت طاولتك مصنوعة من مادة غازية/صلبة؟". تتيح هذه الأنواع من الأسئلة للتلاميذ التفكير بشأن خصائص حالات المادة في السياقات المختلفة.

[الأشكال، تقييم الأعمال المكتوبة]

في نهاية الوحدة ٢-٣، اطلب إلتلاميذ استكمال مخطط فين (مع ثلاث دوائر متقاطعة، واحدة لكل حالة من حالات المادة) مع كلمات لوصف كيف تبدو المواد الصلبة والسائلة والغازية متشابهة أو مختلفة. بدلاً من ذلك، يمكن للتلاميذ استخدام علامات التنقيط أو أشكال معنونة لعرض كيف تبدو حالات المادة متشابهة أو مختلفة.

الخطوات التالية

- إذا لم يحقق العديد من التلاميذ عبارة "أستطيع"، فاطلب منهم القيام بنشاط عملي حيث يجب عليهم فرز نماذج المواد الصلبة والسوائل في مجموعات. ناقش مع الفصل كيف قرروا أي مجموعة يجب أن تكون بها كل عينة وكيف تختلف المواد الغازية. استخدم إجابات التلاميذ لعمل ملصق بالفصل يسرد خصائص حالات المادة المختلفة.
- إذا لم يحقق أحد التلاميذ عبارة "أستطيع"، فقيّمه مرة أخرى خلال النشاط ٣-٣ أ والنشاط ٣-٣ ب من خلال توجيه أسئلة أو الطلب إليهم إجراء إضافات لمخطط فين الخاص به بينما يعمل خلال الأنشطة الواردة في الوحدة ٣-٣.
- إذا أنجز معظم التلاميذ عبارة "أستطيع"، فقم بتطوير فهمهم بشكل أكبر من خلال ربط فهمهم لخصائص حالات المادة بالجزيئات. يمكنك طرح السؤال "في المادة الصلبة، لماذا يمكن للجزيئات الانتقال إلى شكل مختلف؟" أو ماذا يحدث للجزيئات عندما ينتشر الغاز ليملاً المكان؟"

الموضوع: ٢-٢ موطن الحلزون

هدف (أهداف) التعلم

- يصمم اختباراً عادلاً ويخطط كيفية جمع الأدلة الكافية.

عبارة (عبارات) "أستطيع"

- أستطيع أن أحدّد الشيء الذي سألاحظه أو أقيسه لاختباري العادل.
- أستطيع أن أحدّد الشيء الذي سأغيره والشيء الذي سألاحظه أو أقيسه لاختباري العادل.
- أستطيع أن أخطط اختبار عادل من خلال تغيير شيء واحد وملاحظة شيء واحد والاحتفاظ بالباقي كما هو.
- أستطيع أن أخطط اختبار عادل من خلال تغيير شيء واحد وقياس شيء واحد والاحتفاظ بالباقي كما هو.

التقويم والتقييم

[طرح الأسئلة، السوريات البيضاء الصغيرة / المخططات]

في النشاط ٢-٢ في كتاب التلميذ، يستقصي التلاميذ عن المواطن التي تحبها الحلزون بوضع الحلزون في صينية مع نفس الاختيار لمواطن مختلفة. اطلب إليهم التفكير في كيفية جعل الاختبار عادلاً، وكيف سيعرفون المواطن التي يفضلها الحلزون وما يجب ملاحظته وقياسه. اطلب إلى كل مجموعة عمل مخطط سريع على سبورتهم البيضاء الصغيرة (أو على ورق مسودة) يعرض كيف سيقومون بإعداد الجهاز. لاحظ هذه المخططات واطلب إلى التلاميذ شرحها لك. اطلب إلى التلاميذ أن يخبروك كيف سيجعلون الاختبار عادلاً.

[تقييم الأقران (العروض التوضيحية)، التغذية الراجعة، طرح الأسئلة، تقييم الأعمال المكتوبة]

اختر مجموعات لتشرح للفصل ما سيقومون بتغييره وقياسه وما سيتم الحفاظ عليه كما هو. بعد تقديم كل عرض من العروض القصيرة اطلب تقديم تعقيبات بناءة من التلاميذ الآخرين. اطلب إليهم تحديد الشيء الذي ستقوم المجموعة بتغييره أو قياسه أو الاحتفاظ به كما هو لجعل الاختبار عادلاً. إذا لم تخطط أي مجموعة لاختبار عادل، اطلب إليهم اقتراحات من الآخرين حول كيف يمكنهم تحسين خططهم.

اسمح للتلاميذ تغيير استقصاءاتهم بعد معرفة ما تخطط له المجموعات الأخرى. عندما يقرر التلاميذ الخطط النهائية، امنحهم ورقة تخطيط استقصاء لتسجيل المتغيرات التي سيقومون بتغييرها وملاحظتها والمتغيرات الثابتة. يمكنك متابعة تقييم ذلك بعد النشاط.

الخطوات التالية

- إذا وجد أحد التلاميذ من الصعب تحديد متغير يقومون بتغييره، فاطلب منه التفكير في خطته للاستقصاء. اطلب إليه تحديد الشيء الذي يمكنه اختياره لتغييره.
- إذا وجد العديد من التلاميذ أنه من الصعب تحديد كيفية جعل الاختبار عادلاً، فاعرض للفصل نسخة غير عادلة للغاية من الاستقصاء مثل درج مغطى في الغالب بأوراق وبه فراغ صغير لبضع أعواد. اطلب إلى التلاميذ قول لماذا يعد هذا الاختبار غير عادل. قد يجد بعض التلاميذ من الأسهل الفهم إذا سألت لماذا يعتبر "غير عادل للأعواد".
- إذا وجد أحد التلاميذ أنه من الصعب تحديد كيفية جعل الاختبار عادلاً، فتحدث معهم عما قد يحدث إذا ملأوا صينيته بموطن واحد. يمكنك طرح السؤال "هل هذا عادل بالنسبة للمواطن الأخرى؟" أو كيف يمكنك جعله عادلاً لجميع/كلا المواطن؟".

الدليل الإرشادي لتوظيف عبارات "أستطيع أن" للصفوف (١ - ٤)

- هناك فرص أخرى أمام التلاميذ لتطوير هذه المهارة في الوحدة ٤ حيث توجد لديهم العديد من الفرص لتخطيط اختبارات عادلة والتحدث عن كيفية التأكد من أنها عادلة.

سوف تساعدك النقاط الواردة أدناه على تحقيق التناسق بين المنهج الدراسي وعلم أساليب التدريس والتقويم والذي يعد حيويًا للتدريس والتعلم الفعال:

- يعد التقويم التكويني عملية متواصلة من التقويم والتقييم والتغذية الراجعة بشأن التقدم الذي يحققه التلاميذ في التعلم فهو يشرك التلاميذ في عملية تعلمهم ويطلعهم على التعلم المستقبلي.
- يمكنك استخدام عبارات "أستطيع" لمساعدتك على تقويم لتلاميذ إزاء الأهداف التعليمية خلال الأنشطة التعليمية والتدريسية اليومية.
- إن مشاركة عبارات "أستطيع" المألوفة للتلميذ مع التلاميذ يجعلهم على وعي بما يهدفون إليه. كما أنه يشركهم في عملية تعلمهم الخاصة، ولا سيما عندما يتم تشجيعهم على استخدام التقييم الذاتي وتقييم زملاء.
- يوجد العديد من التقنيات التي يمكنك استخدامها للتقويم. يعد طرح الأسئلة والمناقشة مع التلاميذ والملاحظة أمورًا فعالة بصورة خاصة.
- تقييمك يحدد احتياجات الأفراد ويبلغ بالخطوات التالية التي يجب اتخاذها خلال الدرس الحالي والدروس اللاحقة.
- تعد التغذية الراجعة الفعالة بناءً على مساعدة التلاميذ على معرفة ما حققوه أو فعلوه جيدًا وما يحتاجون للقيام به الآن للتحسين أو تحقيق تقدم.

معجم المصطلحات الرئيسية

التقويم – عملية التعرف على ما تعلمه التلاميذ

المنهج الدراسي – المعرفة والفهم والمهارات المطلوبة

التقويم التكويني – التقييم اليومي الذي تستخدمه في حجرة الدراسة لمعرفة ما إذا كان التلاميذ حققوا أو يحققون تقدمًا تجاه الهدف/الأهداف التعليمية. ويتكون التقويم التكويني من عنصرين رئيسيين هما:

- التقييم - اتخاذ قرارات بناء على التقويم أو التقييم الذاتي أو تقويم الزملاء الذي يطلعنا على الخطوات التالية لتمكين التلميذ من إحراز تقدم.
- التغذية الراجعة - التواصل البناء مع التلاميذ بشأن ما يحتاجون إلى القيام به للتحسن

هدف التعلم – عبارة عن شيء ما من المتوقع أن يعرفه التلاميذ ويفهمونه أو يتمكنون من القيام به

علم طرق التدريس – الطرق التي تستخدمها للمساعدة في حدوث عملية التعلم

تقويم الزملاء – التفكير في عمل شخص آخر وتقديم اقتراحات بشأن كيف يمكنه تحسينه

التقويم الذاتي – التفكير في عملك الخاص أو التقدم والتفكير في كيفية التحسين

معايير النجاح أو عبارات "أستطيع" – عبارات واضحة بشأن ما تريد من التلاميذ إنجازه

التقويم الختامي – التقييم المستخدم في نهاية فترة التعلم لتلخيص ما حققه التلاميذ.



سَيِّدُهَا عَمَّانَ
وَأَرْزَاقُ التَّحْيِيهِ وَالتَّعْلِيمِ
الْمَدِينَةُ الْعَامَّةُ لِلتَّقْوِيمِ وَالتَّحْقِيقِ
جَاهُ تَقْوِيمِ الْبَحْثِ الْإِسْرَاسِيِّ

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في مادتي المجال الثاني للصفوف (١ - ٤)

الفصل الرابع: أدوات التقويم المستمر

سبتمبر ٢٠١٩م

جدول المحتويات

الصفحة	المحتويات
٣	أولاً - أدوات التقويم المستمر
٣	١-١: تقويم الأهداف التعليمية في المنهج الحلزوني
٦	٢-١: التعريف بأدوات التقويم المستمر في مادة الرياضيات.
٦	١-٢-١: الأعمال الشفوية
١٠	٢-٢-١: الأسئلة القصيرة
١١	٣-٢-١: الواجبات المنزلية
١٤	٤-٢-١: الأنشطة العملية
١٨	٥-٢-١: المشروع
٢٠	٦-٢-١: الاختبارات القصيرة للصفوف (٤-٣)
٢٢	٣-١: توزيع الدرجات على أدوات التقويم المستمر
٢٤	٤-١: أنواع المفردات ووضع الدرجات في التقويم المستمر الختامي.
٤٤	ثانياً: عناصر التقويم لمادتي العلوم و الرياضيات
٥١	ثالثاً: استمارات المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (٤-١) لمادتي العلوم والرياضيات
٥٥	رابعاً: توزيع أهداف المعرفة والفهم وحل المشكلات في مادة الرياضيات على الدروس
٥٩	خامساً: سير واكتمال الأهداف في مادة الرياضيات.
٦٤	سادساً: مراحل وخطوات التقويم المستمر

أولاً – أدوات التقويم المستمر

١-١: تقويم الأهداف التعليمية في المنهج الحلزوني

١-١-أ: رموز الأهداف

يتضمن دليل المعلم جميع الأهداف التي ينبغي تعلمها في كل درس. ويوفر الفصل الثاني الأهداف التعليمية التي لها عبارات " أستطيع " إلى الجانب العبارات الخاصة بها، ويعطى كل هدف في مادة الرياضيات رمزاً يقرأ من اليسار لليمين على النحو الآتي:

رقم الهدف	المحور الفرعي	المحور	الصف
-----------	---------------	--------	------

ويوضح الجدول التالي المحاور والمحاور الفرعية ورموزها في مادة الرياضيات، فمثلاً الهدف 4Nc7 في الرياضيات هو الهدف السابع في الصف الرابع في محور الأعداد في الحسابات.

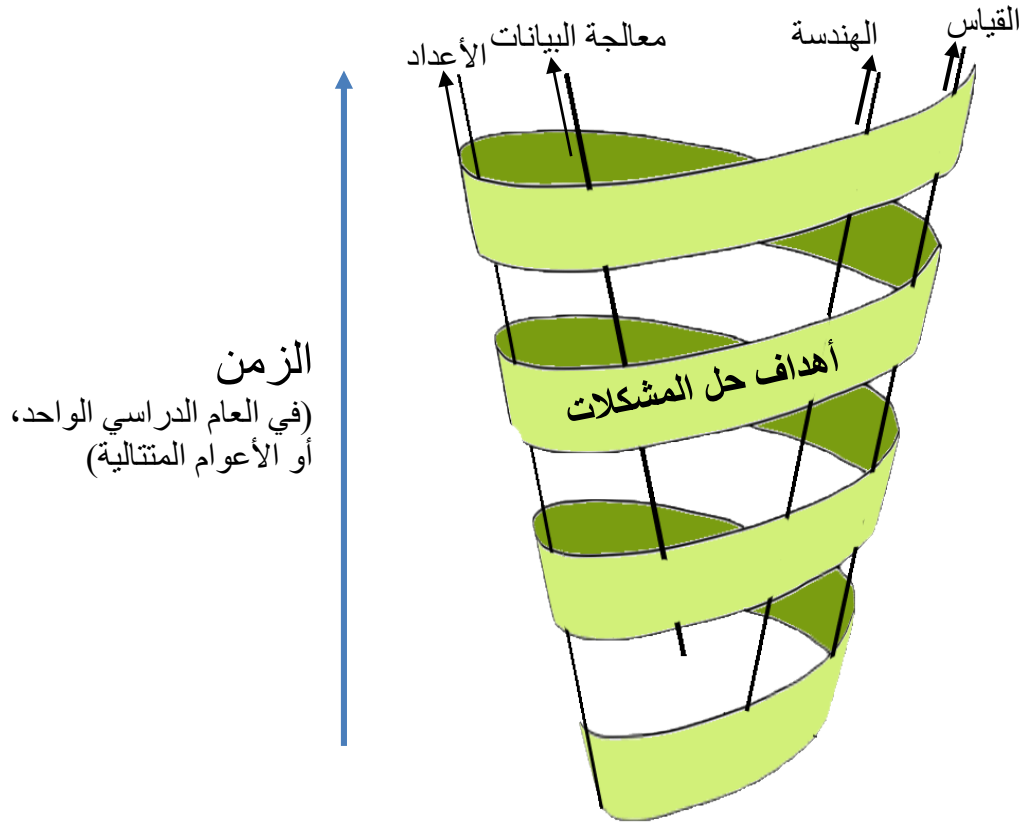
Pt	استخدام التقنيات والمهارات في حل المشكلات الرياضية	حل المشكلات
Ps	استخدام الفهم والاستراتيجيات في حل المشكلات	

Nn	الأعداد ونظام العد	الأعداد
Nc	الحسابات	
Gs	الهندسة والاستدلال الهندسي	الهندسة
Gp	المكان والحركة	
Mm	النقود	القياس
MI	الطول والكتلة والسعة	
Mt	الوقت	
Ma	المساحة والمحيط	
Dh	تنظيم وتصنيف وعرض	معالجة

١-١-ب: التقدم في تعلم الأهداف في المنهج الحلزوني

صممت أدوات التقويم المستمر الختامي، لتنفيذها فور اكتمال تعلم مجموعة من أهداف المعرفة والفهم أو عقب حصول التلاميذ على الفرص الكافية، لتعلم أهداف حل المشكلات أو الاستقصاء العلمي.

(حتى لو كان هدف حل مشكلات سيتكرر في دروس لاحقة) ، نظرًا لتوزيع الأهداف بطريقة حلزونية خلال العام الدراسي ويمكن الاستعانة بعبارات أستطيع والدليل الإرشادي في الفصلين الثاني والثالث لأخذ صورة واضحة عما يستطيع التلميذ إنجازه لكل هدف. ويوضح الشكل الآتي المنهج الحلزوني واتساق تطور أهداف حل المشكلات مع التقدم في أهداف المعرفة والفهم (لمحاور الأعداد ونظام العد، والقياس والهندسة ومعالجة البيانات)



شكل ١-١-أ: التقدم في تعلم الأهداف في المنهج الحلزوني في مادة الرياضيات

هناك فرصًا كبيرة ومستمرة لتعلم هدف حل المشكلات في الدروس المختلفة ، لذلك يمكن أن يقيّم المعلم تلاميذه بمفرده لأحد أهداف حل المشكلات اعتماداً على أهداف المعرفة والفهم المرتبط بها.

مثلاً في الاختبار القصير الثاني للصف الرابع في الدرس ١٨ (الهدف 4Ps8 يتحرى عن عبارات بسيطة عامة عن طريق إيجاد أمثلة تدعم أو تنفي ما يتحرى عنه)

4Nn15: يتعرّف إلى الأعداد الفردية و الأعداد الزوجية.

4Nn16: يكون عبارات عامة حول جمع و طرح الأعداد الزوجية والفردية.

عندما يصيغ المعلم مفردة امتحانية مرتبطة بهدف حل المشكلات 4Ps8 تكون مرتبطة بأهداف المعرفة والفهم (4Nn16 - 4Nn15) مثلاً:

يقول محمد أن مجموع عديدين زوجيين دائماً يكون عدداً زوجياً.

هل توافق محمد ☐ نعم ☐ لا

فسر

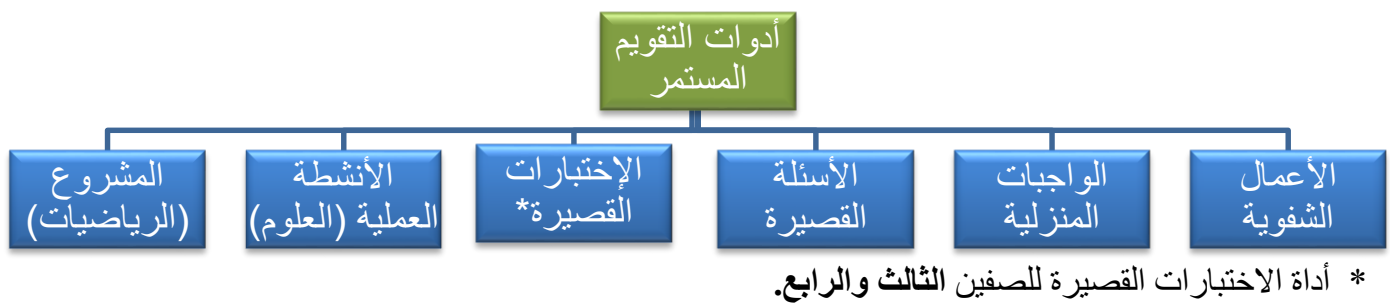
الصف	الاسابيع	الدرس	أهداف المعرفة والفهم	أهداف حل المشكلات
الرابع	٧	١٨	4Nn16	4Ps8
			4Nn15	
			4Nn14	4Ps6
			4Nn13	

١-١-ج: طرق تفعيل عبارات أستطيع

يمكن تفعيل "عبارات أستطيع" بعدة طرق مثل ما قدمها الدليل الارشادي، ولكن يفضل أن يتم تفعيلها بالصاقها بجانب التمرين النهائي في دفتر التلميذ والذي يقيم العبارة، بحيث تظهر العبارة وتقييم التلميذ ذاتياً مع تصحيح المعلم للتمرين. ويوضح الشكل التالي طرق تفعيل عبارة أستطيع.



١-٢: التعريف بأدوات التقويم المستمر في مادتي الرياضيات والعلوم للصفوف (١-٤).



وهنا يجب تعريف التلاميذ منذ بداية العام الدراسي بالأدوات التي سوف تستخدم لجمع المعلومات حول المعارف والمهارات المتوقع منهم اكتسابها خلال دراستهم للمقرر الدراسي في كل صف ومعايير التقويم التي سوف تحدد درجة إنجازهم للمخرجات التعليمية من خلال كل أداة لتحقيق الغرض إما التجميعي أو التكويني البنائي للتقويم، ويجب على المعلم أن يخطط تخطيطاً شاملاً عند تطبيقه للأدوات؛ بحيث يراعي المخرجات أو الأهداف والمستويات وعدد مرات التقويم، وتم إضافة ملاحق لأمثلة توضيحية لكل أداة من أدوات التقويم ليسترشد بها المعلم لا ليطبقها بعينها على تلاميذه. ويقوم المعلم بتلاميذه في مادتي العلوم والرياضيات باستخدام أدوات متنوعة في التقويم التكويني بصورة مستمرة، بينما يتم تقويم التلاميذ في التقويم الختامي عبر الأدوات الآتية:

١-٢-١: الأعمال الشفهية Oral work:

وهي إحدى طرق التفكير الجماعي الموجهة التي من خلالها تساعد على تنمية القدرة التعبيرية عند التلميذ، إلى جانب الثقة بالنفس والقدرة على الإصغاء والحوار وإبداء الرأي واحترام الرأي الآخر.

ويتم تطبيقها من خلال مواقف تعليمية تعليمية مختلفة للحصول على استجابات شفهية من الطلبة حول قضية أو موضوع ما، وعادة ما يتم بين طرفين أو أكثر (إما بين المعلم والتلميذ أو بين المعلم ومجموعة من التلاميذ أو بين التلميذ وزميله أو بين التلميذ ومجموعة من التلاميذ)، والتي تتضمن الحوار والعرض الشفوي ولأهداف الاستراتيجيات الذهنية.

مع الأخذ في الاعتبار الشروط التالية:

- تقيس مخرجات أو أهداف المنهج الدراسي.
- تكون مصاحبة للممارسات التدريسية اليومية. – خلال الحصة.
- يمكن أن يطرح السؤال أو الفكرة من تلميذ إلى تلميذ آخر.
- يمكن أن تستهدف في كل مرة فئة محددة من تلاميذ الفصل.
- إعطاء التلميذ تغذية راجعة.

• مراعاة عناصر التعلم المختلفة (معرفة – تطبيق – استدلال) ومراعاة الفروق الفردية.

ويوفر الدليل الإرشادي في الفصل الثالث من هذه الوثيقة مزيداً من استراتيجيات التقويم وتقنياته والتي يمكن استخدامها في الأعمال الشفوية.

ويُعرف العرض الشفوي بأنه تقديم كلام معد لتوضيح موضوع ما أو عرض فكرة ما، ومن أمثلة العرض الشفوي ما يأتي:

(١) توضيح التلميذ لزملائه الأنماط أو الأشكال المتماثلة بواسطة عرض أوراق جدران أو أقمشة تحتوي على تلك الأنماط والأشكال.

(٢) يمكن أن يشرح أحد التلاميذ كيفية تقدير طول الشجرة باستخدام المسطرة أو العصا المترية عن طريق تخيل عدد المساطر التي يحتاجها للتوصل إلى طول الشجرة..

(٣) يمكن أن يجمع التلميذ بيانات من الصحف لبعض الكسور العشرية ويرتبها تصاعدياً، ويعرضها أمام زملائه.

(٤) يمكن أن يشرح التلميذ لزملائه طريقة التساوي بين الكسور باستخدام المخططات ويمكن أن يستعين بملصق في عرضه.

لمزيد من الأمثلة انظر إلى "فرص للعرض" في دليل المعلم.

ويمكن للمعلم الاستعانة بالمعيار الآتي كنموذج لمنح درجة أداء التلاميذ باستخدام هذه الأداة (ولا يمنع من أن يقوم بإعداد معيار آخر بما يراه مناسباً لتحقيق المعيارية والمنهجية في الدرجات الممنوحة):

المعيار الدرجة	استخدام الرموز والمصطلحات	وضوح عرض الأفكار والإجابات ...	تتبع الأفكار والإجابات والمناقشات ...	الإجابات الدقيقة في عناصر التقويم الثلاث
٦	يستخدم الرموز والمصطلحات الرياضية والعلمية للتعبير عن أفكاره/مشاركاته/إجاباته بدقة عالية.	يعرض أفكار/مشاركات/إجابات مترابطة وواضحة لزملائه ومعلمه دائماً.	يتتبع أفكار/طرق حل/إجابات/ مناقشات زملائه ويقومها دائماً.	يعطي إجابات دقيقة على الأسئلة في جميع عناصر التقويم الثلاثة دائماً
٥				
٤	يستخدم الرموز والمصطلحات الرياضية والعلمية للتعبير عن أفكاره/مشاركاته/إجاباته بدقة متوسطة	يعرض أفكار/مشاركات/إجابات مترابطة وواضحة إلى زملائه ومعلمه غالباً.	يتتبع أفكار/طرق حل/إجابات/ مناقشات زملائه ويقومها غالباً	يعطي إجابات غالباً دقيقة على الأسئلة في جميع عناصر التقويم الثلاثة غالباً.
٣				
٢	يستخدم الرموز والمصطلحات الرياضية والعلمية للتعبير عن أفكاره/مشاركاته/إجاباته بدقة قليلة	يعرض أفكار/مشاركات/إجابات مترابطة وواضحة إلى زملائه ومعلمه أحياناً.	يتتبع أفكار/طرق حل/إجابات/ مناقشات زملائه ويقومها في بعض الأحيان.	يعطي إجابات دقيقة على الأسئلة في جميع عناصر التقويم الثلاثة أحياناً.
١				
٠	لا يستخدم أبداً الرموز والمصطلحات الرياضية والعلمية للتعبير عن أفكاره/مشاركاته/إجاباته.	لا يستطيع عرض أفكار/مشاركات/إجابات مترابطة وواضحة لزملائه ومعلمه.	لا يتتبع أفكار/طرق حل/إجابات/ مناقشات زملائه ولا يقومها.	لا يعطي إجابات دقيقة على الأسئلة في جميع عناصر التقويم الثلاثة.

ملاحظة: تقدر الدرجات الفردية بناءً على الحد الأعلى والأدنى منها من الدرجات الزوجية.

وتوجد العديد من الممارسات الخاطئة في تقييم التلاميذ باستخدام الحوار والعرض منها منح

الدرجات بناءً على:

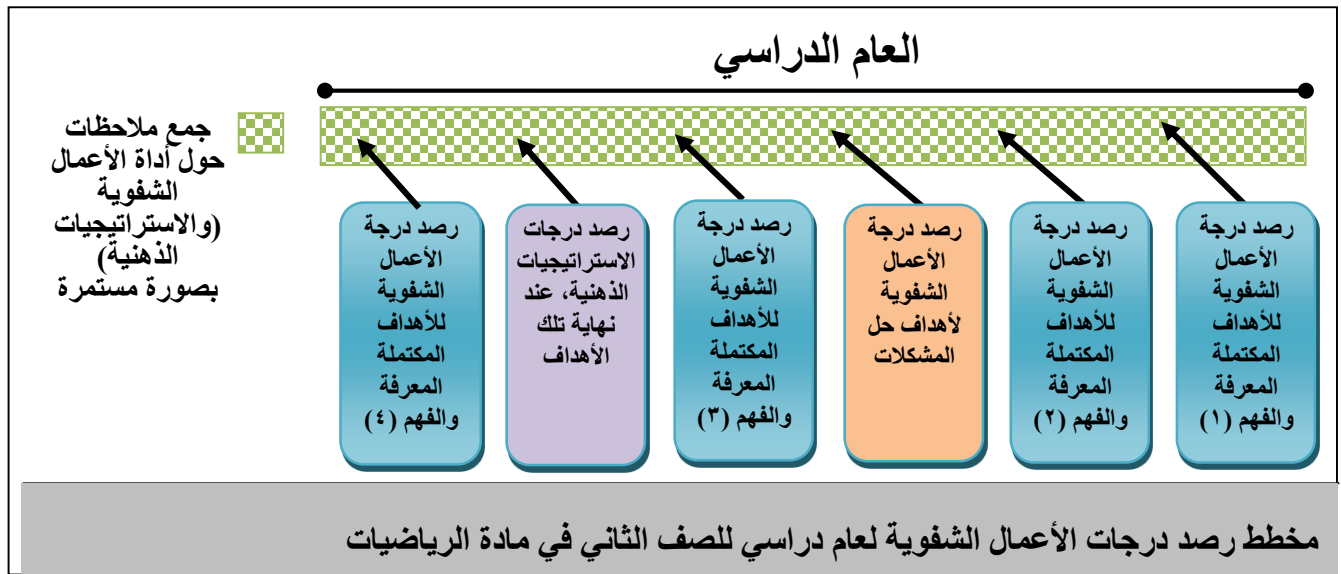
- سلوك التلميذ في غرفة الصف.
- الأعمال الكتابية كتنظيم الدفتر أو إعداد وسائل تعليمية أو حل الواجبات.
- حضوره وغيابه عن المدرسة.

١-٢-١: تقويم أهداف الاستراتيجيات الذهنية في الرياضيات:

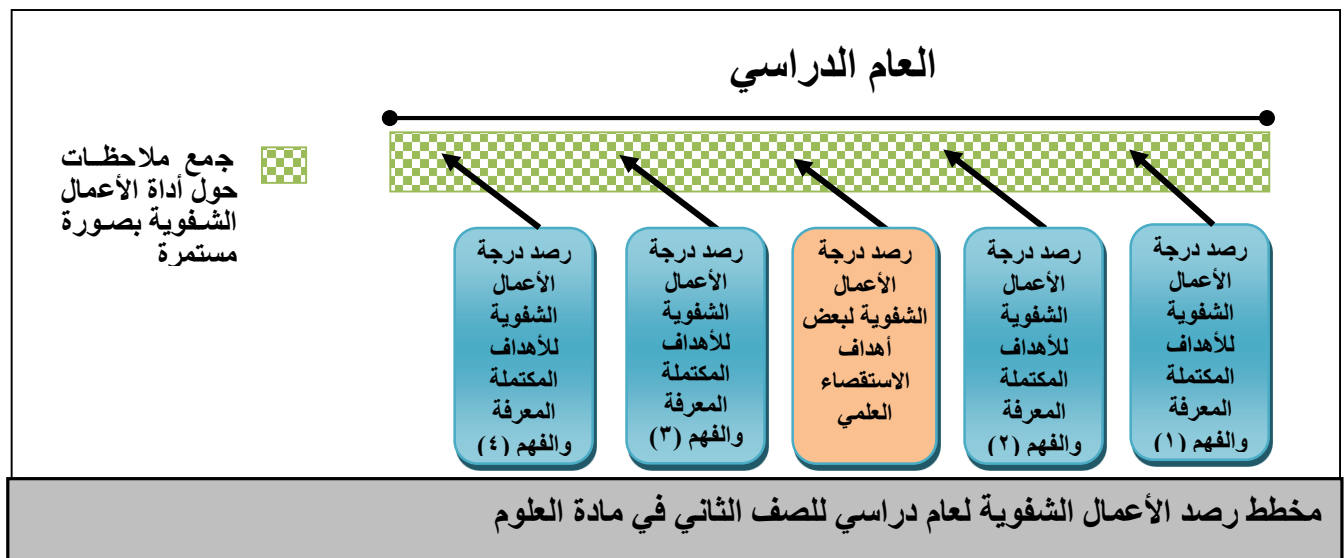
نظرًا لأهمية الاستراتيجيات الذهنية في الصفوف (١-٤) فقد تم وضع درجات خاصة لتقويم أهداف هذه الاستراتيجيات، ويوضح الجدول التالي رموز هذه الأهداف في الصفوف (١-٤)

الصف	الأول	الثاني	الثالث	الرابع
رموز أهداف الاستراتيجيات الذهنية	1Nc1	2Nc1	3Nc1	4Nc1
	1Nc2	2Nc2	3Nc2	4Nc2
	1Nc3	2Nc3	3Nc3	4Nc3
	1Nc4	2Nc4	3Nc4	4Nc4
	1Nc5	2Nc5	3Nc5	4Nc5
	1Nc6		3Nc6	4Nc6
	1Nc7		3Nc7	4Nc7
			3Nc8	4Nc8

ويوضح الشكل الآتي مثالاً لتوزيع الأعمال الشفوية في مادة الرياضيات على طول العام الدراسي للصف الثاني:



ويوضح الشكل الآتي مثالاً لتوزيع الأعمال الشفوية في مادة العلوم على طول العام الدراسي للصف الثاني:



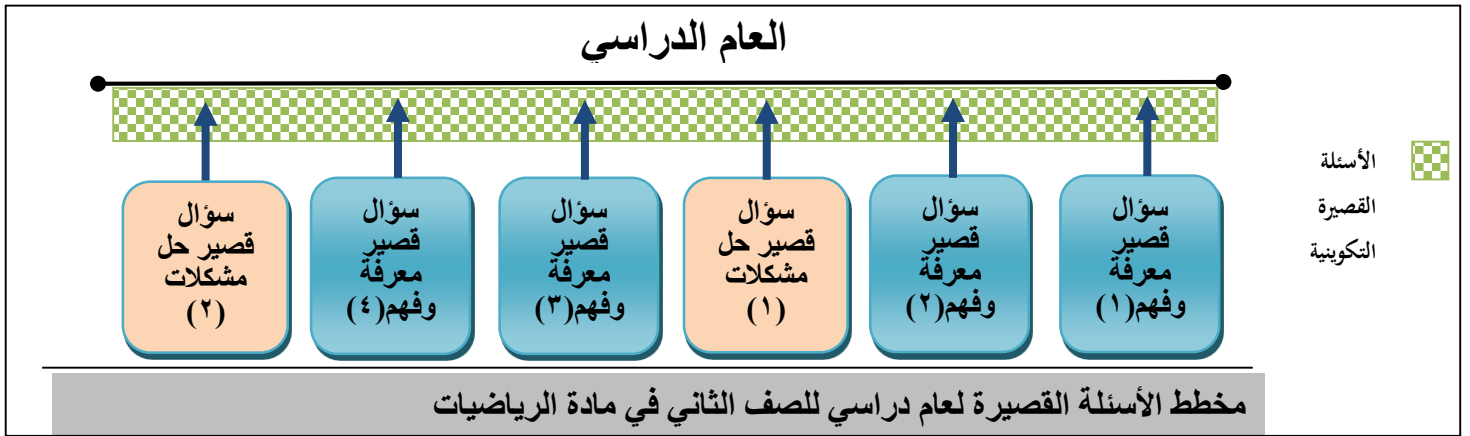
١-٢-٢: الأسئلة القصيرة (الكتابية):

أداة تقويم تستخدم بشكل مستمر أثناء الحصة الدراسية للتأكد من اكتساب التلميذ للمخرجات التعليمية، وتُعقبها تغذية راجعة مناسبة. ويتكون كل سؤال قصير ختامي من ٣ أو ٤ مفردات في فترة زمنية لا تتجاوز عشر دقائق وتراعي المستويات المعرفية (عناصر التقويم المختلفة) ومستويات الصعوبة، ومتنوعة من حيث نوع المفردة، ويجب عنها التلميذ كتابياً.

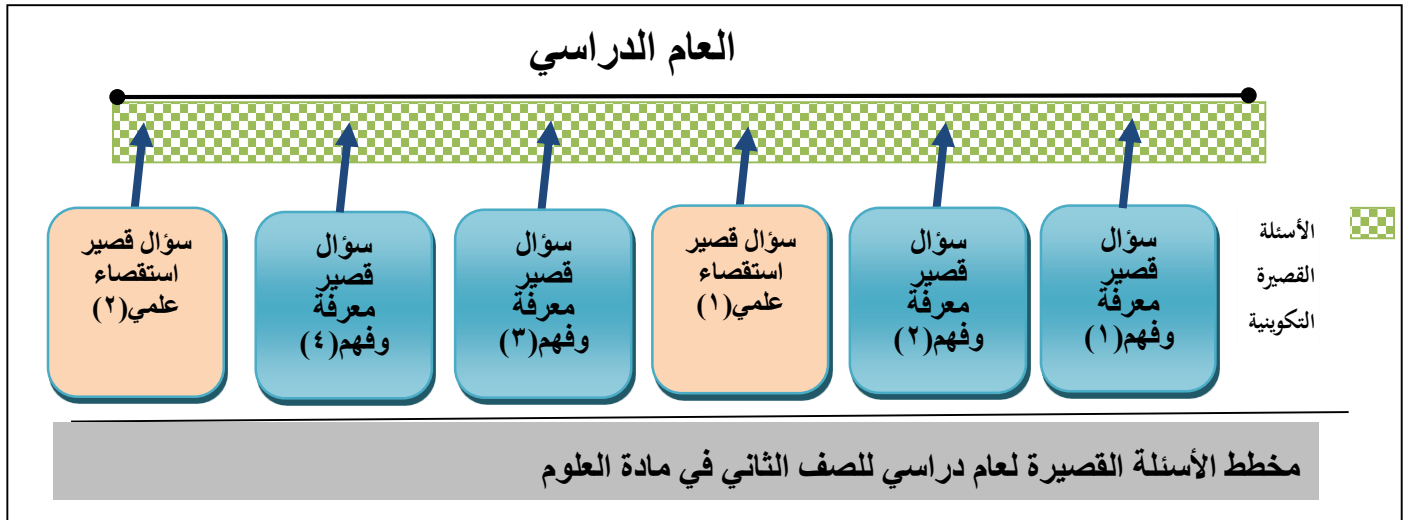
وينبغي عند وضع الأسئلة القصيرة الختامية في مادتي العلوم والرياضيات مراعاة الآتي:

- استخدام أنواع المفردات في البند (١-٤) .
- تقيس كل مفردة هدفاً واحداً فقط .
- ترتب المفردات حسب مستوى الصعوبة وتوضح درجة كل مفردة بجانبها.
- يمنح التلاميذ الدرجات (٠ ، ١ ، ٢) لإجاباتهم على كل مفردة بدون أنصاف حسب الدرجة العظمى للمفردة.
- درجة السؤال القصير لا تجزأ ولا تُقسم عدة مرات (مثلاً لا يمكن وضع سؤال قصير من ٣ درجات وآخر من درجتين لإكمال المجموع ٥ درجات).
- في مادة الرياضيات تقيس أهداف المعرفة والفهم مكتمل تعلمها، وأهداف حل المشكلات أخذت فرص كافية لتعلمها، وتكون درجة السؤال القصير ٥ درجات لكل سؤال قصير واحد.
- في مادة العلوم تقيس أهداف المعرفة والفهم، والإستقصاء العلمي وتكون درجة السؤال القصير ٦ درجات في الصفوف (١-٢) و ٥ درجات للصفوف (٣-٤)

يوضح الشكل الآتي مثالاً لتوزيع الأسئلة القصيرة في مادة الرياضيات على طول العام الدراسي للصف الثاني:



يوضح الشكل الآتي مثالاً لتوزيع الأسئلة القصيرة في مادة العلوم على طول العام الدراسي للصف الثاني:

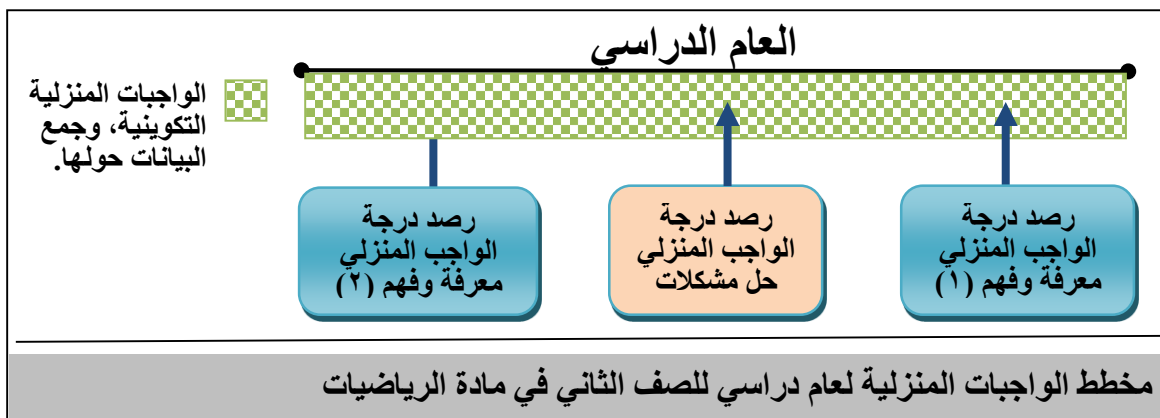


١-٢-٣: الواجبات المنزلية:

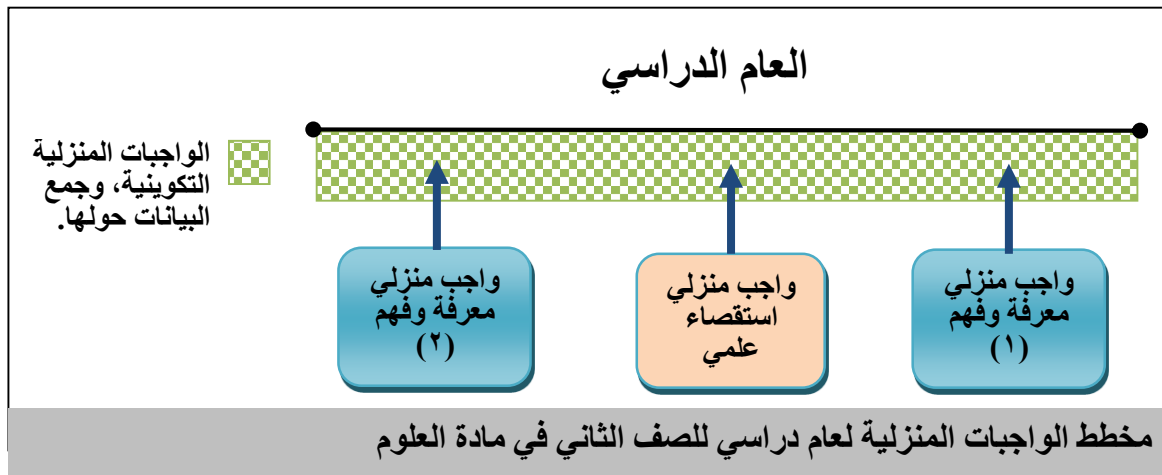
هي تعيينات ممنهجة ومخطط لها وموجهة لتحقيق أهداف ومخرجات معينة من المقرر الدراسي. يحددها المعلم ويكلف التلميذ بأدائها، على أن يراعي المعلم الفروق الفردية للتلاميذ ومناسبتها لكل تلميذ (عناصر التقويم ومستويات الصعوبة)، وأن يقوم بتصحيحها بدقة، وتعريف كل تلميذ بأخطائه أولاً بأول.

يجب أن يكون الواجب المنزلي مخططاً له وأن تكون طريقة أدائه واضحة للتلاميذ من خلال التعليمات التي يقدمها المعلم، ولا بد أن يركز المعلم على دور الواجبات في التعلم وعلى مدى مناسبة مقدار الواجب لتلاميذه، وأن يكون تصحيح الواجب مرفقاً بتغذية راجعة وتوجيهات مناسبة ليساعد التلميذ في بناء معارفه ومهاراته وتكوينها وتعديلها.

ويوضح الشكل الآتي مثالاً لتوزيع الواجبات المنزلية في مادة الرياضيات طوال العام الدراسي للصف الثاني:



ويوضح الشكل الآتي مثالاً لتوزيع الواجبات المنزلية في مادة العلوم طوال العام الدراسي للصف الثاني:



ويمكن الاستعانة بالمعيار الآتي كنموذج لمنح التلاميذ درجة الأداء في الواجبات المنزلية في مادة الرياضيات (ولا يمنع من أن تقوم بإعداد معيار آخر بما تراه مناسباً لتحقيق من خلاله المعيارية والمنهجية في الدرجات)

الدرجة	التدريج	الوصف
٥	دائماً	<ul style="list-style-type: none"> يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. ويستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
٤	غالباً	
٣	أحياناً	
٢	قليلاً	
١	نادرًا	
٠	أبدًا لا	

(الممنوحة)

- يعطى التلميذ ٥ درجات إذا كان دائماً يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة، وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. ودائماً يستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
- يعطى التلميذ ٤ درجات إذا كان دائماً يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة، وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. وغالباً يستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
- يعطى التلميذ ٤ درجات إذا كان غالباً يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة، وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. وغالباً يستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
- وهكذا بقية المعيار...

ويمكن الاستعانة بالمعيار الآتي كنموذج لمنح التلاميذ درجة الأداء في الواجبات المنزلية في مادة العلوم

(ولا يمنع من أن تقوم بإعداد معيار آخر بما تراه مناسباً لتحقيق من خلاله المعيارية والمنهجية في الدرجات الممنوحة)

الدرجة	التدريج	الوصف
٦	دائماً	<ul style="list-style-type: none"> • يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. • ويستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
٥	غالباً	
٤	كثيراً	
٣	أحياناً	
٢	قليلاً	
١	نادرًا	
٠	أبدًا لا	

- يعطى التلميذ ٦ درجات إذا كان دائماً يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. ودائماً يستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
- يعطى التلميذ ٥ درجات إذا كان دائماً يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة، وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. وغالباً يستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
- يعطى التلميذ ٥ درجات إذا كان غالباً يحل الواجبات بصفة مستمرة بصحة ودقة، وخطوات الحل مشروحة، ويستطيع إعادة حلها في الحصة متى طلب منه ذلك. وغالباً يستفيد من التغذية الراجعة على واجباته السابقة ويستطيع حل مهام مكافئة مستقبلية.
- وهكذا بقية المعيار..

١-٢-٤: الأنشطة العملية (خاصة بمادة العلوم) :

يقوم بها التلميذ بتوجيه من معلمه وبالتعاون مع زملائه خلال الممارسات الطبيعية للحصة الدراسية (مثل: الأنشطة الأدائية المصاحبة للدرس، أداء التجارب العملية وما يرتبط بها من مشاركة التلميذ) ويمكن أن يستثمر المعلم هذه الأداة لتطوير مهارة التلميذ في كل قدرة من قدرات الاستقصاء العلمي.

مهارات الأنشطة العملية:

- ١- جمع الأدلة واختبار الأفكار.
- ٢- التخطيط للاستقصاء العلمي.
- ٣- الحصول على الأدلة وعرضها.
- ٤- النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية.

دور المعلم في الأنشطة العملية:

- تحديد معايير تقويم أداء التلميذ بناء على قدرات الاستقصاء العلمي المحددة لكل صف من الصفوف.
- يقدم المعلم الدعم المباشر للتلميذ (مثل: تحديد النشاط العملي والهدف منه - توفير الأدوات...).
- توجيه التلاميذ إلى:
- مراعاة التدرج في جانب التحرير الكتابي عند تنفيذ الأنشطة العملية بما يتناسب مع مستوى التلاميذ في الصفين (٢،١).
- توثيق الخطوات من خلال الرسومات والمخططات والتحرير الكتابي.
- مراعاة قواعد الصحة والسلامة.
- يعتمد المعلم في الكثير من الأحيان على ملاحظة العمل اليدوي.
- تتم معظم مراحل العمل تحت إشراف المعلم وتدريب التلميذ لاكتساب المهارات العملية.
- وترصد درجات الأنشطة العملية بدون أنصاف.

❖ ويتم تقدير درجات الأنشطة العملية وفق معايير الاستقصاء العلمي المحددة لكل صف من الصفوف (١-٤):

مهارات ومعايير الاستقصاء العلمي للصف الأول:

الدرجة	المعايير	المهارات	عصر التقويم
١	- محاولة الإجابة على الأسئلة عن طريق الملاحظة.	جمع الأفكار والأدلة (درجتان)	الاستقصاء العلمي (الأنشطة العملية) (١٦ درجة)
١	- محاولة الإجابة على الأسئلة عن طريق جمع الأدلة.		
١	- طرح الأسئلة.	التخطيط للاستقصاء العلمي (٤ درجات)	
١	- المشاركة في النقاشات.		
١	- إجراء التوقعات.		
١	- تحديد الإجراء الذي يجب القيام به للإجابة عن سؤال علمي.		
١	- الاستقصاء والملاحظة من أجل جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.	الحصول على الأدلة وعرضها (٥ درجات)	
١	- الاستقصاء والملاحظة من أجل جمع الأدلة عن طريق القياسات.		
١	- اقتراح الأفكار.		
١	- اتباع التعليمات.		
١	- تسجيل المراحل أثناء العمل.		
١	- إجراء المقارنات.	النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية (٥ درجات)	
١	- مقارنة ما حدث مع التوقعات.		
١	- تصميم النماذج.		
١	- إيصال الأفكار بهدف شرحها وتبادلها.		
١	- إيصال الأفكار بهدف تطويرها.		

مهارات ومعايير الاستقصاء العلمي للصف الثاني:

عنصر التقويم	المهارات	المعايير	الدرجة
الاستقصاء العلمي (الأنشطة العملية) (١٦ درجة)	جمع الأفكار والأدلة (٣ درجات)	- جمع أدلة بالملاحظة.	١
		- استخدام تجارب بسيطة.	١
		- استخدام مصادر المعلومات البسيطة.	١
	التخطيط للاستقصاء العلمي (٣ درجات)	- طرح أسئلة واقتراح طرق للإجابة عنها.	١
		- توقع ما الذي سيحدث قبل إقرار ما يجب القيام به.	١
		- يدرك أن الاختبارات والمقارنات قد تكون غير عادلة.	١
	الحصول على الأدلة وعرضها (٦ درجات)	- اقتراح الطرق لجمع الأدلة.	١
		- التحدث عن المخاطر وعن كيفية تجنبها.	١
		- ملاحظة البيانات الناتجة.	١
		- تسجيل البيانات الناتجة.	١
		- أخذ القياسات البسيطة.	١
		- يستخدم الطرق المتنوعة ليخبر الآخرين بما حدث.	١
	النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية (٤ درجات)	- إجراء المقارنات.	١
		- تحديد الأنماط البسيطة.	١
		- التحدث عن التوقعات والنتائج.	١
		- يراجع ويشرح ما حدث.	١

مهارات ومعايير الاستقصاء العلمي للصف الثالث:

عنصر التقويم	المهارات	المعايير	الدرجة
الاستقصاء العلمي (الأنشطة العملية) (١٦ درجة)	جمع الأفكار والأدلة (درجتان)	- جمع الأدلة للإجابة عن الأسئلة.	١
		- جمع الأدلة لإختبار الفكرة.	١
	التخطيط للاستقصاء العلمي (٤ درجات)	- اقتراح الأفكار.	١
		- القدرة على التوقع.	١
		- القدرة على نقل المعلومات.	١
		- التفكير في جمع الأدلة والتخطيط .	١
	الحصول على الأدلة وعرضها (٤ درجات)	- مراقبة ومقارنة الأشياء والكائنات والأحداث.	١
		- القيام بالقياس.	١
		- تسجيل الملاحظات بطرق متنوعة.	١
		- تقديم النتائج بالرسومات والجدول والرسوم البيانية.	١
	النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية (٤ درجات)	- استخلاص الإستنتاجات من النتائج.	١
		- استخدام المعرفة العلمية لتقديم التفسيرات.	١
		- القدرة على التعميم.	١
		- التعرف على أنماط بسيطة في النتائج.	١

مهارات ومعايير الاستقصاء العلمي للصف الرابع:

الدرجة	المعايير	المهارات	عنصر التقويم
١	- جمع الأدلة في سياقات مختلفة.	جمع الأفكار والأدلة	الاستقصاء العلمي (الأنشطة العملية) (١٦ درجة)
١	- اختبار الفكرة أو التنبؤ المرتكز على المعرفة.	(درجتان)	
١	- اقتراح الأسئلة والقيام بالتوقعات والتواصل بشأنها.	التخطيط للاستقصاء العلمي	
١	- القدرة على تصميم اختبار عادل.	(٤ درجات)	
١	- التخطيط لكيفية جمع الأدلة.		
١	- اختيار الأدوات واتخاذ القرار بما يجب قياسه.		
١	- القيام بالملاحظات والمقارنات الملائمة في سياقات متنوعة.	الحصول على الأدلة وعرضها	
١	- أخذ القياسات.	(٤ درجات)	
١	- التفكير بضرورة تكرار القياس.		
١	- عرض النتائج بالتمثيل البياني بالأعمدة أو الجداول.		
١	- تمييز الأنماط المبسطة في النتائج واقتراح شرح لها.	النظر في الأدلة والوصول	
١	- شرح الأدلة ومدى دعمها للتنبؤ.	للاستنتاجات العلمية	
١	- القدرة على التواصل مع الآخرين.	(٤ درجات)	
١	- ربط الأدلة بالمعرفة العلمية وفهمها في السياق المناسب.		

١-٢-٥: المشروع (Project) (خاص بمادة الرياضيات) :

المشروع هو أداة تقويم تعتمد على العمل الإجرائي أو المهاري والاستقصاء للوصول إلى نتائج أو تفسيرات علمية، يقوم فيه التلميذ أو مجموعة من التلاميذ بدراسة ظاهرة أو مشكلة ما، بحيث يجمعون حولها المعلومات من مصادر مختلفة للتوصل إلى النتائج والخروج بفكرة، أو حل مقترح، أو خطة محددة، أو توصيات معينة، أو تصميم نموذج، ثم كتابة تقرير حول سير العمل في المشروع ونتائجه.

وتهدف المشاريع إلى تنمية قدرات التفكير العلمي ومهاراته إلى جانب تنمية العمل الجماعي والتعاوني. ومن المناسب في الصفوف (١-٤) أن يزود التلميذ بصفحة موضح عليها بعض التعليمات لمساعدته عند تنفيذ المشروع، مثل خطوات تنفيذ المشروع وآلية تصحيح المشروع لتعريف التلميذ بطريقة تقدير درجاته.

ضوابط تطبيق المشروع :

- يمكن للمعلم أن يقترح مجموعة من المواضيع ويختار التلميذ أحدها لعمل المشروع.
- أن يكون موضوع المشروع مرتبط بأهداف المنهج الدراسي.
- ملائم لقدرات التلميذ العقلية والمهارية ومناسب للمرحلة العمرية
- يمكن أن يتم اختيار الموضوع الواحد من قبل أكثر من تلميذ مع اختلاف البيانات والمعالجة من كل تلميذ.
- إذا كان المشروع يقوم به مجموعة من التلاميذ، فيراعى أن يكون عدد التلاميذ (٢-٥)، ويجب التأكد أن دور كل تلميذ واضحاً.
- تعد المشاريع داخل غرفة الصف تحت إشراف المعلم أو بتفعيل المجموعات.
- يقوم التلميذ بجمع معلومات بسيطة أو خامات البيئة البسيطة التي ترتبط بالمنهج الدراسي.
- يمكن استخدام خامات ومصادر البيئة المتوفرة المحيطة بالتلميذ.
- التأكيد على إجرائية المشروع.
- يُعطى التلميذ فترة كافية لإنجاز المشروع.
- يمكن تقديم المشروع الواحد لأكثر من معلم مادة إذا كان يخدم موضوعاً في عدة مواد تحقيقاً للتكامل بين المواد الدراسية، وكذلك تحقيقاً لتكامل المعرفة والمهارات لدى التلميذ.
- مراعاة قواعد الأمان والسلامة في تنفيذ المشروع.
- يمكن أن يكون التقرير كتابياً (في شكل عبارات وصفية) في الصف الرابع في حدود فقرة واحدة وفي الصفوف (١-٣) يكون شفويًا.

•

آلية تصحيح المشروع:

بما أن المشروع هو جزء من عمل ينفذ عادة بشكل فردي أو جماعي ويشترك فيه التلميذ في استقصاء مهمة ما تتطلب منه القيام بتحليل مشكلة معينة واختيار استراتيجية وتنفيذ العمل وتقديم تقرير حول ما قام به. لذلك يتم تكليف التلاميذ بواسطة استمارة يوزعها المعلم لهم ويتم تصحيحها وفق معايير وضعها المعلم حسب طبيعة المشروع. يتم تصحيح المشروع حسب نموذج مقترح كما هو موضح أدناه:

خطوات المشروع	وصف المشروع (المعايير)	الدرجة	عناصر التعلم
التخطيط ٤	١- تخطيط جيد وواضح ٢- تخطيط واضح ولكن يحتاج تعديل ٣- يوجد بعض التخطيط ولكن غير واضح	٤ ٢-٣ ١	حل مشكلات
التنفيذ ٦	٤- عمل يقوم على أدلة دقيقة وجيدة وواضحة ٥- عمل غالباً واضح وغالباً يقوم على أدلة دقيقة. ٦- عمل إلى حد ما واضح ولكن لا يقوم دائماً على أدلة دقيقة. ٧- عمل غالباً غير واضح وغير دقيق ، والأدلة ضعيفة.	٦ ٥-٤ ٢-٣ ١	حل مشكلات
التقرير ٥	٨- تقرير جيد وواضح والعرض جيد مع أسباب منطقية. ٩- تقرير غير واضح في بعض الجزئيات والعرض غير جيد مع بعض الأسباب المنطقية. ١٠- تقرير غير واضح في أكثر الجزئيات والعرض غير جيد ولا توجد أسباب منطقية.. ١١- تقرير غير جيد ، عرض ضعيف ولا توجد أسباب منطقية.	٥ ٣-٤ ٢ ١	معرفة وفهم
المجموع		١٥	

ملاحظات:

- (١) يكون التقرير شفهيًا (أو بالصاق صور)، ويمكن أن يكون كتابيًا في الصف الرابع فقط. (عبارات وصفية في حدود الفقرة الواحدة).
 - (٢) ترصد درجة التخطيط والتنفيذ في عمود رصد أهداف حل المشكلات وترصد درجة التقرير في المعرفة والفهم (ترصد الدرجات بدون أنصاف).
 - (٣) يقوم التلاميذ في هذه الأداة مرة واحدة خلال العام الدراسي.
- ملاحظة:** ويوضح الفصل الخامس (الملاحق) لعدد من المشاريع في الصفوف (١-٤) في مادة الرياضيات.

١-٢-٦: الاختبارات القصيرة (للفصول الثالث والرابع):

أداة تقويم يتم إعدادها من قبل المعلم ليتم تطبيقها في نهاية جزء من المحتوى المقرر وفق المواصفات الفنية للاختبار القصير، بحيث لا تتجاوز مدة الاختبار القصير ٢٠ دقيقة كحد أقصى ثم تزويد التلاميذ بالتغذية الراجعة المباشرة عن الاختبار فور الانتهاء من أدائه، مع الأخذ في الاعتبار الشروط الآتية:

- تحقق أهداف المنهج الدراسي.
- تكون مصاحبة للممارسات التدريسية اليومية في الحصة الدراسية بهدف تشجيع التلاميذ على استمرارية التعلم (لا يحدد لها جداول لمواعيد تنفيذ الاختبارات القصيرة).
- تنفذ ثلاثة اختبارات قصيرة خلال العام الدراسي.
- ١-٢-٦-١: المواصفات الفنية للاختبار القصير
- الدرجة الكلية للاختبار: ١٠ درجات لكل اختبار.
- كل مفردة تقيس هدف واحد فقط .
- التأكيد على أن المفردة الواحدة لا تتضمن عدة جزئيات تقيس نفس المهارة.
- درجة المفردات التي تقيس أهداف المعرفة والفهم ٧ درجات و ٣ درجات للمفردات التي تقيس أهداف حل المشكلات/ الاستقصاء العلمي..
- زمن الإجابة: لا يتجاوز ٢٠ دقيقة.
- يُمنع استخدام الآلة الحاسبة وقد يتطلب استخدام مسطرة أو ورق مربعات أو ورق شفاف.
- الحل في الورقة نفسها.
- يتكون الاختبار من مجموعة مفردات ترتب حسب مستوى الصعوبة (لا ترتب حسب نوع المفردة أي لا توضع مفردات الاختيار من متعدد مع بعضها في بداية الامتحان).
- لا يوجد تبويب للمفردات في ورقة التلميذ إلى مفردات اختيار من متعدد أو موضوعية أو مقالية.
- يجب أن لا تتجاوز نسبة التخمين في الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد، المزاوجة ، ... الخ) عن الربع (٢٥%).
- توضح الدرجة العظمى لكل سؤال في ورقة التلميذ بشكل واضح.
- يتكون الاختبار القصير من ٧-٨ مفردات: مفردتين من نمط الاختيار من متعدد لكل مفردة درجة (بحيث تكون المفردتين مختلفتين في عناصر التقويم) و ٥-٦ مفردات أخرى (المذكورة في البند ١-٤)

- تراعي الفروق الفردية للتلاميذ (تكون المفردات في مستويات أو عناصر التقويم المختلفة المعرفة والتطبيق والاستدلال).
- يعد المعلم إلى جانب ورقة الاختبار القصير نموذج الإجابة.
- يشتمل نموذج الإجابة على عمود لرمز الهدف ونوع الهدف ونوع المفردة (معرفة وفهم، حل مشكلات، استقصاء علمي) مقابل رقم المفردة.
- وبعد الانتهاء من وضع الاختبار القصير، على المعلم الأول أو المشرف مراجعته والتأكد من مدى صلاحيته وبأنه استوفى مفرداته وعدد الدرجات المخصصة لكل مفردة من أهداف المعرفة والفهم أو أهداف حل المشكلات أو أهداف الاستقصاء العلمي وتنوع عناصر التقويم المختلفة (معرفة - تطبيق - استدلال) واكتمال نموذج الإجابة بمواصفاته السابقة.
- تصحح إجابات التلاميذ وتمنح درجات (٠ ، ١ ، ٢) ولا تعطى أنصاف في الدرجات.
- ملاحظة: ويوضح الفصل الخامس (الملاحق) نموذج اختبار قصير في مادتي الرياضيات والعلوم.

١-٣: توزيع الدرجات على أدوات التقويم المستمر الختامي لمادتي العلوم والرياضيات .
١-٣-١: يتم توزيع الدرجات على أدوات التقويم التي يرصد لها درجات في الصفوف (١ - ٤) في مادة الرياضيات على النحو الآتي:

الصفوف (٣-٤)		الصفوف (١-٢)		أدوات التقويم
التوصيف	نقطة	التوصيف	نقطة	
٧ درجات لأهداف استراتيجيات الحساب الذهني في المعرفة والفهم. ١٢ درجة أخرى في المعرفة والفهم (ترصد درجاتها مرتين حسب معيار التصحيح المقترح وكل مرة من ٦ درجات) ٦ درجات في حل المشكلات (ترصد مرة واحدة)	٢٥	٦ درجات لأهداف استراتيجيات الحساب الذهني في المعرفة والفهم. ٢٤ درجة أخرى في المعرفة والفهم (ترصد درجاتها أربع مرات حسب معيار التصحيح المقترح وكل مرة من ٦ درجات) ٥ درجات في حل المشكلات (ترصد مرة واحدة)	٣٥	الأعمال الشفوية
٤ أسئلة قصيرة (٣ معرفة وفهم و١ حل مشكلات).	٢٠	٦ أسئلة قصيرة (٤ معرفة وفهم و٢ حل مشكلات).	٣٠	الأسئلة القصيرة
تقيم بصورة مستمرة وترصد درجاتها حسب المعايير المحددة (٥ درجات لكل واجب منزلي في المعرفة والفهم)	١٠	تقيم بصورة مستمرة وترصد درجاتها حسب المعايير المحددة (٥ درجات لكل واجب منزلي في المعرفة والفهم ترصد درجاتها ٣ مرات) (٥ درجات في حل المشكلات ترصد مرة واحدة)	٢٠	الواجبات المنزلية
مرة واحدة في العام الدراسي.	١٥	مرة واحدة في العام الدراسي.	١٥	المشاريع
٣ اختبارات قصيرة.	٣٠	لا يوجد	-	اختبارات قصيرة
<ul style="list-style-type: none"> ● الأسئلة القصيرة: ٥ درجات لكل سؤال قصير للصفوف (١-٤) . ● المشروع: ترصد ٥ درجات في المعرفة والفهم و ١٠ درجات في حل المشكلات. ● الاختبارات القصيرة: ١٠ درجات لكل اختبار قصير بحيث ترصد ٧ درجات في المعرفة والفهم و ٣ درجات في حل المشكلات. 				

١-٣-٢: يتم توزيع الدرجات على أدوات التقويم المستمر (التي يرصد لها درجات) في الصفوف (١ - ٤) في مادة العلوم على النحو الآتي:

أدوات التقويم المستمر		الصفوف (١-٢)		الصفوف (٣-٤)	
الدرجة	الوصف	الدرجة	الوصف	الدرجة	الوصف
٣٠	الأعمال الشفوية	١٨	٢٤ درجة في المعرفة والفهم (ترصد درجاتها أربع مرات حسب معيار التصحيح المقترح وكل مرة من ٦ درجات) ٦ درجات في الاستقصاء العلمي	١٨	١٢ درجة في المعرفة والفهم (ترصد درجاتها مرتين حسب معيار التصحيح المقترح وكل مرة من ٦ درجات) ٦ درجات في الاستقصاء العلمي
٣٦	الأسئلة القصيرة	٢٠	٦ أسئلة قصيرة (٤ معرفة وفهم و ٢ استقصاء علمي).	٢٠	٤ أسئلة قصيرة (٣ معرفة وفهم و ١ استقصاء علمي).
١٨	الواجبات المنزلية	١٨	تقيم بصورة مستمرة وترصد درجاتها حسب المعايير المحددة ٣ واجبات منزلية (٢ معرفة وفهم و ١ استقصاء علمي).	١٨	تقيم بصورة مستمرة وترصد درجاتها حسب المعايير المحددة ٢ واجبات منزلية في المعرفة والفهم و ١ استقصاء علمي
١٦	الأنشطة العملية	١٤	تقيم وتحدث بصورة مستمرة، وترصد درجاتها نهاية العام الدراسي.	١٤	تقيم وتحدث بصورة مستمرة، وترصد درجاتها نهاية العام الدراسي.
-	اختبارات قصيرة	٣٠	٣ اختبارات قصيرة.	٣٠	٣ اختبارات قصيرة.
<ul style="list-style-type: none"> الواجبات المنزلية: ٦ درجات لكل واجب منزلي. الأسئلة القصيرة: ٦ درجات لكل سؤال قصير للصفوف (١-٢) و ٥ درجات لكل سؤال قصير للصفوف (٣-٤). الأنشطة العملية: ١٦ درجة في الاستقصاء العلمي للصفوف (١-٢) و ١٤ درجة في الاستقصاء العلمي للصفوف (٣-٤). الاختبارات القصيرة: ١٠ درجات لكل اختبار قصير بحيث ترصد ٧ درجات في المعرفة والفهم و ٣ درجات في الاستقصاء العلمي. 					

١-٤: أنواع المفردات ووضع الدرجات في التقويم المستمر الختامي لأدوات: الأسئلة

القصيرة والواجبات المنزلية والاختبارات القصيرة.

١-٤-١: أنواع المفردات في التقويم الختامي للأدوات الآتية: الأسئلة القصيرة والواجبات

المنزلية والاختبارات القصيرة.

ملاحظة: كل مفردة تقيس هدفًا واحدًا فقط.


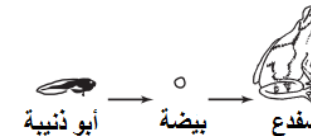
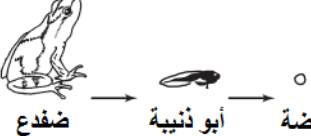
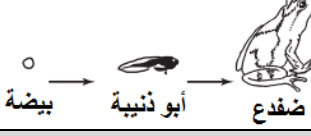
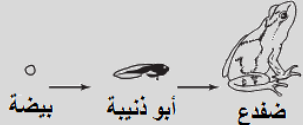
(١) اختيار من متعدد (نسبة التخمين لا تزيد عن الربع ٢٥% أي ٤ خيارات على الأقل) وتنص المفردة فيها بتضليل الشكل / الأشكال يمين الإجابة/الإجابات الصحيحة، أو تحويط أو رسم حلقة... إلخ. وفي حالة وجود أكثر من إجابة تعطى تعليمات واضحة تشير لذلك. ومن السهل ملاحظة المصحح للإجابة إذا تم إعادة كتابة المفردة في نموذج الإجابة مع وضع علامة على البديل أو البدائل الصحيحة.

الصف: الثاني الرياضيات				
الهدف ورمزه: (2Nn15) يصنف الأعداد، مثلًا فردي/ زوجي، مضاعفات العدد ٢ و ٥ و ١٠				
ارسم حلقة حول العدد الذي يكون العدد ٤٥ من مضاعفاته.				
٢	٣	٤	٥	[١]
الإجابة: ٥				

الصف: الثاني الرياضيات				
الهدف ورمزه: (2Nc7) يستخدم إشارة = للتعبير عن التساوي مثلًا ١٦ + ٤ = ٢٠				
لأي مما يأتي يمكن استخدام إشارة = للحصول على عبارة صحيحة؟				
ظلّل الشكل ○ يمين الإجابة الصحيحة.	١ + ٩ □ ٧ + ٤	○		[١]
	٦ + ٦ □ ٤ + ٨	○		
	١ + ٥ □ ١ + ٧	○		
	٣ + ٧ □ ٤ + ٨	○		
الإجابة: (ب) ٦ + ٦ = ٤ + ٨				

الصف: الأول العلوم	الهدف ورمزه: يتعرف أن الانسان والحيوان قادرين على إنجاب الصغار الذين يكبرون بدورهم ليصبحوا بالغين.
<p>ضلل الشكل (O) يمين الاجابة الصحيحة فيما يلي:</p> <p>ماذا يسمى صغير الدجاجة؟</p> <p>○ عجل</p> <p>○ صوص</p> <p>○ مهرة</p> <p>○ حمل</p>	الإجابة: ● صوص

[١]

الصف: الثالث العلوم	الهدف: يعرف أن العمليات الحيوية المشتركة للإنسان والحيوان تشمل التغذية (الماء والطعام) والحركة والنمو والتكاثر.
<p>أي الخيارات الآتية تشير إلى الترتيب الصحيح لمراحل حياة الضفدع؟</p> <p>ضلل الشكل (O) يمين الاجابة الصحيحة فيما يلي:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>بيضة → ضفدع → أبو ذنبية</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>أبو ذنبية → بيضة → ضفدع</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ضفدع → أبو ذنبية → بيضة</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>بيضة → أبو ذنبية → ضفدع</p> </div> </div>	<p>الإجابة: ●</p> <div style="text-align: center;">  <p>بيضة → أبو ذنبية → ضفدع</p> </div>

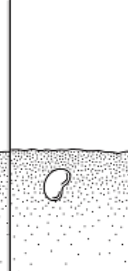
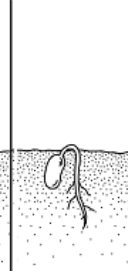
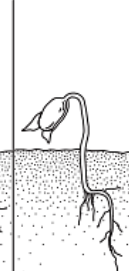
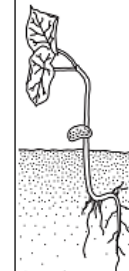
[١]

(٢) الإجابة بعدد واحد أو كلمة واحدة من درجة أو درجتين، وقد يتم الإكمال بعددين أو كلمتين أو أكثر ولكن لا بد أن يكون ذلك محددًا في المفردة أو في فراغ الإجابة في هذه الحالة. وفي حالة الإجابة من عدد ومُمَيِّز مثل الوحدات فيما أن تكتب الوحدة بعد السطر المخصص للإجابة أو تعطى تعليمات في متن المفردة بكتابة العدد والوحدة، وعادة تعطى المفردة درجتين إذا كانت تحتوي على عدة خطوات تعتمد على بعضها مع طلب توضيح هذه الخطوات، أو إذا كان الحل يحتاج إلى زمن أطول للحل.

(أ) مفردة بدرجة واحدة.

الصف: الثالث الرياضيات	
الهدف ورمزه (3Nc19) يفهم العلاقة بين الضعف والنصف.	
اكتب العدد الذي نصفه العدد ٢٠ وضعفه العدد ٨٠	
[١] _____	
الاجابة	معلومات إضافية
٤٠	

الصف: الثالث الرياضيات	
الهدف ورمزه (3Nn8) يقرب الأعداد المكونة من رقمين إلى أقرب ١٠ والأعداد المكونة من ثلاثة أرقام إلى أقرب ١٠٠.	
قرب العدد ٦٤٥ لأقرب مئة.	
[١] _____	
الاجابة	معلومات إضافية
٦٠٠	

الصف: الأول علوم				
الهدف: يكتشف الطرق التي تنمو فيها البذور لتصبح نبتة مزهرة.				
الشكل الآتي يوضح مراحل نمو بذرة نبات الفاصولياء حتى تتحول إلى نبات.				
مراحل نمو وتحول البذرة إلى نبات				
المرحلة	أ	ب	ج	د
الطول (سم)	١ سم	٣ سم	٧ سم	١١ سم
شكل البذرة أو النبات				
احسب مقدار الزيادة في طول نبات الفاصولياء من المرحلة (ب) إلى المرحلة (د)				
[١]				
الاجابة		معلومات إضافية		
٨				

الصف: الثاني العلوم	
الهدف: يتعلم أن بعض المواد تذوب في الماء	
اكتب ماذا يحدث عند وضع سكر في كأس به ماء	
[١]	
الاجابة	معلومات إضافية
يذوب	

أ) مفردة بدرجتين

الصف: الثالث الرياضيت	
الهدف ورمزه: (3Pt3) يفهم منطقياً المشكلات اللفظية ويقوم بحلها: بخطوة واحدة (جميع العمليات الأربعة)، وبخطوتين (الجمع والطرح). ويبدأ بتمثيلها مثلاً بالرسومات أو على خطا لأعداد.	
اشترى بشار أدوات كهربائية لمنزله حيث اشترى ثلاثة بقيمة ٢٧٥ ريالاً وشاشة تلفاز بقيمة ١٢٥ ريالاً وجهاز تكييف بقيمة ٣٩٦ ريالاً احسب قيمة مشتريات بشار.	
وضح خطوات الحل هنا	
ريال [٢]	
الاجابة	معلومات إضافية
وضح خطوات الحل هنا $٢٧٥ + ١٢٥ = ٤٠٠$ $٣٩٦ + ٤٠٠ = ٧٩٦$	درجتين: إذا توصل للإجابة الصحيحة (٧٩٦). درجة: إذا جمع أي عددين من الأعداد الثلاثة في السؤال بصورة صحيحة. درجة: إذا جمع أي من الأعداد الثلاثة مع عدد خاطئ ناتج من جمع عددين من الأعداد الثلاثة في السؤال بصورة صحيحة.
٧٩٦ ريال.	

٣) إكمال الفراغ أو العبارة من درجة أو درجتين يعطي هذا النوع من المفردات فراغ وعلى التلميذ إكمالها.

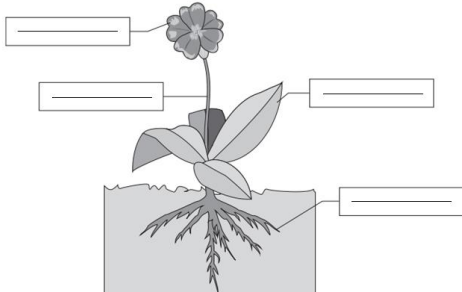
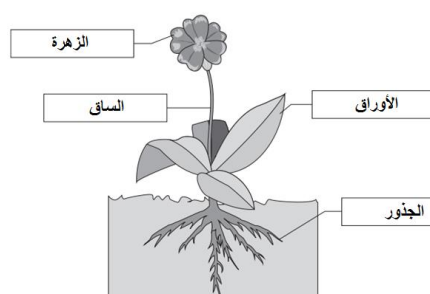
أ) مفردة بدرجة واحدة

الصف: الثاني الرياضيات	
الهدف ورمزه (2Nc16) يستوعب ان الضرب هو عملية جمع متكررة ويستخدم اشارة ×	
أكمل العدد المفقود $2 + 2 + 2 = \underline{\quad} \times 2$	
[١]	
الاجابة	معلومات إضافية
٣	

الصف: الثاني العلوم	
الهدف: يكتشف ويصف كيف تتغير المواد المستخدمة يومياً عندما تتعرض للتسخين أو للتبريد.	
عند تسخين الزبدة فإنها _____.	
[١]	
الاجابة	معلومات إضافية
تنصهر	

(ب) مفردة بدرجتين

الصف: الثاني الرياضيات	
الهدف ورمزه (3MI2) يعرف العلاقة بين الكيلومترات والأمتار وبين الأمتار والسنتيمترات وبين الكيلوغرامات والغرامات وبين اللترات والملييلترات.	
اكمل الفراغات بكتابة الأعداد المفقودة فيما يلي:	
١ متر = _____ سنتيمتر	
١ كيلو غرام = _____ غرام	
١ لتر = _____ ملييلتر	
[٢]	
معلومات إضافية	الاجابة
درجتين إذا كانت جميع الإجابات صحيحة.	١ متر = ١٠٠ سنتيمتر
درجة إذا كانت إجابتين صحيحتين	١ كيلو غرام = ١٠٠٠ غرام
صفر: إجابة واحدة صحيحة أو جميع الإجابات خاطئة أو ترك السؤال بدون إجابة.	١ لتر = ١٠٠٠ ملييلتر

الصف: الثالث العلوم	
الهدف: يعرف أن النباتات لها جذور وأوراق وسيقان وأزهار.	
<p>أكمل الفراغات التي توضح أجزاء النبات في الشكل التالي:</p> <p>[٢]</p> 	
معلومات إضافية	الاجابة
درجتان: في حالة كتابة جميع الأربعة بيانات الصحيحة على الشكل. درجة واحدة: في حالة كتابة بيانين أو ثلاث بصورة صحيحة على الشكل. صفر: في حالة كتابة بيان واحد صحيح أو عدم كتابة أي بيان صحيح.	

٤) الصواب والخطأ أو نعم ولا (نسبة التخمين لا تزيد عن الربع (٢٥٪) ويتكون من نوعين:
 أ) عبارات صواب وخطأ بدون تفسير. ويجب أن تكون هناك عبارتا صواب وخطأ على الأقل
 (عبارتان أو ثلاث في بعض الأحيان) من درجة واحدة (بما أن هناك أربعة خيارات لحل التلميذ
 إما يضع العبارتان صحيحتين أو خطأين أو الأولى صحيحة والثانية خطأ أو الأولى خطأ
 والثانية صحيحة فلذلك تصحح كلا العبارتان من درجة واحدة)، ويتم وضع ثلاث (غالباً)
 أو أربع عبارات صواب وخطأ دون تفسير من درجتين.

الصف: الثالث الرياضيات	
الهدف ورمزه: (4Nn15) يتعرف إلى الأعداد الفردية والأعداد الزوجية	
<p>لدى ناصر مجموعة من الأعداد المكونة من رقمين. يريد تصنيفها إلى أعداد زوجية وأعداد فردية. فأي مما يأتي مهمة لمساعدة ناصر على تصنيف هذه الأعداد؟ ظلل دائرة واحدة لكل عبارة الرقم في منزلة الأحاد.</p> <p> <input checked="" type="radio"/> نعم <input type="radio"/> لا <input checked="" type="radio"/> نعم <input type="radio"/> لا </p> <p>مجموع الرقمين في منزلتي الأحاد والعشرات</p>	
الإجابة	معلومات إضافية
<p>الرقم في منزلة الأحاد.</p> <p> <input checked="" type="radio"/> نعم <input type="radio"/> لا <input checked="" type="radio"/> نعم <input type="radio"/> لا </p> <p>مجموع الرقمين في منزلتي الأحاد والعشرات</p>	<p>درجة: إذا أجاب على العبارتان بصورة صحيحة. صفر : إذا أجاب على عبارة واحدة صحيحة فقط . صفر : إذا أجاب على العبارتان بصورة خاطئة، أو ترك السؤال بدون إجابة</p>

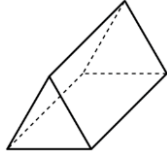
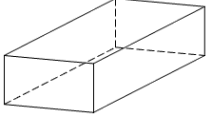
الصف: الثالث الرياضيات

الهدف ورمزه: (3Pt9) يتعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين الأشكال الثلاثية الأبعاد المختلفة.

كل من الشكلين المقابلين شكل ثلاثي الأبعاد.

فيما يأتي بعض العبارات للشكلين.

ضع علامة (✓) داخل مربع واحد لكل عبارة للإشارة إلى الاختيار المناسب.



الشكل (ب)

الشكل (أ)

[٢]

العبارة	صواب	خطأ
لكل من الشكلين أ وب حدود منحنية.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
جميع الزوايا في الشكل ب هي زوايا قائمة.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
عدد أوجه الشكل ب أكثر من عدد أوجه	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
لكل من الشكلين أ وب وجه مثلث.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

معلومات إضافية

الإجابة

درجتين: إذا أجاب على أربع عبارات بصورة صحيحة.

درجة: إذا أجاب على ثلاث عبارات أو اثنتين بصورة صحيحة.

صفر: إذا أجاب على عبارة واحدة صحيحة فقط.

صفر: إذا أجاب على الأربع عبارات بصورة خاطئة، أو ترك السؤال بدون إجابة.

العبارة	صواب	خطأ
لكل من الشكلين أ وب حدود منحنية.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
جميع الزوايا في الشكل ب هي زوايا قائمة.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
عدد أوجه الشكل ب أكثر من عدد أوجه	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
لكل من الشكلين أ وب وجه مثلث.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

الصف: الثالث العلوم

الهدف: يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.

ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي:

العبارة	صح	خطأ
نصاب بالجفاف عندما ينقص الماء من أجسامنا	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الماء جزء من النظام الغذائي غير الصحي	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[١]

معلومات إضافية

الإجابة

درجة واحدة في حالة الإجابة على العبارتان بشكل صحيح.

صفر في حالة إجابة واحدة صحيحة أو الاجابتين خاطئتين.

العبارة	صح	خطأ
نصاب بالجفاف عندما ينقص الماء من أجسامنا	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الماء جزء من النظام الغذائي غير الصحي	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(ب) عبارة صواب وخطأ واحدة مع التفسير من درجة واحدة (تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة على العبارة مع تفسيرها الصحيح، ولا تعطى أي درجة في حالة التفسير الخطأ مع إجابة صحيحة للعبارة أو العكس)

الصف: الثاني الرياضيات	
الهدف ورمزه: (2Gs3) يحدد إنعكاس التماثل في الأنماط والأشكال الثنائية الأبعاد، ويرسم خطوط التماثل.	
يدعي عمر أن قطري المستطيل يمثلان خط تماثل له.	
ضع علامة (✓) داخل مربع واحد للإشارة إلى الاختيار المناسب.	
هل إدعاء عمر صحيح؟ <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	
فسر إجابتك.	
[١] _____	
الإجابة	معلومات إضافية
<input type="checkbox"/> نعم <input checked="" type="checkbox"/> لا	درجة للإجابة بلا مع التفسير الواضح.
التفسيرات المقبولة	صفر: للإجابة بنعم مع أو بدون أي تفسير.
لأن عند ثني المستطيل حول قطريه فإن الشكليين الناتجين عند الثني لا ينطبقان حول بعضهما، وبالتالي لا يمكننا اعتبار قطري المستطيل خط تماثل له.	

الصف: الأول العلوم	
الهدف: يعرف حاجة الانسان للغذاء الصحي، بما في ذلك انواع الطعام والماء المناسبين	
أجب بنعم أو لا مع التفسير:	
هل يعتبر الهمبرجر طعاما صحياً؟ <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا	
التفسير:	
[١] _____	
الإجابة	معلومات إضافية
<input type="checkbox"/> نعم <input checked="" type="checkbox"/> لا	درجة واحدة في حالة الاجابة بـ لا مع التفسير الصحيح.
التفسير:	لا يحصل على أي درجة في حالة الاجابة بنعم حتى وان كان التفسير صحيح.
لأنه يحتوي على الكثير من الدهون والتي تسبب السمنة.	لا يحصل على أي درجة في حالة الاجابة بـ لا ولكن التفسير خاطئ.

٥) الترتيب والسلسلة؛ والتي تتضمن عددًا من الأعداد أو الحروف أو الكلمات أو العبارات أو العناصر معطاة، ويكون لهذا النوع من المفردات درجة واحدة لترتيب أربع منها على الأقل بصورة صحيحة.

الصف: الثالث الرياضيات	
الهدف ورمزه: (3Gs4) يصنف الأجسام الثلاثية الأبعاد طبقا لعدد وشكل الأوجه وعدد الرؤوس والحواف.	
رتب المجسمات الآتية تصاعديا من حيث عدد الرؤوس المخروط المكعب الهرم ثلاثي القاعدة الكرة	
عدد رؤوس أقل	عدد رؤوس أكثر
الإجابة	معلومات إضافية
الإجابة الكرة المخروط الهرم ثلاثي القاعدة المكعب عدد رؤوس أقل أكثر	درجة إذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل (الأربعة أعداد في مكانها الصحيح). صفر: إذا أخطأ بوضع أي عدد في غير مكانه الصحيح.

الصف: الثالث الرياضيات	
الهدف ورمزه: 3Nn3 يعد تصاعديا وتنزليا الأحاد والعشرات والمئات الأعداد المكونة من رقمين أو ثلاثة.	
رتب الأعداد التالية ترتيبا تنازليا: ٢٧١ ، ٢٩٣ ، ٥١٣ ، ٢٧٤	
الأكبر	الأصغر
الإجابة	معلومات إضافية
الإجابة: ٥١٣ ، ٢٩٣ ، ٢٧٤ ، ٢٧١ الأكبر الأصغر	درجة إذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل (الأربعة أعداد في مكانها الصحيح). صفر: إذا أخطأ بوضع أي عدد في غير مكانه الصحيح.

الصف: الثالث العلوم	
الهدف: يعرف أن العمليات الحيوية المشتركة بين الانسان والحيوان تشمل التغذية (الماء والطعام) والحركة والنمو والتكاثر.	
رتب دورة حياة الفراشة شرنقة بيضة فراشة يرقة	
الإجابة	معلومات إضافية
بيضة ← يرقة ← شرنقة ← فراشة	درجة واحدة في حالة إذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل من خلال الترتيب الصحيح للمراحل الأربعة. لا يحصل على أي درجة في حالة أي ترتيب غير صحيح.

الصف: الثالث العلوم	
الهدف: يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	
رتب المجموعات الغذائية الآتية حسب الكمية التي يوصى أن يتناولها الشخص يوميًا من الأكثر إلى الأقل:	
الدهون والسكريات، الحليب ومشتقاته، الخبز والحبوب، الفواكه والخضروات	
الاجابة	معلومات إضافية
الخبز والحبوب، الخضروات والفواكه، الحليب ومشتقاته، الدهون السكريات (أكثر كمية)	درجة واحدة في حالة إذا كانت الاجابة صحيحة بالكامل من خلال الترتيب الصحيح للمجموعات الأربعة. لا يحصل على أي درجة في حالة أي ترتيب غير صحيح.

٦) المزاوجة وتتكون من نوعين:

أ) المفردة من درجة واحدة: عنصر واحد في العمود الأول يقابله ٤ خيارات في العمود الثاني أو عنصرين في العمود الأول يقابله ٣ خيارات في العمود الثاني. أو ٣ عناصر في العمود الأول يقابله ٤ خيارات في العمود الثاني (والحالة الأخيرة بناءً على تقدير المعلم فيمكن أن يضع لها درجة أو درجتين) . مع ملاحظة أنه يمكن أن يرتبط الخيار الواحد من العمود الثاني بأكثر من عنصر في العمود الأول.

الصف: الرابع الرياضيات								
الهدف : 4Nc23 يقسم عدد مكون من رقمين بعدد مكون من رقم واحد (الاجابة لانتعدى ٢٠)								
صل كل عملية قسمة في العمود الأول بناتجها في العمود الثاني:								
<table><tr><th>عملية</th></tr><tr><td>٣÷٤٨</td></tr><tr><td>٥÷٧٥</td></tr></table>	عملية	٣÷٤٨	٥÷٧٥	<table><tr><th>النصف</th></tr><tr><td>١٤</td></tr><tr><td>١٥</td></tr><tr><td>١٦</td></tr></table>	النصف	١٤	١٥	١٦
عملية								
٣÷٤٨								
٥÷٧٥								
النصف								
١٤								
١٥								
١٦								
[١]								
الإجابة								
معلومات إضافية								
<ul style="list-style-type: none">• صفر: إذا كان خط واحد موصول بصورة صحيحة.	<table><tr><th>النصف</th></tr><tr><td>١٤</td></tr><tr><td>١٥</td></tr><tr><td>١٦</td></tr></table> <table><tr><th>عملية</th></tr><tr><td>٣÷٤٨</td></tr><tr><td>٥÷٧٥</td></tr></table>	النصف	١٤	١٥	١٦	عملية	٣÷٤٨	٥÷٧٥
النصف								
١٤								
١٥								
١٦								
عملية								
٣÷٤٨								
٥÷٧٥								

الصف: الرابع العلوم								
الهدف: يميّز أنّ الهيكل العظمي ينمو مع نمو الإنسان وأنّه يدعم ويحمي الجسم.								
صل المفهوم في العمود الأيمن بتعريفه في العمود الأيسر.								
<table><tr><th>المفهوم</th></tr><tr><td>الأشعة السينية</td></tr></table>	المفهوم	الأشعة السينية	<table><tr><th>تعريفه</th></tr><tr><td>الهيكل المتين والقوي الذي يدعم الجسم</td></tr><tr><td>عظام العمود الفقري</td></tr><tr><td>صور تساعد على رؤية العظام داخل أجسامنا</td></tr><tr><td>عظام الصدر</td></tr></table>	تعريفه	الهيكل المتين والقوي الذي يدعم الجسم	عظام العمود الفقري	صور تساعد على رؤية العظام داخل أجسامنا	عظام الصدر
المفهوم								
الأشعة السينية								
تعريفه								
الهيكل المتين والقوي الذي يدعم الجسم								
عظام العمود الفقري								
صور تساعد على رؤية العظام داخل أجسامنا								
عظام الصدر								
[١]								
الاجابة	معلومات إضافية							
<table><tr><th>المفهوم</th></tr><tr><td>الأشعة السينية</td></tr></table>	المفهوم	الأشعة السينية	<table><tr><th>تعريفه</th></tr><tr><td>الهيكل المتين والقوي الذي يدعم الجسم</td></tr><tr><td>عظام العمود الفقري</td></tr><tr><td>صور تساعد على رؤية العظام داخل أجسامنا</td></tr><tr><td>عظام الصدر</td></tr></table>	تعريفه	الهيكل المتين والقوي الذي يدعم الجسم	عظام العمود الفقري	صور تساعد على رؤية العظام داخل أجسامنا	عظام الصدر
المفهوم								
الأشعة السينية								
تعريفه								
الهيكل المتين والقوي الذي يدعم الجسم								
عظام العمود الفقري								
صور تساعد على رؤية العظام داخل أجسامنا								
عظام الصدر								
درجة واحدة في حالة التوصيل الصحيح.								

الصف: الثالث العلوم										
الهدف: يعرف أن النباتات لها جذور وأوراق وسيقان وأزهار.										
صل أجزاء النبات في العمود الأيمن بوظائفها في العمود الأيسر.										
<table><tr><th>أجزاء النبات</th></tr><tr><td>الأوراق</td></tr><tr><td>الجذور</td></tr></table>	أجزاء النبات	الأوراق	الجذور	<table><tr><th>وظيفتها</th></tr><tr><td>تمتص الماء من التربة</td></tr><tr><td>تنتج البذور</td></tr><tr><td>تصنع الغذاء للنبات</td></tr><tr><td>ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات</td></tr><tr><td>تتحول إلى ثمار</td></tr></table>	وظيفتها	تمتص الماء من التربة	تنتج البذور	تصنع الغذاء للنبات	ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	تتحول إلى ثمار
أجزاء النبات										
الأوراق										
الجذور										
وظيفتها										
تمتص الماء من التربة										
تنتج البذور										
تصنع الغذاء للنبات										
ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات										
تتحول إلى ثمار										
[١]										
الاجابة	معلومات إضافية									
<table><tr><th>أجزاء النبات</th></tr><tr><td>الأوراق</td></tr><tr><td>الجذور</td></tr></table>	أجزاء النبات	الأوراق	الجذور	<table><tr><th>وظيفتها</th></tr><tr><td>تمتص الماء من التربة</td></tr><tr><td>نتج البذور</td></tr><tr><td>تصنع الغذاء للنبات</td></tr><tr><td>ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات</td></tr><tr><td>تتحول إلى ثمار</td></tr></table>	وظيفتها	تمتص الماء من التربة	نتج البذور	تصنع الغذاء للنبات	ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	تتحول إلى ثمار
أجزاء النبات										
الأوراق										
الجذور										
وظيفتها										
تمتص الماء من التربة										
نتج البذور										
تصنع الغذاء للنبات										
ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات										
تتحول إلى ثمار										
درجة واحدة إذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل. صفر: إذا تم توصيل خط واحد صحيح فقط، أو لم يوصل أي خط صحيح.										

أ) المفردة من درجتين: ثلاثة عناصر على الأقل في العمود الأول يقابله ٤ خيارات على الأقل في العمود الثاني (درجتان للتوصيل الصحيح بالكامل، ودرجة لتوصيل أكثر من توصيلة واحدة صحيحة)
مع ملاحظة أنه يمكن أن يرتبط الخيار الواحد من العمود الثاني بأكثر من عنصر في العمود الأول.

الصف: الثالث الرياضيات															
الهدف ورمزه: 3Nc19 يفهم العلاقة بين الضعف والنصف.															
صل كل عدد في العمود الأول بنصفه في العمود الثاني: (تم توصيل واحدة لك)															
<table><tr><th>العدد</th></tr><tr><td>١٠</td></tr><tr><td>٣٤</td></tr><tr><td>٦</td></tr><tr><td>٢٦</td></tr></table>	العدد	١٠	٣٤	٦	٢٦	<table><tr><th>النصف</th></tr><tr><td>٣</td></tr><tr><td>٥</td></tr><tr><td>٧</td></tr><tr><td>١٢</td></tr><tr><td>١٣</td></tr><tr><td>١٧</td></tr><tr><td>٢٠</td></tr><tr><td>٦٨</td></tr></table>	النصف	٣	٥	٧	١٢	١٣	١٧	٢٠	٦٨
العدد															
١٠															
٣٤															
٦															
٢٦															
النصف															
٣															
٥															
٧															
١٢															
١٣															
١٧															
٢٠															
٦٨															
[٢]															

الإجابة															
<table><tr><th>العدد</th></tr><tr><td>١٠</td></tr><tr><td>٣٤</td></tr><tr><td>٦</td></tr><tr><td>٢٦</td></tr></table>	العدد	١٠	٣٤	٦	٢٦	<table><tr><th>النصف</th></tr><tr><td>٣</td></tr><tr><td>٥</td></tr><tr><td>٧</td></tr><tr><td>١٢</td></tr><tr><td>١٣</td></tr><tr><td>١٧</td></tr><tr><td>٢٠</td></tr><tr><td>٦٨</td></tr></table>	النصف	٣	٥	٧	١٢	١٣	١٧	٢٠	٦٨
العدد															
١٠															
٣٤															
٦															
٢٦															
النصف															
٣															
٥															
٧															
١٢															
١٣															
١٧															
٢٠															
٦٨															
<ul style="list-style-type: none">• درجتين إذا كانت ٣ توصيلات صحيحة بالكامل.• درجة إذا كان توصيلتان صحيحتان فقط.• صفر: إذا كان توصيلة واحدة صحيحة.• صفر: إذا كان لا يوجد خط موصل بصورة صحيحة.															

الصف: الرابع الرياضيات

الهدف ورمزه 4Nc22 يقوم بعملية الضرب بين عدد مكون من رقمين وعدد من رقم واحد.

صل كل عملية ضرب في العمود الأول بناتجها في العمود الثاني:

عملية	الناتج
5×14	57
3×19	50
7×10	64
4×16	70
	78

[٢]

الإجابة

معلومات إضافية

درجتين : إذا كانت جميع التوصيلات صحيحة
درجة : إذا كان ٢-٣ خطوط صحيحة

عملية	الناتج
5×14	57
3×19	50
7×10	64
4×16	70
	78

الصف: الرابع العلوم

الهدف ورمزه: يميز طرق استهلاك الأدوية

صل أنواع الأدوية في العمود الأيمن بكيفية تناولها في العمود الأيسر.

كيفية تناولها
نتنفس بعض الأدوية لعلاج الربو ومشاكل التنفس
دواء يخلط بالماء
يحصل مرضى المستشفيات على الأدوية مباشرة عبر الدم
الموجات فوق الصوتية

أنواع الأدوية
السائل المتقطر
المسحوق
جهاز الاستنشاق

[٢]

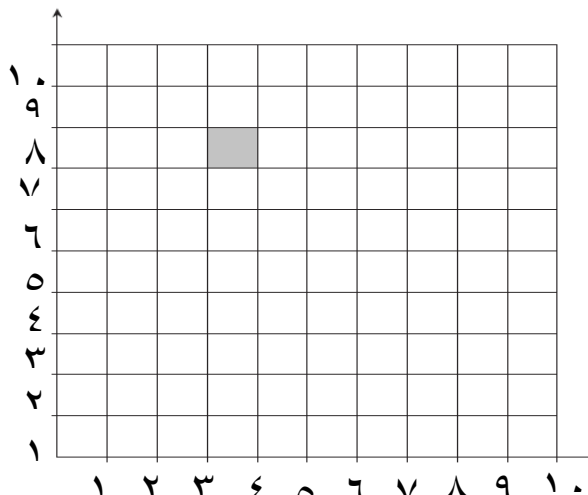
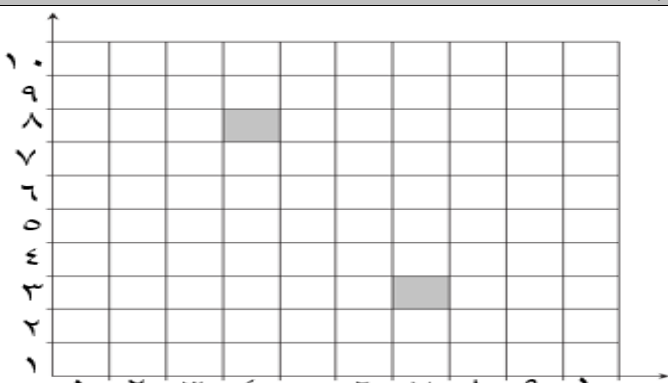
الإجابة

معلومات إضافية

درجتين إذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل.
درجة إذا تم توصيل عنصرين بشكل صحيح.
صفر: إذا تم توصيل عنصر بشكل صحيح أو لم يتم توصيل أي عنصر بشكل صحيح.

كيفية تناولها	أنواع الأدوية
نتنفس بعض الأدوية لعلاج الربو ومشاكل التنفس	السائل المتقطر
دواء يخلط بالماء	المسحوق
يحصل مرضى المستشفيات على الأدوية مباشرة عبر الدم	جهاز الاستنشاق
الموجات فوق الصوتية	

٧) إضافة معلومات إلى شبكة أو شكل وقد تتضمن كذلك إكمال جداول أو إضافة تسميات في الشكل (من درجة أو درجتين)

الصف: الرابع رياضيات	
الهدف ورمزه: (4Gs1) يصف ويحدد موقع مربع على شبكة مربعات ذات اعمدة وصفوف محددة بأحرف أو أرقام.	
<p>في شبكة المربعات الآتية المربع المظلل هو ٤ أفقي و ٨ للأعلى. ظلل المربع ٧ أفقي و ٣ للأعلى</p>  <p>[١]</p>	
الإجابة	معلومات إضافية
	<p>درجة إذا ظلل المربع ٧ أفقي و ٣ للأعلى بصورة صحيحة. صفر: إذا أخطأ بالتظليل أو ظلل أكثر من مربع أو لم يظلل أي مربع.</p>

الهدف ورمزه: (3Dh3): يستخدم مخططات فن أو كارول لتصنيف البيانات والأشياء باستخدام معيارين.

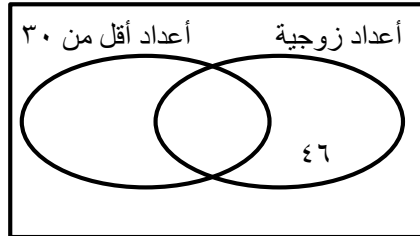
ضع كل عدد في المكان المناسب في شكل فن.
(تم وضع أحد الأعداد كمثال لك).

~~٤٦~~

٣٢

٢٥

١٨

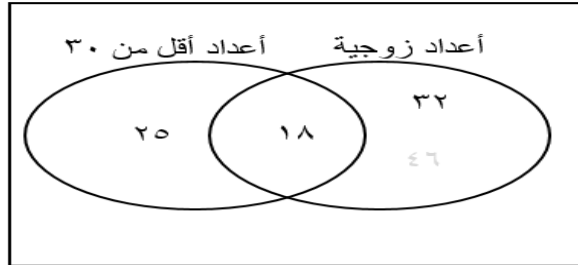


[٢]

معلومات إضافية

الإجابة

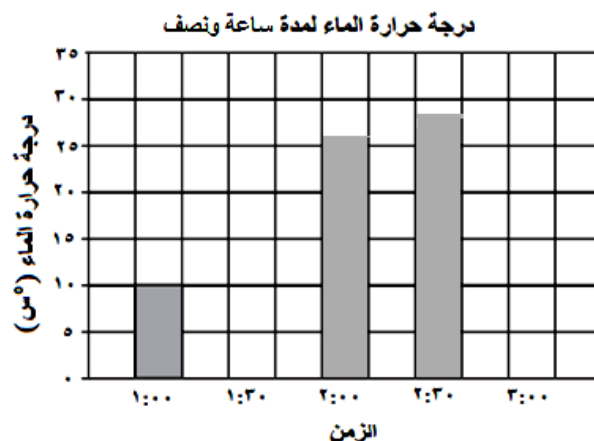
درجتين: إذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل.
درجة: إذا كان عددين فقط وضعوا في مكانهما
الصحيح.
صفر: إذا وضع عدد واحد فقط في مكانه الصحيح
أو لم يوضع أي عدد في مكانه الصحيح.



الزمن	درجة الحرارة
١:٠٠	١٠°س
١:٣٠	٢٠°س
٢:٠٠	٢٦°س
٢:٣٠	٢٨°س

قام ماهر بملأ كأس بالماء ثم وضعه أمام النافذة في يوم مشمس، ثم قام بقياس درجة حرارة الماء في الكأس كل (٣٠ دقيقة) ولمدة ساعة ونصف. البيانات التي قام ماهر بجمعها موضحة في الجدول المقابل.

أكمل التمثيل البياني الآتي بالأعمدة البيانية لبيانات ماهر عند الزمن ١:٣٠ علما بأنه كمثال تم تمثيل أعمدة الساعة ١:٠٠ والساعة ٢:٠٠ والساعة ٢:٣٠ على الرسم.

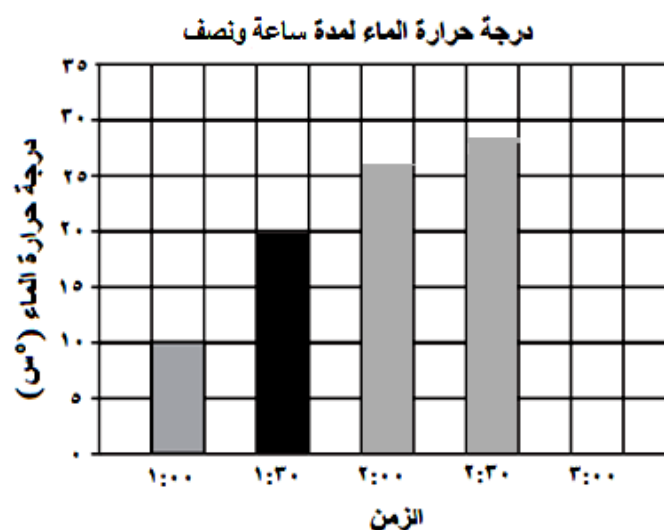


[١]

الاجابة

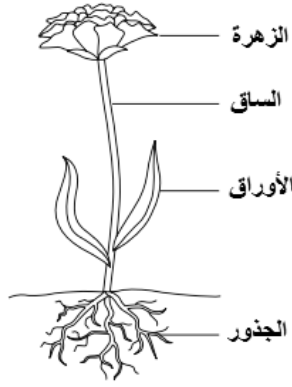
معلومات إضافية

درجة واحدة: لرسم العمود بشكل صحيح درجة واحدة.



الصف: الثالث العلوم

الهدف: يعرف ان النباتات تحتاج إلى جذور وأوراق وسيقان سليمة لتنمو بشكل جيد.



الشكل المقابل يوضح أجزاء النبات.
أكمل الجدول الآتي بكتابة جزء النبات مقابل وظيفته في الجدول التالي:

الوظيفة	جزء النبات
تثبيت النبات في التربة	
نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	
صنع الغذاء للنبات	
إنتاج الثمار والبذور	

[٢]

معلومات إضافية

الإجابة

درجتان: في حالة كتابة جميع الأجزاء الأربعة بشكل صحيح في الجدول.
درجة واحدة: في حالة كتابة جزئين صحيحين في الجدول.
صفر: إذا كتب جزء واحد صحيح أو لم يكتب أي جزء صحيح.

الوظيفة	جزء النبات
تثبيت النبات في التربة	الجذور
نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	الساق
صنع الغذاء للنبات	الأوراق
إنتاج الثمار والبذور	الزهرة

٨) التفسير (قد يتطلب عددًا من الأسطر أو فراغًا كبير لكتابة إجابة طويلة لحد ما)، ويكون لهذا النوع من المفردات درجة واحدة غالباً.

الصف: الثالث الرياضيات		
	الهدف ورمزه (3Ps8) يستقصي عن إحدى العبارات العامة البسيطة عن طريق إيجاد الأمثلة التي تثبت هذه العبارة أو تنفيها. مثال ذلك: عند إضافة العدد ١٠ إلى عدد آخر، يظل الرقم الأول من هذا العدد كما هو دون تغيير.	
	عندما توجد نصف عدد أحاده ٨ فإن أحاد الناتج يكون ٤.	
[١]	فسر لماذا العبارة السابقة خطأ.	
الإجابة		معلومات إضافية
<p>أي تفسير بإعطاء مثال ينفي هذه العبارة مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • لا تنطبق على العدد ١٨ • يمكن أن ينتهي الناتج بـ ٩. • $2 \div 58 = 29$ أي أحاد نصف العدد الذي أحاده ٨ ليس دائماً ٤. • ضعف ١٩ هو ٣٨ أي أحاد نصف العدد الذي أحاده ٨ ليس دائماً ٤. • خاطئة عندما يكون العشرات فردي وصحيحة عندما يكون العشرات زوجي. 		<p>درجة: لأي تفسير صحيح.</p> <p>صفر: للتفسيرات الخاطئة أو عدم كتابة تفسير.</p> <p>من التفسيرات الغير المقبولة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • نصف ٢٨ هو ١٤ • ضعف ٣٤ هو ٦٨ • نصفهم غير صحيح

الصف: الثالث العلوم		
الهدف ورمزه: يعرف أن الماء يُمتص بواسطة الجذور ويُنقل عبر الساق.		
<p>قام أحمد بوضع وردة بيضاء ذات ساق في كأس به ماء، ثم أضاف إليه قطرات قليلة من الصبغة الحمراء. فلاحظ أن لون الوردة أصبح أحمر. فسر سبب حدوث ذلك.</p>		
[١]		
الإجابة		معلومات إضافية
لأن الماء الذي نقله ساق الوردة كان ملونا باللون الأحمر.		درجة واحدة في حالة كتابة التفسير الصحيح.

٩) النوع الإبداعي.

ويمكن الدمج بين عدة أنواع من الأنواع السابقة في مفردة واحدة أو تكوين أي نوع آخر جديد بحيث لا تحد القوالب والأنواع عملية قياس الهدف.

الصف: الرابع الرياضيات	
الهدف ورمزه: Gs4٤ يتصور الأشكال الثلاثية الأبعاد الناتجة من الشبكات الثنائية الأبعاد، ويكون شبكات ثنائية الأبعاد لأشكال ثلاثية الأبعاد.	
ضع دائرة حول عدد واحد في كل مستطيل لتكون العبارة الآتية صحيحة	
$1 = \begin{array}{ c } \hline ٠,٠٥ \\ \hline ٠,١٠ \\ \hline ٠,١٥ \\ \hline ٠,٢٠ \\ \hline \end{array} + ٠,٤٠ + \begin{array}{ c } \hline ٠,١٥ \\ \hline ٠,٢٥ \\ \hline ٠,٣٥ \\ \hline ٠,٤٥ \\ \hline \end{array}$	
[١]	
معلومات إضافية	الاجابة
درجة على جميع الدوائر التي تمثل الاجابة صحيحة	$1 = \begin{array}{ c } \hline ٠,٠٥ \\ \hline ٠,١٠ \\ \hline \textcircled{٠,١٥} \\ \hline ٠,٢٠ \\ \hline \end{array} + ٠,٤٠ + \begin{array}{ c } \hline ٠,١٥ \\ \hline ٠,٢٥ \\ \hline ٠,٣٥ \\ \hline \textcircled{٠,٤٥} \\ \hline \end{array}$

١-٤-٢ الأسئلة والمفردات^١

السؤال عبارة عن مجموعة من المفردات التي ترتبط عادة بسياق أو موضوع مشترك، ومع ذلك من المتوقع أن تحتوي معظم الأسئلة في مادة الرياضيات في الصفوف (١-٦) على مفردة واحدة فقط.

المفردة هي أصغر نقطة اختبار تم تحديدها بشكل منفصل ضمن تقويم يتم تخصيص درجة

(أو درجات) له. يجب أن تقيم كل مفردة فرعاً أو محوراً واحداً فقط من المادة، ويجب أيضاً أن يقيّم هدفاً واحداً فقط.

وفيما يلي مثال لسؤال من مفردتين:

السؤال

١ لديك بطاقات الأعداد الآتية:

٩٩٩٨ ٩٠٨٩ ٩٠٩٨ ٩٨٨٠

(أ) رتب البطاقات ترتيباً تصاعدياً

المفردات

الأصغر الأكبر

[١] ————— [١]

الدرجات

(ب) من البطاقات السابقة اكتب العدد الذي عند تقريبه لأقرب مائة يكون الناتج ٩٩٠٠

[١] —————

جدول عناصر التقويم وفروع أو محاور المادة والموضوعات وأهداف التعلم لهذا السؤال المذكور كمثال:

الدرجة	هدف التعلم	الموضوع	فرع المادة	عناصر التقويم	
١	4Nn2	الصف الرابع ، الموضوع ١	الأعداد ونظام الأعداد	عناصر التقويم رقم ١	١ (أ)
١	4Nn9	الصف الرابع ، الموضوع ١	الأعداد ونظام الأعداد	عناصر التقويم رقم ١	١ (ب)

^١ تقويمات نهاية الفصل الدراسي الصفوف من ٥ إلى ٨ مسودة مواصفات الاختبار مادة الرياضيات. cambridge international examinations. ديسمبر ٢٠١٨

ثانياً: عناصر التقويم لمادتي العلوم والرياضيات:

إن عناصر التقويم والقدرات التي يتطلب من التلاميذ إظهارها خلال عملية التقويم هي في الأساس ترجمة للمخرجات الخاصة المحددة لتدريس كل جزء من أجزاء المقرر الدراسي لمادتي العلوم والرياضيات في كل صف والتي بدورها تترجم الأهداف/المخرجات العامة خلال مراحل التعليم.

ويعد التحصيل الدراسي الشغل الشاغل الذي تسعى الأنظمة التعليمية إلى تجويده من خلال تطوير أدوات التشخيص والعلاج والاستفادة من تجارب الدول في ذلك وخاصة المجالات التي تمتاز بعالمية المعرفة والمهارة والتي يمكن تحقيقها من خلال تدريس مواد العلوم والرياضيات. ومن هذا المنطلق حرصت وزارة التربية والتعليم في السلطنة إلى الاستفادة من التجارب العالمية في مجال مراقبة التحصيل الدراسي من ذلك الاشتراك ضمن مشروع الدراسة الدولية لتقويم التحصيل في العلوم والرياضيات (TIMSS) في عام ٢٠٠٧م والتي بلا شك تلقت بصورة مباشرة ضمن المستويات المعرفية (المعرفة والتطبيق والاستدلال) التي يقوم عليها تقويم أداء التلاميذ حالياً في مادتي العلوم والرياضيات في السلطنة. لذا سيتم تقويم تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مادة العلوم والرياضيات في المستويات المعرفية الآتية:

٢-١: عناصر التقويم Assessment Objectives لمادة الرياضيات :

عناصر التقويم التي يتم تقويمها هي:

أ- المعرفة (knowledge)

تعتمد القدرة على استخدام التطبيق أو الاستدلال حول المواقف الرياضية على معرفة المفاهيم الرياضية والبراعة في المهارات الرياضية. وكلما كان التلميذ قادراً على التذكر وكلما اتسع نطاق المفاهيم التي يستوعبها، كلما زادت درجة احتمالية مشاركته في مجموعة أكبر من حالات حل المشكلات.

وبدون أن تكون هنالك إمكانية للوصول بسهولة ويُسّر إلى قاعدة معرفية تُمكن التلاميذ من استدعاء وتذكر اللغة والحقائق الأساسية وخصائص الأعداد والتمثيل الرمزي والعلاقات المكانية، فإن التلاميذ سيجدون أنه من الصعوبة بمكان بالنسبة لهم ممارسة التفكير الرياضي الذي ينطوي على مغزى ومعنى ويكون محدد الأهداف والأغراض. وتشمل الحقائق المعرفة الفعلية التي توفر اللغة الأساسية للرياضيات، والحقائق الرياضية الجوهرية والأصول التي تُشكّل أساس التفكير الرياضي.

وتُعتبر الإجراءات بمثابة الجسر بين قدر كبير من المعرفة الأساسية واستخدام الرياضيات لحل المسائل والمشكلات، وبصفة خاصة تلك التي يواجهها العديد من الأفراد في حياتهم اليومية. وفي واقع الأمر، فإن الاستخدام السهل للإجراءات ينطوي على تذكر واستدعاء مجموعات من

الإجراءات والكيفية التي يتم تنفيذها بها. ويحتاج التلاميذ ليكونوا أكفاء ودقيقين في استخدام مجموعة متنوعة من الخطوات والأدوات الحسابية. ويحتاجون إلى معرفة أن إجراءات بعينها يُمكن استخدامها لحل المشكلات (المسائل) التي تعني جميع طلاب في الغرفة الصفية وليس فقط المشكلات (المسائل) الفردية.

القدرة	مجال التقويم
الاستدعاء	تذكر المعلومات الرياضية (التعريفات والمصطلحات ووحدات القياس والترميز والخصائص العددية والهندسية)
التعرف	التعرف على الأشكال والأعداد والتعبيرات الرياضية والكميات والأشكال وغيرها، والتعرف على الأشياء المتكافئة رياضياً (مثلاً: الكسور، الأعداد العشرية والنسب. واتجاهات مختلفة للأشكال الهندسية البسيطة).
التصنيف والترتيب	تصنيف وترتيب الأشكال والأعداد والتعبيرات الرياضية والكميات (بحسب الخصائص المشتركة).
الحساب	إيجاد الحسابات الأساسية (باستعمال العمليات الرياضية ضمن الأعداد الكلية والكسور الاعتيادية والعشرية والصحيحة، وتقريب الأعداد إلى آخره)، والإجراءات الجبرية المباشرة.
الاستخراج	استخراج المعلومة من الرسومات والجداول والنصوص أو أية مصادر أخرى (وقراءتها).
القياس	استخدام أدوات القياس واختيار أدوات القياس المناسبة (القياس باستعمال أدوات القياس ووحدات القياس المناسبة)

ب-التطبيق (Applying)^٢

يتضمن عنصر التطبيق تطبيق الرياضيات في سياقات متعددة. في هذا العنصر، الحقائق والمفاهيم والإجراءات بالإضافة إلى المشكلات يجب أن تكون مألوفة لدى التلميذ. في بعض مفردات عنصر التطبيق، يحتاج التلاميذ إلى تطبيق المعرفة الرياضية من الحقائق والمهارات والإجراءات. أو فهم المفاهيم الرياضية لإنشاء تمثيلات. يمثل تمثيل الأفكار جوهر التفكير الرياضي والتواصل، والقدرة على إنشاء تمثيلات متكافئة أمر أساسي. حل المشكلات هو أساس عنصر التطبيق، مع التركيز على المهام الأكثر ألفة للتلاميذ. قد يتم وضع المشكلات في مواقف الحياة الحقيقية، أو قد تهتم بالأسئلة الرياضية البحتة التي تشمل، على سبيل المثال، التعبيرات العددية أو الجبرية أو الدالات أو المعادلات أو الأشكال الهندسية أو مجموعات البيانات الإحصائية. من المتوقع من التلاميذ تطبيق المفاهيم الرياضية في مجموعة من السياقات. وقد يشمل ذلك على:

القدرة	مجال التقويم
التحديد	تحديد العمليات والاستراتيجيات والأدوات المناسبة / الفعالة لحل المشكلات التي تستخدم طرقًا مألوفة لحلها.
التمثيل/ النمذجة	عرض البيانات في جداول أو رسومات بيانية. وإنشاء معادلات ومتباينات وأشكال هندسية أو رسومات تنمذج حالات أو مواقف المشكلة. توليد تمثيلات متكافئة لعلاقات أو كيانات رياضية معطاة (الأفكار، والأفكار مجردة (مرمزة) و المفاهيم، ...)
التنفيذ	تنفيذ أو تطبيق استراتيجيات وعمليات لحل المشكلات والتي تتضمن مفاهيم وإجراءات رياضية مألوفة.

2Mullis I. & Martin M. (2017). TIMSS 2019 Assessment Frameworks. Page 23-24.Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timss2019.org/wp-content/uploads/frameworks/T19-Assessment-Frameworks.pdf>

ج-الاستدلال (RESONING)

الاستدلال الرياضي يشمل القدرة على التفكير المنطقي والمنظم، كما أنه يتضمن الاستدلال الحدسي والاستقرائي والذي يعتمد على الأنماط التي يمكن أن تستخدم للوصول إلى حل مشكلات لمواقف جديدة أو غير مألوفة.

قد تكون هذه المشكلات رياضية بحتة أو في سياق واقع الحياة، وهي في كلتا الحالتين تتطلب تحويل المعرفة والمهارات الرياضية إلى مواقف جديدة. والربط بين مهارات الاستدلال عادة ما تكون سمة لأسئلة الاستدلال.

وبالرغم من أن الكثير من المهارات المعرفية المدرجة في مجال الاستدلال قد تنتج أثناء التفكير في حل مشكلات جديدة أو مركبة؛ فإن كل منها تمثل بذاتها مخرجًا ذا قيمة لتعليم الرياضيات. مع إمكانية التأثير على تفكير المتعلمين بشكل عام. وعلى سبيل المثال، يتضمن الاستدلال القدرة على الملاحظة ووضع تخمينات. وكذلك تشمل وضع استنتاجات منطقية مبنية على فرضيات محددة وقوانين، وتبرير النتائج.

القدرة	مجال التقويم
التحليل	تحديد ووصف واستخدام العلاقات بين الأعداد والتعابير والكميات والأشكال.
التركيب/ الدمج	ربط مجالات المعرفة لحل المشكلات (ربط عناصر مختلفة من المعرفة والتمثيلات المرتبطة والإجراءات لحل مشكلات)
التقويم	• تقويم مختلف الاستراتيجيات الممكنة لحل المشكلات. • تقويم الحلول المختلفة للمشكلات.
استخلاص النتائج	استخلاص النتائج استنادا إلى المعلومات والأدلة المقدمة.
التعميم	تكوين عبارات تعمم نمطًا ملاحظًا. أو تكوين عبارات تمثل العلاقات بطرق عمومية وذات قابلية أكبر للتطبيق.
التبرير	تبرير استراتيجياتهم وحلولهم الرياضية أو توفير حجج أو براهين رياضية ليدعم الاستراتيجيات أو للحل.

٢-٢ : عناصر التقويم Assessment Objectives لمادة العلوم :

عناصر التقويم التي يتم تقويمها هي:

أ- المعرفة (knowledge) : يمكن أن تتضمن:

القدرة	مجال التقويم
الاستدعاء	استدعاء المعلومات العلمية (التعريفات والمصطلحات والخصائص)
التعرف	تعرف على المصطلحات والوحدات العلمية واستخدامها.
التحديد	تحديد الاستخدامات المناسبة للأدوات والأجهزة العلمية.
استخدام الأدوات والأجهزة العلمية	استخدام الأدوات والأجهزة العلمية لقياس الكميات واختيار وحدات القياس المناسبة.
الوصف	وصف بنية ووظيفة الكائنات الحية والعلاقات بين الكائنات الحية.
وصف الخصائص والعمليات	وصف خصائص المواد والعمليات.

ب- التطبيق (Applying) :

من المتوقع من التلاميذ تطبيق المفاهيم الرياضية في مجموعة من السياقات. وقد يشمل ذلك على :

القدرة	مجال التقويم
المقارنة والتصنيف	تحديد أو وصف أوجه التشابه والاختلاف بين الكائنات الحية أو المواد أو العمليات.
التوضيح	ربط المعرفة بالمفهوم العلمي.
الشرح	شرح الملاحظات والأفكار العلمية.
استخدام الأشكال والنماذج	استخدام الرسوم البيانية أو نماذج لتوضيح المعرفة.
تفسير المعلومات	استخدام المعرفة لتفسير المعلومات في أشكال مختلفة (مثلاً الجداول).
عرض البيانات	عرض البيانات في جداول أو رسوم بيانية.
إيجاد حل	تحديد أو استخدام علاقة أو معادلة أو صيغة لإيجاد حل كمي أو كمي يتعلق بالتطبيق أو التوضيح العملي المباشر للمفهوم.

ج- الاستدلال (RESONING):

من المتوقع أن يفكر التلاميذ منطقياً ومنهجياً. ويمكن أن يتوقع منهم حل المشكلات في حالات جديدة أو غير مألوفة باستخدام الاستدلال القائم على الأنماط والاستدلال القياسي وسوف يستخدمون المعارف والمهارات المتوفرة في المواقف الجديدة. وقد يشمل ذلك:

القدرة	مجال التقويم
تحديد ووصف واستخدام العلاقات	تحديد ووصف واستخدام العلاقات في المعلومات العلمية.
التنبؤ بالنتائج	التنبؤ بالنتائج القائم على المعرفة والفهم المفاهيمي.
تخطيط الاستقصاء	تخطيط الاستقصاءات/ الاستقصاءات للإجابة على الأسئلة العلمية أو اختبار الفرضيات.
التقييم	تقييم التفسيرات البديلة.
استخلاص النتائج	استخلاص النتائج استناداً إلى المعلومات المقدمة
التعميم	تكوين وصياغة عبارات تعمم نمطاً ملاحظاً.
التبرير	تبرير واستخدام الأدلة والفهم العلمي لدعم التفسيرات

ويلاحظ أن المستويات السابقة وعناصرها هي نفس العناصر والقدرات في الدراسة الدولية لتقويم التحصيل في العلوم والرياضيات TIMSS مع اختلاف بسيط في عناصر مستوى التطبيق حيث دمجت المستويات الحالية كل من قدرتي التنفيذ والتحديد المتضمنة في مستويات الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات TIMSS2015 في قدرة حل مشكلات حياتية-حقيقية، إذ يتكون مستوى المعرفة في هذه الدراسة من التذكر والتعرف والتصنيف/الترتيب والحساب والاستخراج والقياس ويتكون مستوى التطبيق من التحديد والتمثيل/النمذجة والتنفيذ، ويتكون مستوى الاستدلال من التحليل والتركيب والتقويم واستخلاص النتائج والتعميم والتبرير.

ويمكن تبسيط العلاقة بين عناصر التقويم والمستويات المعرفية لبلوم بالشكل الآتي



٣-١: مستوى الطلب levels of demand أو مستوى الصعوبة^٣

سيتم تصنيف كل مفردة في الاختبار القصير باعتبارها منخفض (L) أو متوسط (M) أو مرتفع (H) الصعوبة. ويحدد الجدول التالي مستويات الصعوبة الثلاثة.

تحدد المفردة بوضوح ما يحتاج التلميذ إلى القيام به. من المحتمل أن يضطر التلاميذ إلى القيام بخطوة بسيطة واحدة مثل تذكر حقيقة أو إجراء عملية حسابية بسيطة أو استرجاع معلومة واحدة من رسم بياني أو جدول أو تحديد الوحدات المناسبة للقياس. من المتوقع أن يكون أغلب التلاميذ قادرين على الإجابة على المفردات بمستوى الصعوبة هذا بصورة صحيحة.	منخفض (L)
ستتطلب المفردات تطبيق الرياضيات المألوفة لإيجاد حل، ولكن سيُطلب من التلاميذ اتخاذ قراراتهم بأنفسهم حول المعرفة والمهارات المناسبة لاستخدامها. وعادةً ستكون هذه مشكلات من خطوة واحدة أو خطوتين تتطلب بعض الاستنتاج الرياضي واستراتيجيات حل المشكلات.	متوسط (M)
قد يُطلب من التلاميذ التعامل مع مشكلات من الحياة اليومية وسيُتوقع منهم التعامل مع مشكلات متعددة الخطوات دون توجيه أو بقليل من التوجيه في المفردة. قد تتطلب العناصر تفكيراً إبداعياً وقد يُطلب من التلاميذ تقديم بعض البراهين الرياضية غير الرسمية التي استخدموها. ومن المتوقع أن يتمكن عدد بسيط من التلاميذ من الإجابة على المفردات بمستوى الصعوبة هذا بصورة صحيحة.	مرتفع (H)

- لا توجد قيود على الجمع بين هدف التقويم (معرفة وتطبيق واستدلال) ومستوى الصعوبة (منخفض، متوسط، مرتفع) لأحد المفردات مثلاً، من الممكن أن يكون هناك مفردة في المعرفة بمستوى صعوبة مرتفع أو مفردة في الاستدلال بمستوى صعوبة منخفض.

^٣ تقويمات نهاية الفصل الدراسي الصفوف من ٥ إلى ٨ مسودة مواصفات الاختبار مادة الرياضيات. cambridge international examinations. ديسمبر ٢٠١٨

ثالثاً: استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (١-٤) لمادتي العلوم والرياضيات

٣-١: استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (١-٤) لمادة العلوم.

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف <input type="checkbox"/> الأول، <input type="checkbox"/> الثاني لمادة العلوم العام الدراسي:																							
المستوى في المادة	درجة المادة	الاستقصاء العلمي ٤٠						المعرفة والفهم ٦٠												العنصر			
		المستوى في العنصر	الدرجة	الأنشطة العملية	الأسئلة القصيرة		الواجبات المنزلية	الأعمال الشفوية	المستوى في العنصر	الدرجة	الأسئلة القصيرة				الواجبات المنزلية		الأعمال الشفوية				أداة التقويم		
					١٢						١٢		١٢		١٢		٢٤						
					١	٢					١	٢	١	٢	١	٢	١	٢	١	٢			١
																				الاسم	الدرجة		
																					١		
																						٢	
																						٣	
																						٤	
																						٥	
																						٦	
																						٧	
																						٨	
																						٩	
																						١٠	

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف □ الثالث □ الرابع لمادة العلوم العام الدراسي:.....

المستوى في المادة	درجة المادة	الاستقصاء العلمي ٤٠										المعرفة والفهم ٦٠															العنصر	
		المستوى في العنصر	الدرجة	الأنشطة العملية	الاختبارات القصيرة			الأسئلة القصيرة	الواجبات المنزلية	الأعمال شفوية	المستوى في العنصر	الدرجة	الاختبارات القصيرة			الأسئلة القصيرة			الواجبات المنزلية		الأعمال الشفوية		أداة التقويم					
١٠٠	٤٠	١٤	٦			٥	٢	٢	٢٠	٢١			١٥			١٢		١٢		الاسم	الدرجة	م						
			٣	٣	٣						٧	٧	٧	٥	٥	٥	٦	٦	٦	٦			١					
																							٢					
																							٣					
																							٤					
																							٥					
																							٦					
																							٧					
																							٨					
																							٩					
																							١٠					

٣-٢: استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصفوف (١-٤) لمادة الرياضيات.

		استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف <input type="checkbox"/> الأول، <input type="checkbox"/> الثاني لمادة الرياضيات العام الدراسي:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
المستوى في المادة	درجة المادة	حل المشكلات ٣٠						المعرفة والفهم ٧٠														العنصر																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		المستوى في العنصر	الدرجة	المشروع	الأسئلة القصيرة	الواجب المنزلي	الأعمال شفوية	المستوى في العنصر	الدرجة	المشروع	الأسئلة القصيرة	الواجبات المنزلية	الأعمال الشفوية	أداة التقويم																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
														الاسم	الدرجة																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																١٠	٢٠																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
																		٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٦	٦	٦	٦	*٦																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</

* درجة الاستراتيجيات الذهنية.

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ مواد المجال الثاني للصفوف (١-٤)

استمارة المتابعة اليومية ورصد الدرجات للصف □ الثالث □ الرابع لمادة الرياضيات العام الدراسي:.....

المستوى في المادة		درجة المادة		حل المشكلات ٣٠										المعرفة والفهم ٧٠															العنصر																																																													
				المستوى في العنصر	الدرجة	المشروع	الاختبارات القصيرة			الأسئلة القصيرة	الأعمال شفوية	المستوى في العنصر	الدرجة	المشروع	الاختبارات القصيرة			الأسئلة القصيرة			الواجبات المنزلية		الأعمال الشفوية			أداة التقويم																																																																
١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠	٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠	٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠	٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠	٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

* درجة الاستراتيجيات الذهنية.

رابعاً: توزيع أهداف المعرفة والفهم وحل المشكلات في مادة الرياضيات على الدروس

٤-١: توزيع أهداف المعرفة والفهم المنتهية على الدروس، وأهداف حل المشكلات المتطرق لها حسب آخر درس في مادة الرياضيات الصف الأول.

الوحدة		الدرس		المعرفة والفهم								حل المشكلات	
أ-١	العدد وحل المشكلات	١	العدد حتى عشرة	1Nc5									
		٢	العدد عشرة										
١-ج	القياس وحل المشكلات	٣	الطول										
		٤	العدد ما بعد العشرة										
أ-١	العدد وحل المشكلات	٥	التقدير	1Nn3	1Nn11							1Pt4	
		٦	الأشكال الثنائية الأبعاد والمجسّمات وأنماطها	1Gs1	1Gs2	1Gs3							
١-ب	الهندسة وحل المشكلات	٧	العدّ لما بعد العشرين	1Nn4	1Nc2							1Pt7	
		٨	السعة										
١-ج	القياس وحل المشكلات	٩	النقود والوقت									1Pt9	
		١٠	مقارنة الوزن										
أ-٢	العدد وحل المشكلات	١١	الأعداد الفردية والزوجية	1Nn5	1Nc7								
		١٢	ترتيب الأعداد (١)	1Nn9									
		١٣	الجمع والطرح: الإضافة والحذف	1Nn1	1Nn2	1Nn8	1Nc1	1Nc3	1Nc10	1Nc11	1Nc12		
		١٤	ترتيب الأعداد (٢)									1Pt3	
٢-ج	القياس وحل المشكلات	١٥	النقود	1Gp1									
		١٦	ترتيب الطول والوزن										
		١٧	تقدير وقياس السعة (٢)										
		١٨	الدقائق، الأيام والشهور										
٢-ب	تمثيل البيانات وحل المشكلات	١٩	تنظيم، تصنيف وتمثيل البيانات										
		٢٠	العدد ونظام الأعداد: العدّ بالعشرات	1Nn6	1Nn7	1Nn10	1Nc13						
أ-٣	العدد وحل المشكلات	٢١	خط الأعداد، العدّ للأمام والعدّ للوراء	1Nc8	1Nc9	1Nc14	1Nc15	1Nc16	1Nc18			1Pt5	
		٢٢	الأضعاف والأنصاف	1Nn12	1Nc6	1Nc19	1Nc20	1Nc21	1Nc22				
		٢٣	الجمع والطرح: أنماط الأعداد	1Nc4	1Nc17							1Pt6	1Pt8
		٢٤	النقود	1Mm1									
٣-ج	القياس وحل المشكلات	٢٥	مقارنة الأطوال والأوزان	1M11	1M13							1Pt2	
		٢٦	المزيد من التقدير ومقارنة السعة	1M12									
		٢٧	تحديد الوقت والشهر في السنة										
		٢٨	تنظيم، تصنيف وتمثيل البيانات (٢)	1Dh1								1Pt1	

٤-٢: توزيع أهداف المعرفة والفهم المنتهية على الدروس، وأهداف حل المشكلات المتطرق لها حسب آخر درس في مادة الرياضيات الصف الثاني.

حل المشكلات				المعرفة و الفهم				الدرس				الوحدة	
أ-١	العد وحل المشكلات	١	لوحة المائة										
		٢	العدّ بالاثنيّات والخمسات والعشرات										
		٣	خط الأعداد حتى ١٠٠	${}^2Nc^3$	${}^2Nn^{11}$								
		٤	استخدام خط الاعداد	${}^2Nn^{10}$	${}^2Nn^8$								
		٥	اللعب ب ٢٠		${}^2Nc^2$								
		٦	الجمع والطرح (١)	${}^2Nc^4$	${}^2Nc^8$	${}^2Nc^7$							
		٧	مصفوفة الضرب			${}^2Nc^{16}$							
ب-١	الهندسة وحل المشكلات	٨	الأشكال الثنائية الأبعاد، والمجسّمات والتمائل	${}^2Gs^4$	${}^2Gs^2$								
		٩	قياس الطول		${}^2Nn^9$								
ج-١	القياس وحل المشكلات	١٠	قياس الوقت والمسافة										
		١١	قياس الوزن والوقت والكلفة										
		١٢	العشرات والأحاد حتى ١٠٠		${}^2Nn^3$								
أ-٢	العد وحل المشكلات	١٣	التقدير	${}^2Nn^{13}$	${}^2Nn^2$								
		١٤	أنماط الأعداد		${}^2Nn^{10}$								
		١٥	الجمع والطرح (٢)		${}^2Nn^7$								
		١٦	العثور على الفرق		${}^2Nc^{10}$								
		١٧	التجميع والمشاركة		${}^2Nc^{17}$								
ب-٢	تمثيل البيانات وحل المسائل	١٨	تمثيل البيانات	${}^2Dh^2$									
		١٩	الطول الارتفاع والسعة										
ج-٢	القياس وحل المسائل	٢٠	السعة والحجم ١ لتر										
		٢١	التحقق من الوزن والطول والوقت										
		٢٢	المزيد من الضعاف	${}^2Nc^{21}$	${}^2Nc^{20}$	${}^2Nc^0$	${}^2Nn^6$	${}^2Nn^1$					
أ-٣	العدد وحل المسائل	٢٣	الثلاثاء والأربعاء										
		٢٤	المجموع والفرق	${}^2Pt^8$	${}^2Nc^{13}$	${}^2Nc^{12}$	${}^2Nc^{11}$	${}^2Nc^{10}$	${}^2Nc^9$	${}^2Nc^6$	${}^2Nc^1$	${}^2Nn^{14}$	
		٢٥	الكسور					${}^2Nn^{19}$	${}^2Nn^{18}$	${}^2Nn^{17}$	${}^2Nn^{16}$		
		٢٦	الضرب والقسمة		${}^2Nc^{23}$	${}^2Nc^{22}$	${}^2Nc^{19}$	${}^2Nc^{18}$	${}^2Nc^4$	${}^2Nn^0$	${}^2Nn^4$		
		٢٧	ترتيب الأعداد								${}^2Nn^{12}$		
		٢٨	تأجير										
ب-٣	الهندسة وحل المسائل	٢٩	الموقع والحركة							${}^2Gp^1$			
		٣٠	الشكال ثنائية الأبعاد	${}^2Pt^9$				${}^2Gp^3$	${}^2Gp^2$	${}^2Gs^3$	${}^2Gs^1$		
ج-٣	القياس وحل المسائل	٣١	أعمال إضافية عن الطول، الكتلة، النقود، والوقت	${}^2Pt^2$	${}^2Pt^1$	${}^2Dh^1$	${}^2Mt^4$	${}^2Mi^2$	${}^2Mi^1$	${}^2Mm^3$	${}^2Mm^2$	${}^2Mm^1$	
		٣٢	مرور الوقت وانفاق النقود	${}^2Pt^{11}$	${}^2Pt^{10}$	${}^2Pt^7$	${}^2Pt^6$	${}^2Pt^0$	${}^2Pt^4$	${}^2Pt^3$			

٤-٣: توزيع أهداف المعرفة والفهم المنتهية على الدروس، وأهداف حل المشكلات المتطرق لها حسب آخر درس في مادة الرياضيات الصف الثالث.

الوحدة		الدرس		المحتوى				حل المشكلات				
أ-	العدد وحل المشكلات	١	القيمة المكانية (١)	${}^3Nn^1$	${}^3Nn^2$							
		٢	اللعب بـ ١٠ و ١٠٠٠	${}^3Nc^9$	${}^3Nc^{10}$							
		٣	جمع مجموعة أعداد صغيرة	${}^3Nc^{12}$	${}^3Nc^{16}$							
		٤	الضعف والنصف									
		٥	الازواج العددية	${}^3Nc^1$								
ب-	الهندسة وحل المشكلات	٦	لمضاعفات	${}^3Nc^5$	${}^3Nc^{11}$	${}^3Nc^{20}$	Nc^{20}			${}^3Pt^8$	${}^3Pt^9$	
		٧	المزيد من الأشكال الهندسيّة	${}^3Gs^4$	${}^3Gs^6$							
		٨	لتمائل والحركة									
ج-	القياس وحل المشكلات	٩	النقود (١)									
		١٠	الوقت (١)									
		١١	القياس									
أ-	العدد وحل المشكلات	١٢	القيمة المكانية (٢)	${}^3Nn^5$	${}^3Nn^9$	${}^3Nn^{10}$						
		١٣	التقدير والتقريب	${}^3Nn^3$	${}^3Nn^6$							
		١٤	الأضعاف والأنصاف	Nc^{19}								
		١٥	الجمع والطرح									
		١٦	المزيد من المضاعفات	${}^3Nn^4$								
ب-٢	القياس وحل المشكلات	١٧	الوقت (٢)									
		١٨	التقدير والتقريب									
		١٩	حديقة الحيوانات والمقهى									
ج-	معالجة البيانات وحل المشكلات	٢٠	تمثيل البيانات	${}^3Dh^1$	${}^3Dh^2$	${}^3Dh^3$				${}^3Ps^4$		
		٢١	الحس العددي	${}^3Nn^7$	${}^3Nn^8$	${}^3Nn^{11}$	${}^3Nn^{12}$	${}^3Nn^{13}$				
		٢٢	الكسور	${}^3Nn^{14}$	${}^3Nn^{15}$	${}^3Nn^{16}$	${}^3Nn^{17}$	${}^3Nn^{18}$	${}^3Nn^{19}$	${}^3Nn^{20}$		
أ-٣	العدد وحل المشكلات	٢٣	المزيد من الأضعاف	${}^3Nc^6$	${}^3Nc^7$	${}^3Nc^8$						
		٢٤	المزيد من الجمع والطرح	${}^3Nc^2$	${}^3Nc^{13}$	${}^3Nc^{14}$	${}^3Nc^{15}$	${}^3Nc^{17}$	${}^3Nc^{18}$		${}^3Pt^4$	${}^3Pt^5$
		٢٥	الضرب والقسمة	${}^3Nc^3$	${}^3Nc^4$	${}^3Nc^{21}$	${}^3Nc^{22}$	${}^3Nc^{23}$	${}^3Nc^{24}$		${}^3Pt^3$	${}^3Pt^6$
ب-٣	الهندسة وحل المشكلات	٢٦	الزوايا القائمة	${}^3Gs^1$	${}^3Gs^2$	${}^3Gs^3$	${}^3Gs^8$	${}^3Gp^3$	${}^3Gp^4$			
		٢٧	التمائل	${}^3Gs^5$	${}^3Gs^7$						${}^3Ps^7$	
		٢٨	الحركة	${}^3Gp^1$	${}^3Gp^2$							
ج-٣	القياس وحل المشكلات	٢٩	الوقت (٣)	${}^3Mt^1$	${}^3Mt^2$	${}^3Mt^3$	${}^3Mt^4$			${}^3Pt^2$	${}^3Pt^{10}$	
		٣٠	النقود (٢)	${}^3Mm^1$	${}^3Mm^2$					${}^3Pt^1$	${}^3Pt^{11}$	${}^3Ps^{12}$
		٣١	السعة والطول	${}^3Mi^4$								
		٣٢	الوزن	${}^3Mi^1$	${}^3Mi^2$	${}^3Mi^3$	${}^3Mi^5$					

٤-٤ : توزيع أهداف المعرفة والفهم المنتهية على الدروس، وأهداف حل المشكلات المتطرق لها حسب آخر درس في مادة الرياضيات الصف الرابع.

الوحدة		الدرس		المعرفة والفهم												حل المشكلات				
أ-١	العدد وحل المشكلات	١	الأعداد والنظام العددي	٤Nn١	٤Nn٧	٤Nn٢٠	٤Nn٢١	٤Nn٢٢	٤Nc١٥	٤Nc٢٥										
		٢	الجمع والطرح (١)				٤Nc٦													
		٣	الضرب والقسمة (١)	٤Nn٨		٤Nc٢٠	٤Nc٢١													
ب-١	القياس وحل المشكلات	٤	لوزن																	
		٥	الوقت (١)																	
		٦	المساحة والمحيط																	
ج-١	معالجة البيانات وحل المشكلات	٧	الجداول والرسوم البيانية (١)																	
		٨	مخططات كارول وفن																	
		٩	النظام العددي وخصائص العدد	٤Nn٢	٤Nn٣	٤Nn٩														
أ-٢	العدد وحل المشكلات	١٠	الجمع والطرح (٢)	٤Nn٦		٤Nc١	٤Nc٢	٤Nc٧	٤Nc٨	٤Nc٩	٤Nc١٠	٤Nc١١	٤Nc١٢	٤Nc١٧	٤Nc١٨	٤Nc١٩	Pt١	Pt٣	Pt٤	Ps٣
		١١	الضرب والقسمة (٢)			٤Nc٤	٤Nc٥	٤Nc١٣	٤Nc١٤	٤Nc١٦	٤Nc٢٢	٤Nc٢٣						Pt٥	Pt٦	
ب-٢	الهندسة وحل المشكلات	١٢	الزوايا، والموقع والاتجاه						Gp١	Gp٢	Gp٣									
		١٣	التمائل				Gs٣	Gs٥												
		١٤	الأشكال الثنائية الأبعاد و الأجسام الثلاثية الأبعاد															Pt٧	Ps٧	
ج-٢	القياس وحل المشكلات	١٥	الطول	٤Nn٤																
		١٦	الوقت (٢)																	
		١٧	المساحة والمحيط (٢)																	
أ-٣	العدد وحل المشكلات	١٨	الأعداد الخاصة	٤Nn١٣	٤Nn١٤	٤Nn١٥	٤Nn١٦										Ps٦	Ps٨		
		١٩	الكسور والقسمة	٤Nn٢٧	٤Nn٢٨	٤Nn٢٩	٤Nn٣٠	٤Nn٣١	٤Nn٣٢	٤Nn٣٣	٤Nn٣٤	٤Nn٣٥	٤Nc٣	٤Nc٢٤				Ps٤		
		٢٠	النسبة والتناسب										٤Nc٢٦							
ب-٣	القياس وحل المشكلات	٢١	السعة														Mi٤			
		٢٢	الوقت (٣)																	
		٢٣	المحيط والمساحة (٣)																	
ج-٣	معالجة البيانات وحل المشكلات	٢٤	الرسوم البيانية والجداول																	
		٢٥	مخطط فن وكارول																	

خامساً: سير واكتمال الأهداف في مادة الرياضيات.

الأهداف في مادة الرياضيات

	هدف معرفة وفهم مستمر تعلمه ويقوم تقويماً تكوينياً
	هدف معرفة وفهم أكتمل تعلمه ويمكن تقويمه ختامياً ورصد درجات له
	هدف حل مشكلات مستمر ذكره في الدروس التالية
	هدف حل مشكلات أنتهى ذكره في الدروس

٥-١ : سير واكتمال الأهداف في مادة الرياضيات للصف الأول :

الوحدة	رقم الدرس	الدرس	العدد		الهندسة	القياس		معالجة البيانات	حل المشكلات																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			١N	١D		١M	١G																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
										١C الحسابات	١H الأعداد ونظام العد																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢	١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠ ٢١ ٢٢																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
١١ - العدد وحل المشكلات	١	العدد عشرة																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

٥-٢: سير واكتمال الأهداف في مادة الرياضيات للصف الثاني:

[illegible]

ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

٥-٣: سير واكتمال الأهداف في مادة الرياضيات للصف الثالث:

الوحدة	رقم الدرس	الدرس	العدد																				الهيئة								حل المشكلات																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			٢N																				٢G								٢M				٢D	٢P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
			الاعداد ونظام العد n										الحاصلات ج										s		t	h	t		l	m	p	s																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١

ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

٥-٤: سير واكتمال الأهداف في مادة الرياضيات للصف الرابع :

[illegible]

ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

المعلم الفعّال هو الذي سيتأكد من أن جميع التلاميذ قد أسندت إليهم مهام توفر لهم الفرص الضرورية للتطبيق الناجح للمعرفة والمهارات والاتجاهات التي يصادفونها. التقويم الجيد يوفر أساليب تمكن من معرفة ما إذا كان التلاميذ يستطيعون القيام بهذه الأشياء بنجاح أم لا. ولا يمكن فصل التقويم واستخداماته التي وضعت من أجله عن عمليتي التعلم والتعليم. ومن المفيد أخذ عملية التقويم ضمن المراحل الرئيسية الأربع الآتية:

٦-١-١: التخطيط للتقويم:

يجب أن تكون لدى المعلمين فكرة واضحة عما يجب على التلاميذ تعلمه في البرامج التي يخططونها لهم. وهذا أمر ضروري للتعلم الفعال والتقويم الفعال، وهذا يعني أن عملية التخطيط يجب أن تأخذ في الاعتبار المعرفة والمهارات والاتجاهات التي يجب معالجتها في المادة المنهجية المناسبة، إضافة إلى خبرات التلاميذ السابقة والحالية، وقدراتهم وطاقاتهم الكامنة واحتياجاتهم الفردية.

عند التخطيط للتقويم تتبع الاستراتيجيات الآتية:

- يقوم المعلم أو مجموعة من المعلمين الذين يدرسون المنهج في المدرسة بإعداد خطة لاستراتيجية تقويم التلاميذ وذلك لتقويم مستوى أداء التلاميذ حول مخرجات التعلم.
- يراعي المعلم عند إعداد الخطة اختيار أدوات التقويم المناسبة لتقويم مدى تحقق مخرجات التعلم للمادة الدراسية لدى التلاميذ.
- عند توظيف أدوات التقويم يجب التركيز على عناصر التقويم (المعرفة – التطبيق - الاستدلال) وعدم الاهتمام بهدف تقويم دون الآخر.
- على المعلم تفعيل الملاحظة الصفية أثناء توظيف أدوات التقويم المختلفة.
- تتم ترجمة الخطة لتقويم أداء جميع التلاميذ في استمارة (بطاقة) رصد الدرجات والمتابعة اليومية.

٦-١-٢: جعل التقويم جزءاً رئيسياً من الممارسات الطبيعية أثناء تنفيذ الأنشطة اليومية:

يجب ألا تستحوذ أو تشوه عملية التقويم عمليتي التعلم والتعليم؛ بل يجب أن تشكل جزءاً طبيعياً من الأنشطة الصفية قدر الإمكان، ويعني ذلك أن عملية التقويم يجب أن تنفذ في الأماكن الملائمة في أثناء التعلم. ويتم تحديد الزمن المناسب اعتماداً على عوامل مثل: استعداد التلاميذ، وطبيعة المخرجات التي يتم تقويمها، وفي بعض الأحيان تتم عملية التقويم في نهاية الموضوع أو الوحدة (حسب جدول الأهداف الممكن تقويمها ختامياً)، وفي أحيان أخرى في وقت مبكر من

عملية التعلم. ويمكن للأنشطة التعليمية أن تسهم في التقويم، ويعتمد تطوير التقويم في الصف بشكل جزئي على معرفة ما تسهم به الممارسات الحالية، وما يبني عليها.

وتهدف عملية التقويم في أثناء التعليم إلى الآتي:

✓ تزويد التلاميذ بالتغذية الراجعة حول أعمالهم السابقة مثل إعادة الواجب الصفّي الكتابي، أو مراجعة درس سابق ...)

✓ توضيح ما يتوقع من التلاميذ تعلمه، أو القيام به نتيجة لواجب أو درس تعلموه.

✓ معرفة مدى تحسن التلاميذ في تحصيلهم من خلال (طرح الأسئلة، وإعطاء مهمات وواجبات، الاطلاع على الأنشطة الكتابية)

✓ توفير تغذية راجعة إيجابية للتلاميذ وهم يعملون مثل: (الثناء على العمل، كتابة تعليق على عمل أو واجب صفّي)

يقوم المعلم بتقويم التلميذ معتمداً على ما يفعله أو يكتبه أو يقوله ويتبع المعلم في سبيل ذلك ما يأتي:

✓ يصدر حكماً حول الكيفية التي حقق بها التلميذ المخرجات المطلوبة خلال فترة التقرير أو خلال الفصل الدراسي.

✓ تحديد المطلوب من التلميذ كي يصل إلى المستوى المحدد للإنجاز.

٦-١-٣: رصد وتسجيل تقدم التلاميذ بطريقة مناسبة:

يُعدّ عملية الرصد ضرورية لمساعدة المعلمين على تحديد احتياجات التلاميذ، ولإعطائهم التغذية الراجعة حول تقدمهم بشكل عام، كتابة التقارير لأولياء الأمور، أو تقويم فعالية البرامج وطرق التدريس. ويجب أن تكون عملية الرصد قابلة للتنفيذ وأن يقوم المعلم برصد ما سيكون مفيداً فقط.

سوف تتضمن الشواهد المستخدمة لوضع الأحكام، أو التقديرات حول مدى تقدم التلاميذ معلومات يتم الحصول عليها في أثناء تنفيذ الأنشطة اليومية في غرفة الصف، ومعلومات مستقاة من مهارات التقويم التي يضعها المعلم ويمكن أن يستخدم المعلم أحد الطرائق الآتية في الرصد أو التسجيل:

● أنماط مختلفة من قوائم الفحص تشتق بشكل مباشر من مخرجات التعلم وأهدافه، وتركز على عدد من النقاط الرئيسية.

● ملفات أعمال التلاميذ التي قد تحتوي على ملاحظات مختصرة حول تقدم التلاميذ فيما يتعلق بنواتج (مخرجات) عملية التعلم، إضافة إلى معلومات عن التعزيز والتحصيل واحتياجات التطوير

• نماذج التقويم الذاتي (استخدام عبارات أستطيع مثلاً) التي تتيح للتلاميذ المشاركة في عملية تقويم أنفسهم. فالتلاميذ هم مصدر المعلومات حول الخبرات السابقة، والقدرات الحالية، والحاجات المستقبلية، وبإمكانهم مساعدة المعلم على التشخيص، والعلاج والتقويم.

وربما يجد المعلمون أن استخدام ملف أعمال التلميذ، الذي يضم نماذج من أعماله مثل الأسئلة القصيرة والمشاريع والاختبارات القصيرة، ونسخ من قوائم الفحص والتقويم الذاتي، ذا فائدة في جمع الأدلة.

٦-١-٤: إعطاء تغذية راجعة للطلبة وأولياء أمورهم والمعلمين الآخرين:

إن مصطلح "تقرير الأداء" يتضمن وضع ما قام التلميذ بإنجازه في الحسبان، وهذا بشكل تقليدي هو هدف التقارير المدرسية، وبالتالي فهي تشكل أساساً للتداول بين المدرسة وولي الأمر. ولكن على الرغم من ذلك فإن تقارير الأداء يمكن أن توظف بطريقة أشمل من خلال:

• حصول التلميذ على ملاحظات شفوية وكتابية حول أعمالهم مما يساعدهم على تقويم ما قاموا به حتى يكونوا مدركين لما يجب فعله أو يحتاجون إليه بعد ذلك، ويمكن لهذه التغذية الراجعة أن تتم:

أ) فوراً كجزء من عملية التعليم اليومي وتكون غالباً شفويةً

ب) بعد نهاية كل وحدة أو موضوع أو تمرين وتكون غالباً مكتوبة.

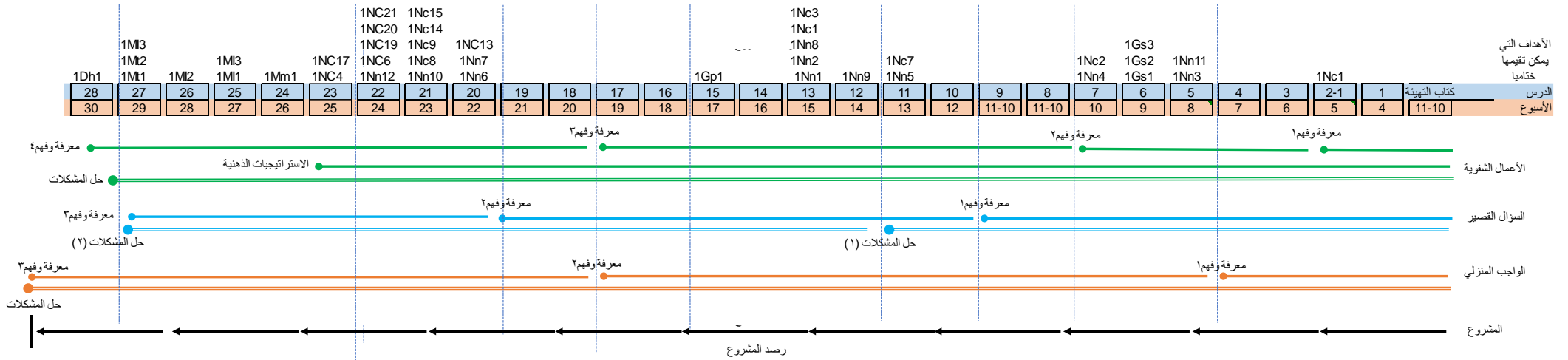
• توفير معلومات واضحة حول الإنجاز السابق لكل تلميذ ومدى التقدم الذي حققه متضمنة نقاط القوة والضعف لكي يستفيد منها المعلمون المعنيون بتدريس التلميذ في المستقبل وذلك لتحقيق مبدأ التواصل والاستمرارية في التعليم والتعلم.

٦-٢: التخطيط لآلية التقويم

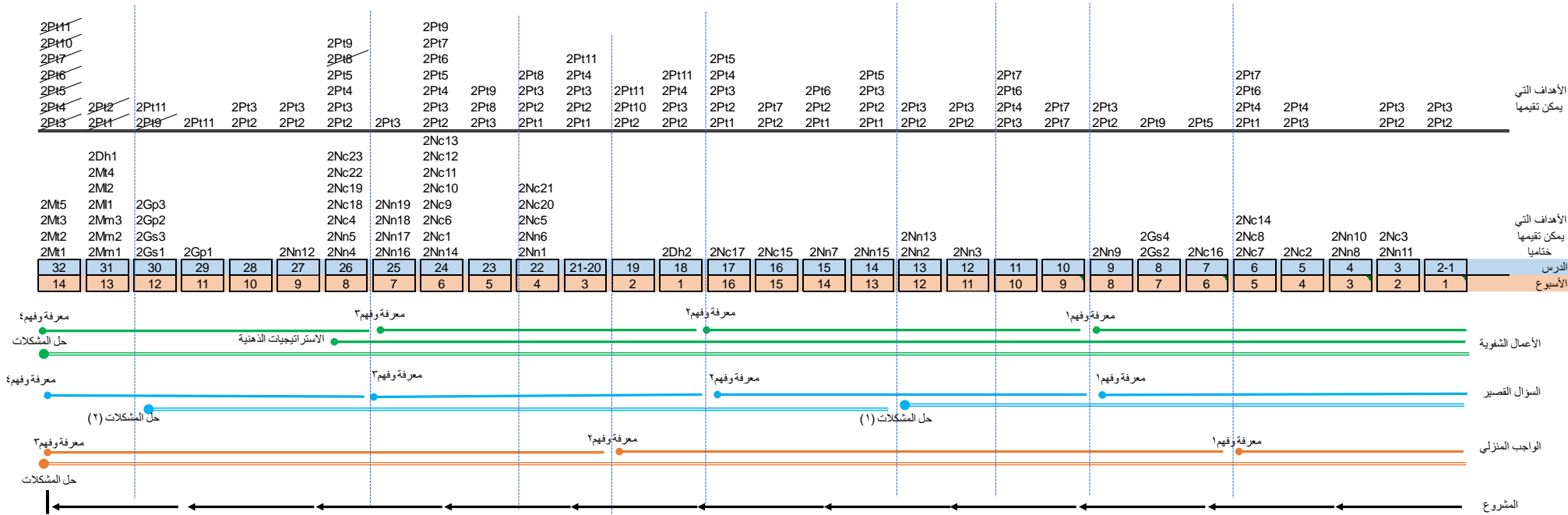
للتخطيط أهمية كبيرة في التقويم ويعود بفائدة على التلميذ والمعلم، فالتخطيط للتقويم يُنظم الجهود لمساعدة التلاميذ للتعلم والارتقاء بمستوياتهم، كما أن التخطيط المسبق والمدرس يساعد المعلم على الارتقاء المهني بالاستفادة من التغذية الراجعة وتطوير خطته التدريسية وتحقيق أهدافه.

ويوضح الآتي مخططات لأدوات التقويم والأهداف والدروس لمادة الرياضيات للصفوف (١-٤).

٦-٢-١: مخطط لأدوات التقويم والأهداف والدروس للصف الأول:

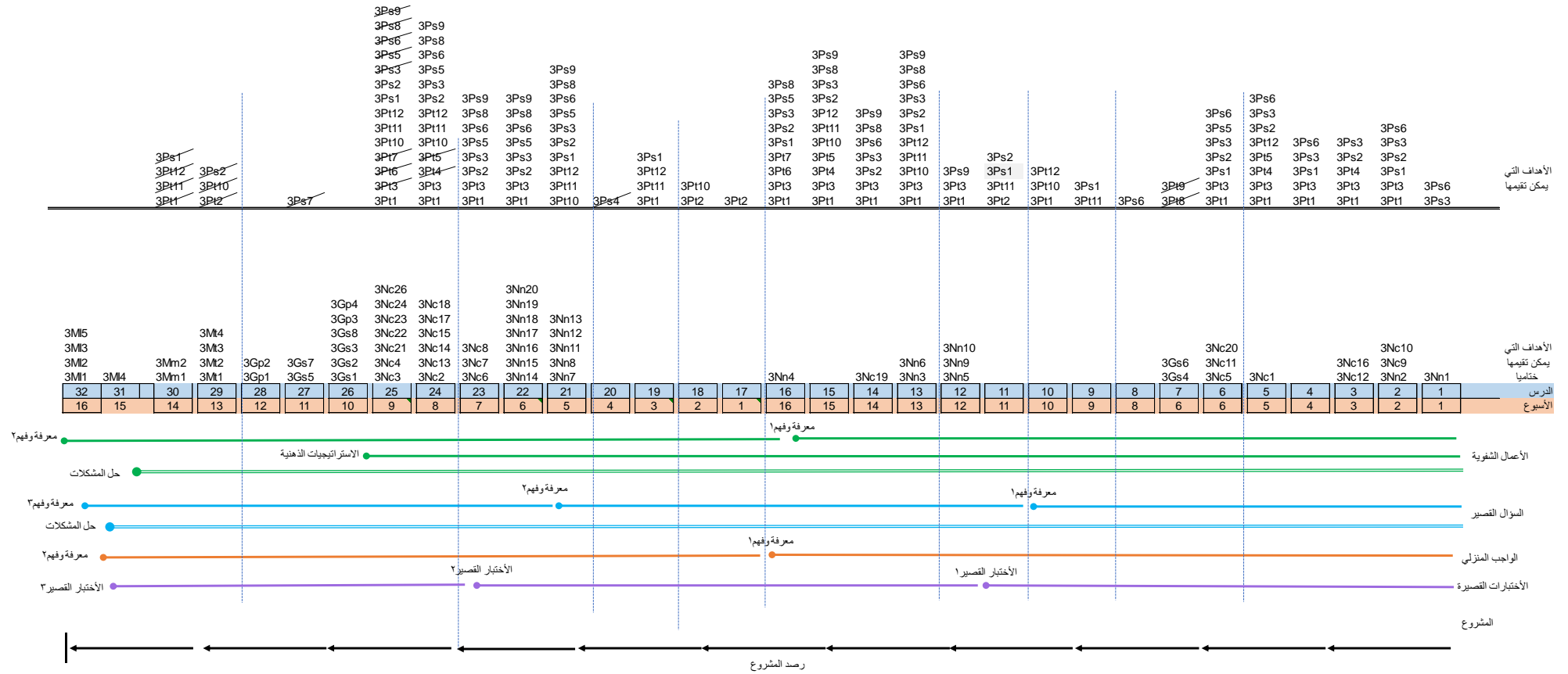


٦-٢-٢: مخطط لأدوات التقويم والأهداف والدروس للصف الثاني:



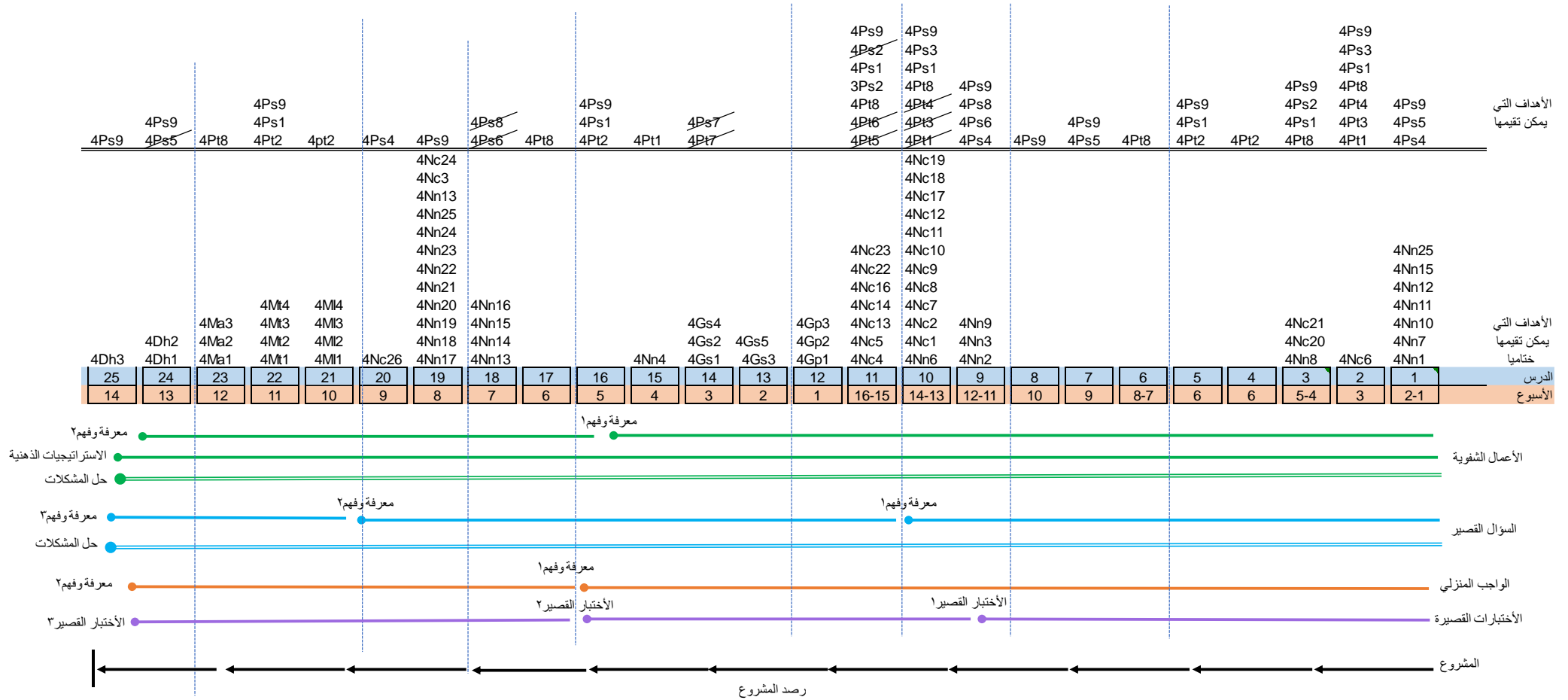
ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

٦-٢-٣: مخطط لأدوات التقويم والأهداف والدروس للصف الثالث:



ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

٦-٢-٤: مخطط لأدوات التقويم والأهداف والدروس للصف الرابع:



ملاحظة : يفضل طباعتها على (أوراق A3)

سجل التعديلات في وثيقة تقويم تعلم التلاميذ للصفوف (١ - ٤)

تاريخ النسخة المعدلة	وصف التعديلات	تاريخ النسخة الجديدة
سبتمبر ٢٠١٨م	<ul style="list-style-type: none"> - اضافة تقويم الأهداف التعليمية في المنهج الحلزوني في مادة الرياضيات. - اضافة طرق تفعيل عبارة أستطيع في مادة الرياضيات. - دمج الحوار والعرض الشفوي واطافة بعض الملاحظات فيها. - تعديل آلية تقييم أداة الواجب المنزلي. - تعديل في الأنشطة العملية وإضافة معايير الاستقصاء العلمي لتقدير درجات الأنشطة العملية المحددة لكل صف من الصفوف (١-٤). - تعديل في المواصفات الفنية للاختبار القصير (٣-٤). - ارجاع امثلة أنواع الاسئلة من وثيقة مارس ٢٠١٨م. - اضافة مفهومي الأسئلة والمفردات وتوضيح الفرق بينهما بمثال. - اضافة شرح لعناصر التقويم وتعديل قدرات عنصر التطبيق في المستويات المعرفية لمادة الرياضيات. - اضافة تصنيف بلوم. - تعديل في درجات المعرفة والفهم (٦٠ درجة) والأستقصاء العلمي (٤٠ درجة) في مادة العلوم. - اضافة مخطط تنفيذ أدوات التقويم للصفوف (١-٤) في مادة الرياضيات. 	سبتمبر ٢٠١٩م



سَيِّدَةُ عُيُونِ
وَزَارَةُ التَّحْقِيقِ وَالتَّعْلِيمِ
الْمَدِينَةِ الْعَامَّةِ لِلتَّقْوِيمِ وَالتَّرْوِي
جَدَارَةُ تَقْوِيمِ الْبَحْثِ الْإِسْرَاسِي

وثيقة تقويم تعلم التلاميذ في مادتي المجال الثاني للسفوف (١ - ٤)

الفصل الخامس: الملاحق

سبتمبر ٢٠١٩

جدول المحتويات

الصفحة	المحتويات
٣	١: نموذج لاختبارات قصيرة
٣	١-١: نموذج اختبار قصير (١) للصف الثالث لمادة الرياضيات
٥	٢-١: نموذج إجابة لاختبار قصير (١) للصف الثالث لمادة الرياضيات
٦	٣-١: نموذج اختبار قصير (١) للصف الثالث لمادة العلوم
٨	٤-١: نموذج إجابة لاختبار قصير (١) للصف الثالث لمادة العلوم
١٠	٢: استمارات رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم
١٠	١-٢: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الأول
١١	٢-٢: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الثاني
١٢	٣-٢: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الثالث
١٣	٤-٢: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الرابع
١٤	٣: أمثلة لمشاريع في الرياضيات
	١-٣: أمثلة لمشاريع للصف الأول في مادة الرياضيات
١٤	٢-٣: أمثلة لمشاريع للصف الثاني في مادة الرياضيات
١٤	٣-٣: أمثلة لمشاريع للصف الثالث في مادة الرياضيات
١٥	٤-٣: أمثلة لمشاريع للصف الرابع في مادة الرياضيات
١٦	٤: أمثلة لأسئلة عناصر التقويم
	١-٤: أمثلة لأسئلة عناصر التقويم في مادة الرياضيات
٢٠	٢-٤: أمثلة لأسئلة عناصر التقويم في مادة العلوم
٢٧	٥: أمثلة لأسئلة استقصاء العلمي في مادة العلوم
٢٨	٦: أمثلة لأسئلة حل مشكلات في مادة الرياضيات

١: نماذج لاختبارات قصيرة

١-١: نموذج اختبار قصير للصف الثالث في مادة الرياضيات

الاسم:
الصف:

اختبار قصير (١) في مادة الرياضيات
لـ للصف الثالث

الدرجة	١٠
معرفة وفهم	٧
حل مشكلات	٣



(١) العدد الذي يمثل المعادلات الآتية هو:
ظل الدائرة على يمين الإجابة الصحيحة:

$$301 \bigcirc$$

$$103 \bigcirc$$

$$31 \bigcirc$$

$$13 \bigcirc$$

[١]

(٢) اكتب العدد الذي إذا أضفته إلى العدد ٢٠٠ يكون الناتج ٦٠٥

[١] _____

(٣) أكمل الفراغ لتكون العبارة الآتية صحيحة

$$285 = 1 \square 2 \square 5$$

[٢]

$$\begin{array}{cc} 27 = & \bigcirc & \triangle \\ 15 = & \square & \triangle \\ 22 = & 20 = \end{array}$$

(٤) ادرس الشبكة المقابلة
أكمل الفراغ بالإجابة الصحيحة
أ) قيمة \triangle هي _____
ب) قيمة \square هي _____

[١]

(٥) لدى مريم ٦ كرات
اشتريت ٨ كرات أخرى
ولدى محمد ٢٠ كرة
أعطى منها ٥ كرات لصديقه.

ضع علامة ✓ داخل مربع واحد للإشارة على الإجابة الصحيحة.

لا

نعم

هل لدى مريم ومحمد نفس العدد من الكرات؟

فسر

[١]

٦) يحتوي كيس على ١٠ بالونات

عدد البالونات الموجودة في ٤٥ كيس يساوي

حوظ على الإجابة الصحيحة.

[١]

٤٥٠

١٠٠

٩٠

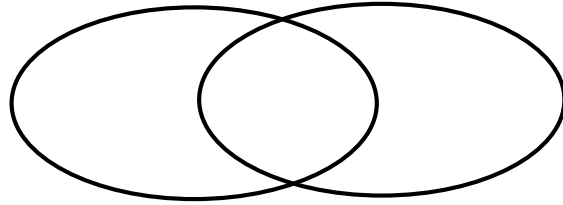
٥٥

٧) أرسم الأشكال ثنائية الأبعاد الآتية في مكانها الصحيح على مخطط فن

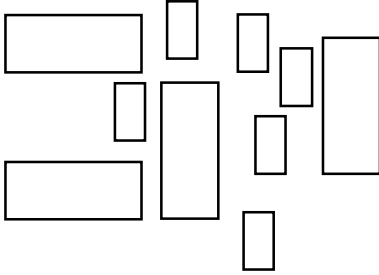


ذات حافة مستقيمة

ذات حافة منحنية



[٢]



٨) حصل سالم على مجموعة الأشكال ثنائية الأبعاد المقابلة.

اكتب اسماء الأشكال الثلاثية الأبعاد التي يستطيع تكوينها

[٣] _____

أنتهت الأسئلة

٢-١: نموذج الإجابة لإختبار قصير للصف الثالث في مادة الرياضيات

م	الدرجة	الإجابة	معايير التصحيح	الهدف المنتهي	عنصر التقويم	ملاحظة
١	١	● ٣٠١		3Nn2	معرفة وفهم	
٢	١	٤٠٥		3NC10	معرفة وفهم	
٣	٢	$٢٩٥ - ١٠ = ٢٨٥$	<ul style="list-style-type: none"> درجتان إذا كانت ٩ ، ٠ في مكانهما الصحيح درجة إذا كان أحد الرقمين ٩ ، ٠ في موقعه الصحيح. 	3NC9	معرفة وفهم	
٤	١	$١٠ = \triangle$ $١٧ = \bigcirc$	<ul style="list-style-type: none"> درجة إذا كانت قيمة الشكلين صحيحين. صفر إذا كانت قيمة أحد الشكلين خاطئة على الأقل. 	3NC12	معرفة وفهم	
٥	١	لا لأنه $٨+٦$ لا تساوي $٢٠ - ٥$	<ul style="list-style-type: none"> درجة إذا أشار إلى المربع "لا" وأعطى التفسير الصحيح. صفر إذا أشار إلى المربع "لا" وأعطى تفسير خاطئ أو أشار إلى المربع "نعم" وأعطى أي تفسير. 	3NC11	معرفة وفهم	
٦	١	٤٠٥		3NC20	معرفة وفهم	
٧	٢	<p>ذات حافة مستقيمة ذات حافة منحنية</p>	<ul style="list-style-type: none"> درجتان إذا كانت جميع الأشكال في مكانهما الصحيح. درجة إذا كانت ٣ في مكانها الصحيح. 	3PT8	حل مشكلات	
٨	١	مكعب و منشور رباعي.	<p>درجة: إذا ذكر أسم الشكلين.</p> <p>صفر إذا ذكر أحدها فقط.</p>	3PT9	حل مشكلات	

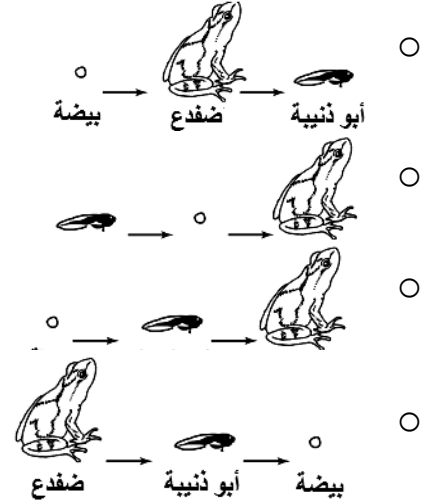
١-٣: نموذج لاختبار قصير للصف الثالث في مادة العلوم

الاسم:
الصف:

اختبار قصير في مادة العلوم
للفف الثالث الأساسي

الدرجة	١٠
معرفة وفهم	٧
استقصاء علمي	٣

(١) ظلل الدائرة على يمين الإجابة الصحيحة:
أي الخيارات الآتية تشير إلى الترتيب الصحيح لمراحل حياة الضفدع؟



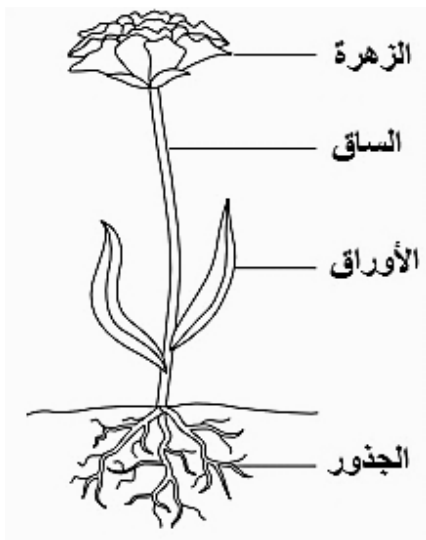
[١]

(٢) ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي:

العبارة	صح	خطأ
نصاب بالجفاف عندما ينقص الماء من أجسامنا		
الماء جزء من النظام الغذائي غير الصحي		

[١]

(٣) أكمل الجدول الآتي بكتابة جزء النبات الموضح على الشكل مقابل وظيفته في الجدول التالي:

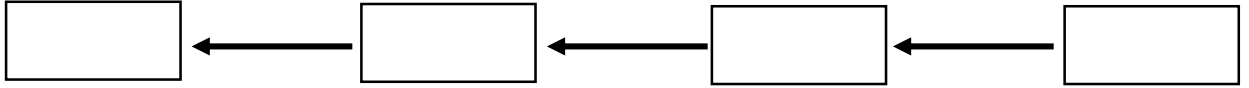


الوظيفة	جزء النبات
تنبيت النبات في التربة	
نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	
صنع الغذاء للنبات	
إنتاج الثمار والبذور	

[٢]

(٤) رتب دورة حياة الفراشة في المكان المخصص أدناه:
شرنقة بيضة فراشة يرقة

[١]



(٥) قام أحمد بوضع وردة بيضاء ذات ساق في كأس به ماء، ثم أضاف إليه قطرات قليلة من الصبغة الحمراء.

ماذا تتوقع أن يحدث؟

فسر إجابتك.

[٢]

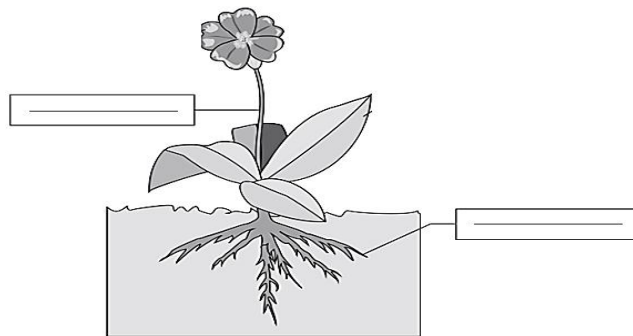
(٦) صل أجزاء النبات في العمود الأيمن بوظائفها في العمود الأيسر.

وظيفتها
تمتص الماء من التربة
تنتج البذور
تصنع الغذاء للنبات
ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات

أجزاء النبات
الأوراق
الجذور

[١]

(٧) أكمل الفراغات التي توضح أجزاء النبات في الشكل التالي:



[١]

(٨) رتب المجموعات الغذائية الآتية حسب الكمية التي يوصى أن يتناولها الشخص يوميًا من الأكثر إلى الأقل:
(الدهون والسكريات ، الحليب ومشتقاته ، الخبز والحبوب ، الفواكه والخضروات)

[١]

(أقل كمية)

(أكثر كمية)

٤-١: نموذج الإجابة لاختبار قصير للصف الثالث في مادة العلوم

السؤال	الدرجة	الإجابة	ارشادات اضافية	عنصر التقويم	المخرج التعليمي										
١	١			معرفة وفهم	يعرف أن العمليات الحيوية المشتركة للإنسان والحيوان تشمل التغذية (الماء والطعام) والحركة والنمو والتكاثر.										
٢	١	<table border="1"><thead><tr><th>العبارة</th><th>صح</th><th>خطأ</th></tr></thead><tbody><tr><td>نصاب بالجفاف عندما ينقص الماء من أجسامنا</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>الماء جزء من النظام الغذائي غير الصحي</td><td></td><td>✓</td></tr></tbody></table>	العبارة	صح	خطأ	نصاب بالجفاف عندما ينقص الماء من أجسامنا	✓		الماء جزء من النظام الغذائي غير الصحي		✓	<p>- درجة واحدة في حالة الإجابة على العبارتين بشكل صحيح.</p> <p>- صفر في حالة إجابة واحدة صحيحة أو الاجابتين خاطئتين.</p>	استقصاء علمي	يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.	
العبارة	صح	خطأ													
نصاب بالجفاف عندما ينقص الماء من أجسامنا	✓														
الماء جزء من النظام الغذائي غير الصحي		✓													
٣	٢	<table border="1"><thead><tr><th>الوظيفة</th><th>جزء النبات</th></tr></thead><tbody><tr><td>تثبيت النبات في التربة</td><td>الجذور</td></tr><tr><td>نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات</td><td>الساق</td></tr><tr><td>صنع الغذاء للنبات</td><td>الأوراق</td></tr><tr><td>إنتاج الثمار والبذور</td><td>الزهرة</td></tr></tbody></table>	الوظيفة	جزء النبات	تثبيت النبات في التربة	الجذور	نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	الساق	صنع الغذاء للنبات	الأوراق	إنتاج الثمار والبذور	الزهرة	<p>- درجتان: في حالة كتابة جميع الأجزاء الأربعة بشكل صحيح في الجدول.</p> <p>- درجة واحدة: في حالة كتابة جزئين صحيحين في الجدول.</p>	معرفة وفهم	يعرف ان النباتات تحتاج إلى جذور وأوراق وسيقان سليمة لتنمو بشكل جيد.
الوظيفة	جزء النبات														
تثبيت النبات في التربة	الجذور														
نقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	الساق														
صنع الغذاء للنبات	الأوراق														
إنتاج الثمار والبذور	الزهرة														
٤	١	بيضة ← يرقة ← شرنقة ← فراشة		معرفة وفهم	يعرف أن العمليات الحيوية المشتركة بين الانسان والحيوان تشمل التغذية (الماء والطعام) والحركة والنمو والتكاثر.										
٥	٢	سيصبح لون الوردة أحمر. وذلك لأن الماء الذي نقله ساق الوردة كان ملونا باللون الأحمر.		استقصاء علمي	يعرف أن الماء يُمتص بواسطة الجذور ويُنقل عبر الساق.										
٦	١	<table border="1"><thead><tr><th>وظائفها</th><th>أجزاء النبات</th></tr></thead><tbody><tr><td>تمتص الماء من التربة</td><td rowspan="5"></td></tr><tr><td>تنتج البذور</td></tr><tr><td>تصنع الغذاء للنبات</td></tr><tr><td>ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات</td></tr><tr><td>تتحول إلى ثمار</td></tr></tbody></table>	وظائفها	أجزاء النبات	تمتص الماء من التربة		تنتج البذور	تصنع الغذاء للنبات	ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات	تتحول إلى ثمار	<p>درجتين إذا كانت جميع التوصيلات صحيحة</p>	معرفة وفهم	يعرف أن النباتات لها جذور وأوراق وسيقان وأزهار.		
وظائفها	أجزاء النبات														
تمتص الماء من التربة															
تنتج البذور															
تصنع الغذاء للنبات															
ينقل الماء إلى جميع أجزاء النبات															
تتحول إلى ثمار															

تابع نموذج الإجابة لإختبار قصير للصف الثالث في مادة العلوم

السؤال	الدرجة	الإجابة	ارشادات اضافية	عنصر التقويم	المخرج التعليمي
٧	٢		درجة في حالة كتابة البيانين صحيحين على الشكل.	معرفة وفهم	يعرف أن النباتات لها جذور وأوراق وسيقان وأزهار.
٨	١	<p>الخبز والحبوب ، الخضروات والفواكه ، الحليب ومشتقاته ، الدهون السكريات (أقل كمية)</p>	درجة واحدة في حالة اذا كانت الاجابة صحيحة بالكامل من خلال الترتيب الصحيح للمجموعات الأربعة. - لا يحصل على أي درجة في حالة أي ترتيب غير صحيح.	استقصاء علمي	يستكشف ويبحث عن النظام الغذائي الكافي والمتنوع اللازم للحفاظ على صحة جيدة.

٢: استمارات رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم

١-٢: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الأول:

استمارة تقييم الأنشطة العملية للصف الأول																													
المجموع	المهارات					الأفكار والأدلة				التخطيط للإستقصاء العلمي				الحصول على الأدلة وعرضها					النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية										
	معايير التقييم		الدرجة		الاسم		الدرجة		الاسم		الدرجة		الاسم		الدرجة		الاسم		الدرجة		الاسم		الدرجة		الاسم				
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
إيصال الأفكار بهدف تطويرها	إيصال الأفكار بهدف شرحها وتبادلها	تصميم النماذج	مقارنة ما حدث مع التوقعات	إجراء المقارنات	سجيل المراحل أثناء العمل	اتباع التعليمات	اقتراح الأفكار	الاستقصاء والملاحظة من أجل جمع الأدلة عن طريق القياسات.	الاستقصاء والملاحظة من أجل جمع الأدلة عن طريق الملاحظة.	تحديد ما الإجراء الذي يجب القيام به للإجابة عن سؤال علمي	إجراء التوقعات	المشاركة في النقاشات	طرح الأسئلة	محاولة الإجابة على الأسئلة عن طريق جمع الأدلة.	محاولة الإجابة على الأسئلة عن طريق الملاحظة.														
									</																				

٢-٢: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الثاني:

استمارة تقييم الأنشطة العملية للصف الثاني																		
المجموع	النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية (٤)				الحصول على الأدلة وعرضها (٦)						التخطيط للإستقصاء العلمي (٣)			الأفكار والأدلة (٣)			المهارات	
	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	الدرجة	
	يراجع ويشرح ما حدث	التحدث عن التوقعات والنتائج	تحديد الأنماط البسيطة	إجراء المقارنات	يستخدم الطرق المتنوعة ليخبر الآخرين بما حدث	أخذ القياسات البسيطة	تسجيل البيانات الناتجة	ملاحظة البيانات الناتجة	التحدث عن المخاطر وعن كيفية تجنبها	اقتراح الطرق لجمع الأدلة	يدرك أن الاختبارات والمقارنات قد تكون غير عادلة	توقع ما الذي سيحدث قبل إقرار ما يجب القيام به	طرح أسئلة واقتراح طرق للإجابة عنها	استخدام مصادر المعلومات البسيطة	استخدام تجارب بسيطة	جمع أدلة بالملاحظة	معايير التقييم	
	الاسم	الدرجة																
	١																	
	٢																	
	٣																	
	٤																	
	٥																	
	٦																	
	٧																	
	٨																	
	٩																	
	١٠																	

٢-٣: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الثالث:

استمارة تقييم الأنشطة العملية للصف الثالث																
المجموع	المهارات		الأفكار والأدلة (٢)		التخطيط للإستقصاء العلمي (٤)				الحصول على الأدلة وعرضها (٤)				النظر في الأدلة والوصول للاستنتاجات العلمية (٤)			
	الدرجة		١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	
	معايير التقييم		جمع الأدلة لإختبار الفكرة	جمع الأدلة للإجابة عن الأسئلة	اقتراح الأفكار	القدرة على التوقع	القدرة على نقل المعلومات	التفكير في جمع الأدلة والتخطيط	مراقبة ومقارنة الأشياء والكائنات والأحداث	القيام بقياس	تسجيل الملاحظات بطرق متنوعة	تقديم النتائج بالرسومات والجداول والرسوم البيانية	استخلاص الإستنتاجات من النتائج	استخدام المعرفة العلمية لتقديم التفسيرات	القدرة على التعميم	التعرف على أنماط بسيطة في النتائج
	الاسم	الدرجة														
	١															
	٢															
	٣															
	٤															
	٥															
	٦															
	٧															
	٨															
	٩															
	١٠															

٢-٤: استمارة رصد درجات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصف الرابع:

[illegible]

٣: أمثله لمشاريع في مادة الرياضيات

٣-١: الصف الاول

- ١- يطلب من التلاميذ عمل بطاقات لمجموعة من الاعداد (٠-٩٩)، ويطلب منهم فرزها في جدول الى اعداد فردية واعداد زوجية، مع مراعاة وضعها بالترتيب تصاعديا او تنازليا.
- ٢- اعطاء التلاميذ جدول ويطلب منهم كتابة بعض الاعمال اليومية وتحديد زمن قيامهم بها، مع توضيح ذلك بالرسم.
- ٣- يطلب من التلاميذ احضار بعض المواد المحسوسة من البيئة، وتقدير كتلتها، وترتيبها من الأخف الى الأثقل.
- ٤- البحث عن صور من البيئة لمواد مختلفة الاحجام، وترتيبها حسب السعة، من الأكثر سعة الى الأقل سعة.

٣-٢: الصف الثاني

- ١- يطلب من التلاميذ إحضار ألعاب سيارات، ويقومون بعمل منحدر، ثم يقومون بقياس المسافة التي تقطعها السيارة على المنحدر الذي تم صنعه، ومقارنة المسافات مع أفراد المجموعة.
- ٢- يطلب من التلاميذ إحضار المواد اللازمة لعمل المجسمات، ثم يكلف التلاميذ بصنع بعض المجسمات في الصف.
- ٣- عمل قصاصات لأشكال ثنائية الأبعاد (دوائر، مربعات، مستطيلات، مثلثات) على ورق مقوى، ثم استخدامها لصنع أنماط فسيفسائية.
- ٤- عمل نموذج لساعة بعقارب متحركة بمواد من البيئة، ليتم توظيفها في الموقف التعليمي، توضح تمام الساعة ونصف الساعة.

٣-٣: الصف الثالث

- ١- باستخدام اللوحة المسمارية، كَوّن اشكال ثنائية أبعاد، ثم اكتب الشكل الذي شكلته، وسجل عدد اضلاعه.
- ٢- كم عدداً مختلفاً من ثلاث أرقام يمكنك كتابته مستعيناً بالأرقام التالية: (٢، ٤، ٥، ٧، ٨)، اكتب الاعداد التي كونتها في ورقة A4، ثم رتبها تصاعديا أو تنازليا، وحدد الاعداد الفردية والزوجية منها.
- ٣- البحث عن صور لمجموعة من المنتجات أو المواد الغذائية موضحا بها القيمة النقدية للكيلوجرام، وترتيبها حسب القيمة النقدية، من الأقل قيمة الى الأكثر قيمة.
- ٤- عمل أشكال متماثلة باستخدام ورق A4، وكتابة عدد خطوط التماثل لكل شكل من الاشكال التي قمت بعملها.

٣-٤: الصف الرابع

- ١- يطلب من التلاميذ البحث عن مجموعة من الاعداد المكتوبة في البيئة المحيطة واحضارها للصف، ثم يطلب منهم تحديد القيمة المكانية لبعض الاعداد.
- ٢- يطلب من التلاميذ احضار مجموعة من الادوات والالعب الخاصة بهم من المنزل، وعلى المعلم توفير ميزان، ثم يقوم التلاميذ بقياس كتل الاشياء التي احضروها، ثم يقوموا بترتيبها من الاثقل الى الاخف.
- ٣- البحث عن صور توضح أنواع الزوايا، والصاقها في ورقة A4، بشكل مرتب، ثم كتابة نوع الزاوية التي تمثلها أسفل كل صورة.
- ٤- احضار قطعة مسطحة من البيئة، وإيجاد مساحتها التقديرية أولاً، ثم تغطيتها بورق المربعات، لإيجاد مساحتها بالوحدة المربعة.

٤: أمثلة لأسئلة على عناصر التقويم

١-٤: أمثلة لأسئلة على عناصر التقويم في مادة الرياضيات:

أ. المعرفة

١. الاستدعاء:

لديه ٦ أوجه مستطيلة الشكل و١٢
حرف و٨ رؤوس.



اكتب اسم المجسم الذي يفكر فيه سالم.

٢. التعرف:

$$\frac{2}{4}$$

حوظ على الكسر الذي يكافئ الكسر

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{8}$$

٣. التصنيف وترتيب:

صنف الأشكال التالية في الجدول.

مربع متوازي مستطيلات مخروط مثلث كرة

أشكال ثنائية الأبعاد	أشكال ثلاثية الأبعاد

٤. الحساب:

احسب 67×10

٥. استخراج:

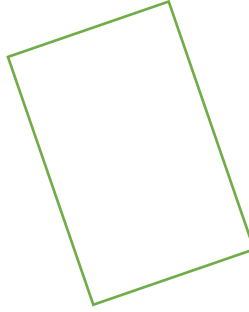
شاركت ثلاث تلميذات بسباق الجري وجاءت توقيتهن في الوصول كالتالي. استخدم الجدول الآتي للإجابة.

الوقت بالثواني	الاسم
١٨	علياء
١٥	ليلى
١٦	مريم
١٩	منى

اكتب اسم الفائزة في السباق

٦. القياس:

قس محيط المستطيل الآتي مقدراً الناتج لأقرب سنتيمتر.



سم _____

ب. التطبيق

١. التحديد

لدى المتجر ٤٥ علبة تحتوي كل علبة على ١٥ قلمًا عدد الأقلام لدى المتجر (حوط على العملية الحسابية الصحيحة)

$$١٥ \div ٤٥$$

$$١٥ \times ٤٥$$

$$١٥ - ٤٥$$

$$١٥ + ٤٥$$

٢. التنفيذ:

يريد محمد تأسيس حديقة لمنزله
ويفكر في أن تكون مستطيلة الشكل، مساحتها ١٢ سم^٢
احسب محيطها.

سم. _____

٣. تمثيل:

مثل الاعداد الكسرية التالية على خط الأعداد.

$$\frac{1}{4} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{1}{2}$$



ت. الاستدلال

١. تحليل:

لدى سمية ٢٥ قلمًا.
ولدى مريم ضعف أقلام سمية.
ولدى سعاد نصف أقلام مريم.
احسب عدد أقلام سعاد.

قلمًا _____

٢. تركيب/ دمج:

يُذخر كل من ريم وسعيد مبلغًا من المال في
حسابتهما،

وبعد فتح الحساب وجدوا النقود المعدنية الآتية.

احسب النقود المعدنية التي سيأخذها كل واحد منهما
بالتساوي.

نقود معدنية	عدد النقود المعدنية
٥ بيسات	٦
١٠ بيسات	٢
٢٥ بيسة	٤
٥٠ بيسة	١

بيسة _____

٣. التقويم:

درجة الحرارة في إحدى المدن - ٢°س صباحًا.
يقول علي إذا انخفضت درجة الحرارة ٣°س ليلاً ستكون - ٥°س
قال محمد ستكون ٥°س

مَنْ منهما علي صواب محمد أم ناصر؟
ضع علامة √ في المربع مقابل الاسم الصحيح
اشرح اجابتك.

☐ علي ☐ محمد

٤. استخلاص النتائج:

تبدأ السلسلة التالية بالعدد ٢٥٠

٢٥٠، ٢٠٠، ١٥٠،

ويتم طرح ٥٠ في كل مرة.

سيظهر الرقم ٠ في السلسلة.

ضع علامة √ في المربع مقابل الإجابة الصحيحة
فسر إجابتك

☐ نعم ☐ لا

٥. التعميم

قامت سلمى بتضليل بعض الأعداد في الشبكة الآتية متبعة نمطا معيناً.

٦	٥	٤	٣	٢	١
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧
١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣
٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥
٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١

اكتب القاعدة التي اتبعتها سلمى في إيجاد النمط.

٦. التبرير:

قال أحمد: " عند جمع أي عددين فردين، تكون الإجابة عددا فرديا"
لماذا أحمد على خطأ؟
فسر اجابتك.

٤-٢: أمثلة لأسئلة على عناصر التقويم في مادة العلوم:

ث.أ) المعرفة

١. الاستدعاء:

أكمل الفراغ بالإجابة الصحيحة:

وحدة قياس شدة الصوت هي _____

٢. التعرف:

العظام التي تكون جمجمتك هي:

(حوظ الإجابة الصحيحة)

عظام طويلة عظام قصيرة عظام مسطحة عظام غير منتظمة

٣. التوضيح باستخدام الأمثلة:

يحتاج جسم الانسان إلى البروتينات لينمو.

أعطِ مثالين لتلك البروتينات.

٤. استخدام الأدوات والأجهزة العلمية:

استخدم المواد (بطارية – أربعة أسلاك – مصباحين كهربائيين).
لتصميم دائرة كهربائية داخل المستطيل الآتي بحيث يضيء المصباحين الكهربائيين.
علما بأنك لا تحتاج إلى استخدام كل الأسلاك.



٥. وصف الخصائص والعمليات:

صف كيف يتشابه الناس في بعض الصفات، ويختلفون في صفات أخرى.

ب) التطبيق

١. المقارنة والتوصيف:

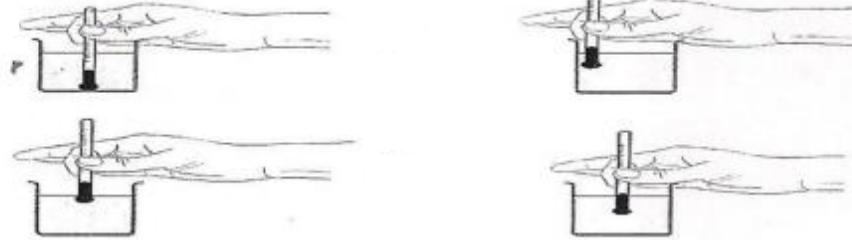
قارن بين الحالة الصلبة والسائلة والغازية من حيث الجزيئات.

الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية

٢. استخدام الأشكال والنماذج:

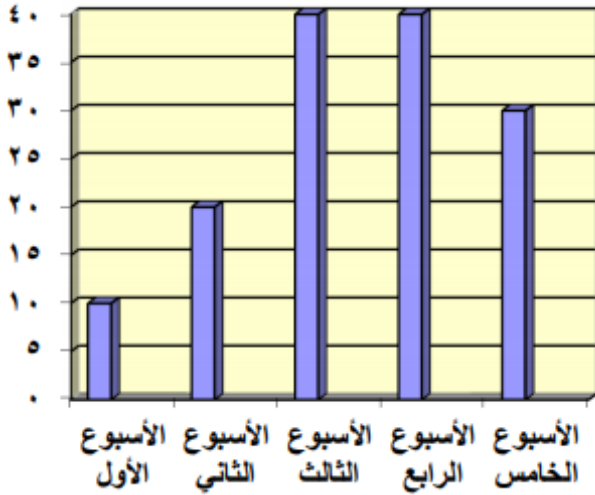
أراد حمد قياس درجة حرارة الماء.

الوضع الصحيح الذي يجب على حمد وضع مقياس الحرارة في الكأس الزجاجي أثناء التسخين هو:
(حوط الإجابة الصحيحة)



٣. إيجاد العلاقة بين المفهوم العلمي والمعرفة:

تأمل الرسم البياني التالي والذي يعبر عن نمو نبتة الفاصوليا خلال الأسابيع المحددة،

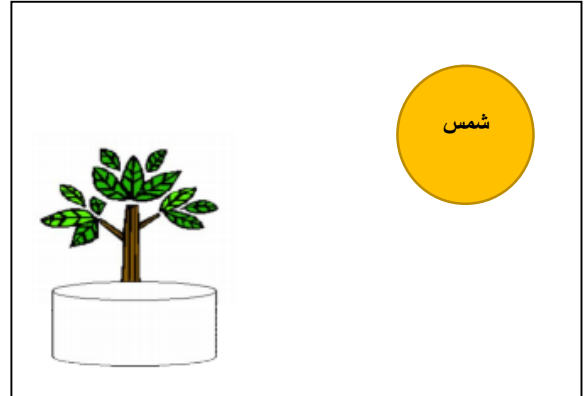
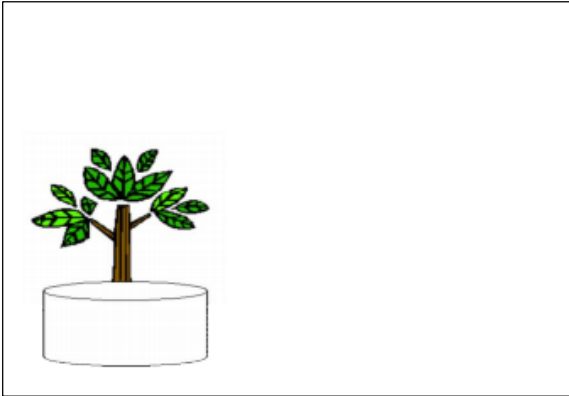


(أ) ما الأسبوع الذي أصبحت فيه طول النبتة ٤٠ سم؟

(ب) فسر ما حدث في الأسبوع الخامس.

٤. تفسير المعلومات:

تأمل الشكلين التاليين ثم أجب عن السؤال التالي.



(ب)

(أ)

فسر استمرار نمو النبات في الشكل (أ) أكثر من النبات في الشكل (ب).

٥. شرح الملاحظات والأفكار العلمية:

يتحرك ماء الفلج من مكان لآخر.

لا

نعم

الفلج كائن حي

(ظلل الإجابة الصحيحة)

اشرح اجابتك.

٦. إيجاد الحل:

يشرب محمد دائماً من زجاجة الماء الخاصة به في المدرسة.

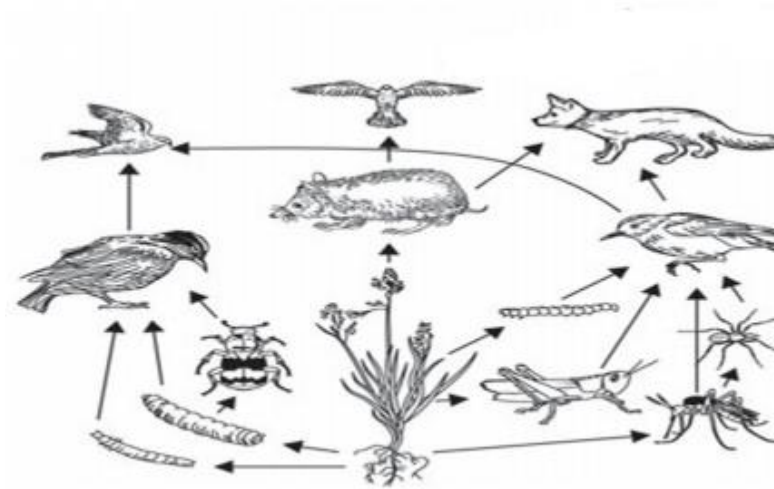
تفاجئ محمد اليوم بتجمد الماء في الزجاجة.

اشرح ما سيفعله محمد لكي يستطيع الشرب من زجاجته.

ج. الاستدلال

١. تحليل المشكلات:

يوضح الشكل التالي حيوانات لموطن طبيعي



(أ) اذكر حيوان يأكل النباتات فقط _____
(ب) اشرح كيف يؤثر قطع الأشجار على الموطن الطبيعي

(ج) اكتب الخطوات التي يمكن القيام بها للتقليل من تلك المشكلة.

٢. التكامل والتركيب:

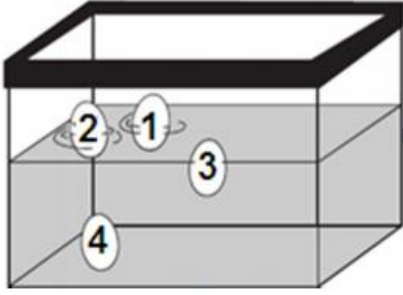
أرادت هدى قياس درجة حرارة أختها التي تعاني من حمى وصداغ.

أكمل الفراغات الآتية بالإجابة الصحيحة:

(i) الأداة التي تستخدمها هدى لقياس درجة الحرارة هي _____.

(ب) الوجبة الغذائية التي يجب أن تتناولها أخت هدى لتحافظ على صحتها هي _____.

٣. التنبؤ بالنتائج:



قام سالم بإجراء تجربة عملية لاختبار أوزان أربعة أجسام وهي (مغناطيس، قطعة خشب، ريشة، لعبة بلاستيكية).

فوضعهم بحوض فيه ماء كما بالشكل المقابل.

(أ) الرقم الذي تتوقع أن يشير إلى موقع الريشة هو _____.

(ب) الرقم الذي تتوقع أن يشير إلى موقع المغناطيس هو _____.

٤. تخطيط الاستقصاء:

لاكتشاف ما إذا كانت البذور تنمو أفضل في الضوء أو الظلام.

يمكنك أن تضع بعض البذور على قطع من الورق الرطب.

(حوظ الطريقة الصحيحة التي تساعدك على اكتشاف ذلك)

تحفظها في مكان دافئ ومظلم.

تحفظ مجموعة في مكان مضيء ومجموعة أخرى في مكان مظلم.

تحفظها في مكان دافئ ومضيء.

تضعها في مكان مضيء أو مظلم على أن يكون بارد.

٥. التقييم:

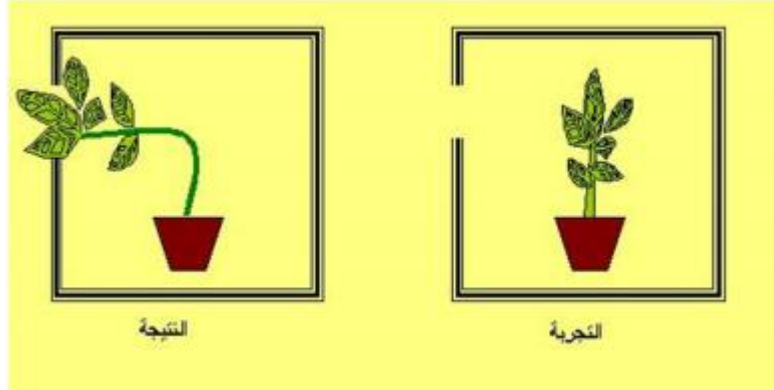
قرر سعيد بناء مصنع لإنتاج الأسمدة الكيماوية بالقرب من البحر.

(أ) اكتب رأيك في قرار سعيد.

(ب) اشرح تأثير المصنع على مياه البحر.

٦. استخلاص النتائج:

ادرس الشكل التالي ومن ثم أجب عن الأسئلة التالية.



(أ) اشرح ما حدث للنبات.

(ب) اكتب استنتاجاتك من التجربة.

٧. التعميم:

يجمع جاسم بيانات عن صفات زملائه في الصف.

الاسم	لون الشعر	لون العيون	الطول
محمد	بني	بني	١,٢١
ناصر	بني	أسود	١,١٥
ريم	أسود	بني	١,٣٠
مريم	بني	أسود	١,١٨

اكتب ملاحظاتك عن البيانات التي جمعها جاسم.

٨. التبرير:

اكتب مبرراتك في تصنيف العلماء للحيوانات ضمن مجموعات.

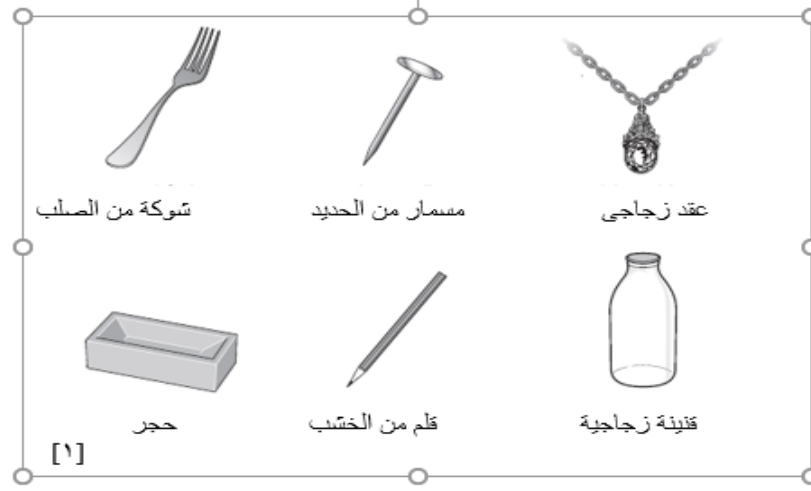
٥: أمثلة لأسئلة الاستقصاء العلمي في مادة العلوم

(١) يستقصي عبدالله المواد المغناطيسية.

يُقرب المغناطيس من كل عنصر ليرى إذا ما كان مصنوعاً من مواد مغناطيسية أم لا.

وجد عنصرين ينجذبان للمغناطيس.

حوط العنصرين المغناطيسيين المتجاذبين.



(٢) يقول خالد: أستطيع أن ألتقط دبوس من المعدن بمغناطيس، ولكن لا أستطيع ان أفعل ذات الشيء مع قلم رصاص خشبي.

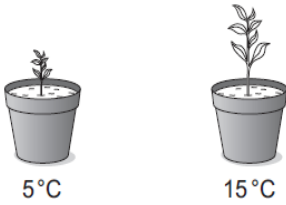
مايقوله خالد (ظلل الإجابة الصحيحة) ☐ صواب ☐ خطأ

فسر إجابتك.

(٣) تستقصي فاطمة أثر الحرارة على نمو النباتات.

زرعت نبتتين في درجات حرارة مختلفة لمدة أسبوعين.

توضح الصورة شكل النباتات بعد أسبوعين.



(أ) اكتب عامل واحد لم تغيره فاطمة _____

(ب) كتبت فاطمة الاستنتاج الآتي:

أكمل الفراغات بالإجابة الصحيحة:

النبات الذي نما في درجة حرارة _____ هو الأطول بعد أسبوعين لأن النباتات تفضل أن تنمو في درجات حرارة _____.

٦: أمثلة لأسئلة حل مشكلات في مادة الرياضيات

(١) ذهب علي إلى المتجر
واشترى لوالدته ٢ كغم من البطاطس
و ٣ كغم من الجزر
ثمن كيلو غرام البطاطس ٨٠٠ بيسة
ثمن كيلو غرام الجزر ٦٠٠ بيسة
احسب ثمن ما اشتراه علي.

(٢) تقول مها أنه يلزمها أن تأخذ من المائة ٦٠ حتى يتبقى لها ٢٠.
هل توافق مها؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) ☐ نعم ☐ لا
فسر اجابتك

(٣) حصلت أمل في لعبة ما على ٦٥ نقطة في الجولة الأولى.
وحصلت على ٤٥ نقطة في الجولة الثانية.
ثم خسرت ١٥ نقطة في الجولة الثالثة.
أوجد عدد النقاط التي حصلت عليها أمل في اللعبة.

اكتب خطوات الحل هنا

نقطة _____

سجل التعديلات في وثيقة تقويم تعلم تلاميذ مواد المجال الثاني للصفوف (٤-١) الفصل الخامس

تاريخ النسخة المعدلة	وصف التعديلات	تاريخ النسخة الجديدة
سبتمبر ٢٠١٨ م	<p>إضافة الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استمارات الأنشطة العملية لمادة العلوم للصفوف (٤-١). - أمثلة لمشاريع في مادة الرياضيات للصفوف (٤-١). - أمثلة لأسئلة الاستقصاء العلمي في مادة العلوم - أمثلة لأسئلة حل المشكلات في مادة الرياضيات. - أمثلة لأهداف التقويم في مادة الرياضيات والعلوم . 	سبتمبر ٢٠١٩ م