الفصل ١٠ Chapter 10

القياس Measurement

الدروس			أدوات التلميذ	الوسائل التعليمية	المفردات	قراءات مساعدة
الدرس	الصفحة	الهدف				
١-١٠	٧٩	إستكشاف وحدات القياس غير المقنّنة (غير النظامية).	مشابك ورق، مكعّبات تركيبية، أقلام رصاص، مماحٍ، أحذية		الطول	المفردات
٢-١٠	٨٠	تقدير وقياس الطول لأقرب سنتيمتر وأقرب متر.	مسطرة مدرّجة بالسنتيمترات، متر خشبي	الصحيفة الاستنساخية ٧، مسطرة سنتيمترية	متر، سنتيمتر	المفردات
٣-١٠	٨١	الجمع لإيجاد محيط الأشياء والأشكال بالسنتيمترات.	مسطرة سنتيمترية		المحيط	المفردات
٤-١٠	٨٢	تقدير وقياس مساحات الأشكال بوحدات مربّعة.	مكعّبات تركيبيّة	الصحيفة الاستنساخية ٦		المفردات
٥-١٠	٨٣	حلُّ المسائل باستخدام أشياء حقيقية.	أقلام تلوين، مكعّبات تركيبية	اللوحة الشفّافة للمعلّم أ، الصحيفة الاستنساخية ٦		مفردات تقنية متخصّصة
٦-١٠	٨٤	تقدير وزن شيء ما: أقلّ من أو أكثر من أو تقريبًا ١ كيلوجرام (كيلوجرام واحد).	ميزان، وزنة من ١ كيلوجرام		كيلوجرام	المفردات
٧-١٠	٨٥	تقدير سعة وعاء: أكثر من أو أقلّ من أو تقريبًا ١ لتر (لتر واحد).	وعاء سعة ١ لتر، ٣ أوعية من أحجام مختلفة		لتر	المفردات
	٨٦	خطّة القراءة: إستخدِم دلائل النصّ.				
٨-١٠	٨٨	قراءة درجات الحرارة المئوية (سليزية °س).	أقلام تلوين	الصحيفة الاستنساخية ٩	درجة سليزية	المفردات
غذاء الرياضيات	٨٩					

في الفصل أيضًا
مقدّمة الفصل، صفحة ٧٨

القياس Measurement

الموضوع: قُمْ بقياس ما حولك

Theme: Sizing Up Your World

مقدّمة الفصل Introduce the Chapter

إيقاظ وتنشيط المعلومات السابقة المكتسبة

Activate Prior Knowledge

- أُطلب من التلاميذ أن يسمّوا بعض الأشياء التي يقيسها الناس. أدرِج ما يعطونه من أفكار في لائحة على السبّورة.
- هل يوجد أيّ من هذه الأشياء مصوّرًا على صفحة الكتاب؟

الربط مع المفاهيم الرياضية

- دَعِ التلاميذ يناقشون الأشياء التي يمكن قياسها والموجودة في الصورة وما يُنسَب إليها.
- أُطلب من التلاميذ أن يحكوا قصّة عن قياس الأشياء الموجودة في الصورة. (اِبحث عن القصص التي تتضمّن قياسات و/أو مقارنة بين حجمين.)

الربط مع التربية البدنية

اِقفز وقِسْ: ضَعْ إشارات على أرض ملعب المدرسة بطول ٥٠ سم ومتر. أُطلب من التلاميذ القفز على كلّ مسافة، ثمّ قارِن المسافات. أُطلب منهم القفز بقدر استطاعتهم، وقارن هذه المسافات باستخدام وسيلة القياس التي يختارونها.

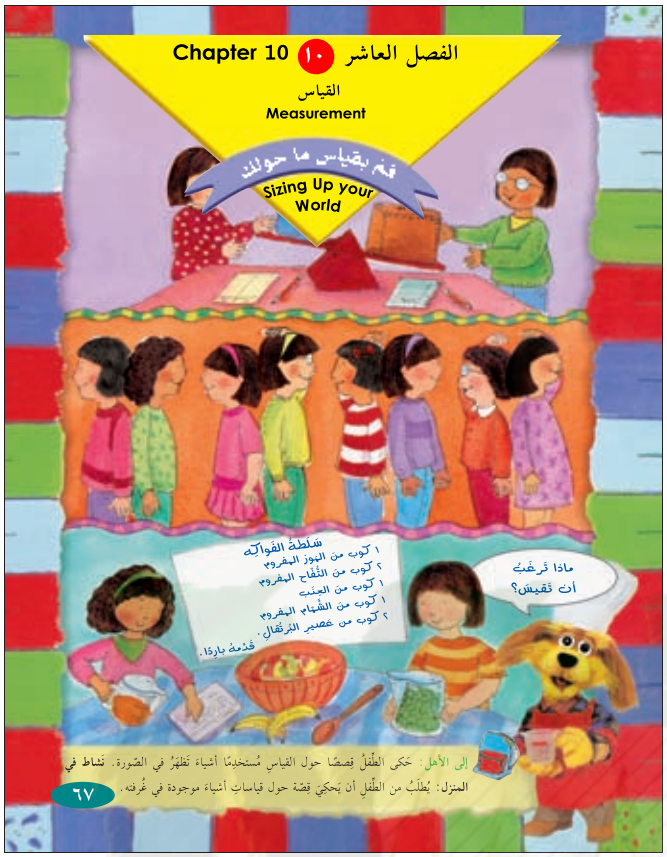
الرياضيات في المنزل Maths at Home

- اِقرأ فقرة **أهلي الأعزّاء** بصوت مرتفع.
- أُطلب من التلاميذ أن يشتركوا مع أهلهم في قراءة تلك الفقرة.

التواصل المستمرّ مع الأهل

Ongoing Family Communication

إلى الأهل: في كلّ درس نوجّه تحيّة إلى الأهل تتضمّن معلومات يومية عن عمل الطفل وعن النشاطات التي يمكن أن ينجزوها مع الأطفال.



١٠-١

الدرس

الهدف: اِستكشاف وحدات القياس غير المقنّنة (غير النظامية).
أدوات التلميذ: مشابك ورق، مكعّبات تركيبية، أقلام رصاص، مماحٍ، أحذية.
المفردات: الطول.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: تحدَّثْ وناقِش بعض الأشياء التي يقيسها الناس.
إجابات محتملة: الطول، الوزن، المسافة.

قراءات مساعدة: المفردات
أُطلب من التلاميذ أن يقرأوا التوجيهات في أعلى الصفحة. ساعِدهم على معرفة مدلول كلمة **طول**. إجابة محتملة: كم يكون طول أو قصر شيء ما. بعدها، تحدَّثْ وناقِش ما وحدة القياس.

٢ التعليم Teach

اِستكشِفْ Explore

- لاحِظ كيف يقيس التلاميذ أطوال الأشياء الموجودة في غرفة الفصل. هل يضعون طرف وحدة القياس بمحاذاة طرف الشيء الذي يقيسونه؟ هل يضعون وحدات القياس طرفًا لطرف، أم أنّهم يتركون مسافات بينها؟
- تأكَّدْ من أنّ التلاميذ يفهمون أنّه في كلّ تمرين من التمارين عليهم قياس الشيء ذاته بوحدتي قياس مختلفتين.

تبادل المعلومات Share

لتسهيل المناقشة في الدرس، اِسأل بعض الأسئلة مثل:

- ما وحدتا القياس اللتان اخترْتَهما في قياس الـ ___؟ ولماذا؟
- هل كانت إحدى هاتين الوحدتين أكثر سهولة في الاستخدام من الأخرى؟ لماذا؟

اِشرح ووضِّح للتلاميذ أنّه بقدر ما تكون وحدة القياس طويلة، يكون عدد الوحدات التي تمّ القياس بها أقلّ.

- ما الأشياء التي تقيس طولها باستخدام القلم كوحدة قياس؟ مشبك الورق كوحدة قياس؟ إجابات محتملة: القلم: الباب والمقعد والسبّورة، مشبك ورق: قلم تلوين وقطعة من الورق المقوّى وإصبع اليد.

(١٠ - ١) اِستكشافُ وحدات القياس غير المقنّنة
(10-1) Exploring Non-Standard Units

اِستكشِفْ Explore

اِختَرْ واحدًا من هذه الأشياءِ في غُرفةِ الفصلِ. قِسْ بعضَ الأطوالِ.

اِختَرْ واحدةً من هذه الأشياءِ وسَمِّها وَحدةَ قياسٍ للطّولِ.

قِسِ الشَّيءَ نَفْسَه مُستخدِمًا وَحدتَي قياسٍ مُختلِفتَينِ. أَكمِلِ الجَدولَ.

	الشّيء المقاس	وَحدةُ القياس	القياس
١	_____	_____	تقريبًا _____
	_____	_____	تقريبًا _____
٢	_____	_____	تقريبًا _____
	_____	_____	تقريبًا _____
٣	_____	_____	تقريبًا _____
	_____	_____	تقريبًا _____

تَنَوُّعُ الإجابات للتّمارين ١-٣.

تَبادُلُ المَعلومات Share

أيُّ الوَحَداتِ كانت الأسهلَ اسْتِخدامًا؟ لماذا؟
تَنَوُّعُ الإجابات. إجابة مُحتمَلة: الوَحَدات الكبيرة كانت أسهلَ اسْتِخدامًا، إذ إنّ عَمَليّةَ القياس تَحتاجُ عندها إلى وَقت أقلّ.

إلى الأهل: اِستخدَمَ الطِّفلُ أشياءَ متنوّعةً لقياسِ بعضِ أطوالِ أشياءَ في غرفةِ الفصلِ.
نَشاط في المنزل: يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَقيسَ طولَ سريرِه مُستخدِمًا المِمحاة أو القلم أو الكتاب.

صُندوق المُفرَدات: وَحدةُ القياسِ غير المقنّنة Word Bank: Non-Standard Unit

٦٩

أربِـــطْ Connect

كي يحصل التلاميذ على قياس دقيق، حُثَّهم على النشاط والتيقّظ أثناء استخدام المكعّبات التركيبية عند قياس شيء ما.

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

تقييم الأداء: أُطلب من التلاميذ أن يخمّنوا ويقيسوا طول كتاب باستخدام المكعّبات التركيبية.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٢.

KuwaitMath.com

١٠-٢
الدرس

الهدف: تقدير وقياس الطول لأقرب سنتيمتر وأقرب متر.
أدوات التلميذ: مسطرة مدرّجة بالسنتيمترات، متر خشبي.
الوسائل التعليمية: الصحيفة الاستنساخية ٧: مسطرة سنتيمترية.
المفردات: متر، سنتيمتر.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: كم عدد السنتيمترات في ١ متر؟ في ٢ متر؟ في ٣ أمتار؟
١٠٠ سنتيمتر؛ ٢٠٠ سنتيمتر؛ ٣٠٠ سنتيمتر.

٢ التعليم Teach

تَعلَّمْ Learn

إعرض على التلاميذ مسطرة مدرّجة بالسنتيمترات ومترًا خشبيًّا. تحدَّثْ عن الأشياء التي نقيسها بكلّ منهما.

قراءات مساعدة: المفردات
أخبِر التلاميذ أنّ معظم البلدان تستخدم **السنتيمتر** و**المتر** لقياس الأطوال. إنّ وحدات القياس هذه هي جزء من النظام المتري المبني على قوى العشرة. لاحِظ أنّه يوجد ١٠٠ سنتيمتر في المتر الواحد.

لاحِظْ Check

إقترِح على التلاميذ أن يستخدموا عرض السبّابة كوحدة قياس (١ سم) عند تقديرهم.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ
الملاحظة: لا يضع التلميذ طرف المسطرة تمامًا بمحاذاة طرف الشيء الذي يقيسه.
مُدَّ يد المساعدة: وضِّح للتلاميذ كيف تضع طرف المسطرة بمحاذاة الشيء الذي تقيسه لتحصل على قياس دقيق.

تَمرَّنْ Practise

- ناقِش لماذا ترغب في استخدام المتر الخشبي بدلًا من المسطرة المدرّجة بالسنتيمترات لقياس طول الأشياء المبيّنة في التمارين ١-٣ من كرّاسة التمارين صفحة ٤٧.
- أُطلب من التلاميذ أن يصفوا كيف يحلّون التمرين ٤ من كرّاسة التمارين.

(١٠ - ٢) السَّنتيمتر والمتر (10-2) Centimetres and Metres

تَعلَّمْ Learn

عَرْضُ المِنضَدَةِ تقريبًا ١ متر.

عَرْضُ إصبَعِكَ تقريبًا ١ سَنتيمتر. (١سم)

لاحِظْ Check

قَدِّرِ الطّولَ بالسَّنتيمتر.
إستخدِمِ المِسطَرَةَ السَّنتيمتريّة. قِسْ وتَحقَّقْ من صِحّةِ تَقديرِكَ.

التَّقدير: تقريبًا _____ سَنتيمترًا.
القياس: ١٣ سَنتيمترًا. تَنوَّعُ التَّقديرات.

التَّقدير: تقريبًا _____ سَنتيمترًا.
القياس: ١١ سَنتيمترًا. تَنوَّعُ التَّقديرات.

تعبير شَفَهِيّ: قَدِّرْ كم سَنتيمترًا في مترٍ واحدٍ. أوجِدِ الإجابةَ الصَّحيحةَ.
في المترِ ١٠٠ سَنتيمترٍ.

إلى الأهل: قَدَّرَ الطِّفلُ طولَ شيءٍ ما، وقاسَ ليَتحقَّقَ من صِحّةِ تقديره. **نَشاط في المنزل:** يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَستخدِمَ عَرضَ إصبعِه ليُقدِّرَ عرضَ كتابِ الرِّياضيّات بالسَّنتيمترات.

صُندوق المُفرَدات: السَّنتيمتر، المتر Word Bank: Centimetre, Metre

٧٠

- حُثَّ التلاميذ على عرض المسألة التالية: إفترِض أنّ لديك قلم رصاص طوله ١٠ سنتيمترات. كم عدد أقلام الرصاص التي تلزمك لصنع ١ متر؟ ١٠ أقلام رصاص.

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

- كم عدد السنتيمترات الموجودة في متر واحد؟ ١٠٠ سنتيمتر.

تحقُّق سريع: هل تقيس طول الكتاب بالسنتيمترات أو بالأمتار؟ بالسنتيمترات.

المجلّة: أُطلب من التلاميذ وصف كيف يقرّرون ما يستخدمونه في قياس شيء ما. هل يستخدمون المسطرة المدرّجة بالسنتيمترات أم المتر الخشبي؟

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٢.

KuwaitMath.com

٣-١٠
الدرس

الهدف: الجمع لإيجاد محيط الأشياء والأشكال بالسنتيمترات.
أدوات التلميذ: مسطرة سنتيمترية طولها ١٢ سم.
المفردات: المحيط.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أُطلب من التلاميذ أن يرفع كلّ منهم سبّابتي يديه الاثنتين ويقرّبهما من بعضهما بعضًا، ثمّ يباعد بينهما ليبيّن مسافة ١ سم ثمّ مسافة ١٢ سم.

٢ التعليم Teach

تَعلّمْ Learn

قراءات مساعدة: المفردات

عرِّف **المحيط** ثمّ استخدِم طريقة العصف الذهني لتجد بعض الأمثلة. إجابة محتملة: المسافة حول الصورة أو حول باحة اللَّعب.

- ما الأشياء الموجودة في غرفة الفصل التي يمكنك إيجاد محيطها؟ إجابات محتملة: سطح المقعد، الكتب، السبّورة، إلخ.
- ماذا تفعل بعد أن تقيس كلّ ضلع؟ إجابة محتملة: أجمع أطوال كلّ الأضلاع.

لاحِظْ Check

يمكنك أن تطلب من التلاميذ كتابة أسماء الأشياء التي قاموا بقياسها في التمارين ١-٣ من كتاب التلميذ عوضًا عن رسمها.

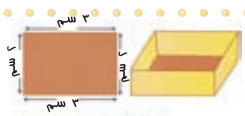
أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: يضيّع التلميذ تعقّب القياسات، ولذلك كانت الإجابة عن المحيط غير صحيحة.

مُدَّ يد المساعدة: أُطلب من التلميذ كتابة قياس كلّ ضلع حالما يجري القياس.

(١٠ - ٣) المُحيط (10-3) Perimeter

تَعلّمْ Learn



يَصنَعُ مُصطفى هذه العُلبةَ. يُريدُ أن يُحوِّطَها بشَريطٍ مُلوَّنٍ. كم طولُ الشَّريطِ اللّازِمِ؟

اِجمَعْ أطوالَ الأضلاعِ الأربعةِ.

١ + ٣ + ١ + ٣ = ١٠ سَنتيمتراتٍ.

يَحتاجُ مُصطفى إلى شَريطٍ طولُه ١٠ سَنتيمتراتٍ.

لاحِظْ Check

اِختَرْ ثلاثةَ أشياءَ من البيئةِ.

أرسُمْ على قِطعةٍ من الوَرَقِ أحدَ الأوجهِ.

قِسْ أطوالَ الأضلاعِ المرسومةِ. اِجمَعْ لتَحسُبَ المُحيطَ. في التَّمارين ١ و٢ و٣.

تَنوَّعُ الأشياءُ وقِياساتُها

الشَّيءُ الذي قِستَه	مُحيطُه بالسَّنتيمتر
١	_____ سَنتيمتر
٢	_____ سَنتيمتر
٣	_____ سَنتيمتر

تعبير شفهيّ: علامَ يَدُلُّكَ مُحيطُ شيءٍ ما؟ إجابة مُحتملة: يَدُلّني مُحيطُ شيءٍ ما على المَسافةِ حول ذاكَ الشَّيءِ.

إلى الأهل: وَجَدَ الطِّفلُ مُحيطَ بعضِ الأشياء. **نشاط في المنزل:** يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَجِدَ مُحيطَ بعضِ الأشياءِ في المنزلِ، كمُحيطِ علبةِ الأقلامِ أو صُندوقِ التُّفّاحِ مثلًا.

صُندوق المُفرَدات: المُحيط، أطوال الأضلاع Word Bank: Perimeter, Length of the Sides

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

أُطلب من التلاميذ التفكير في حالات من واقع الحياة اليومية حيث يحتاج الناس إلى إيجاد المسافات حول الأشياء. إجابات محتملة: وضع سياج حول ساحة، وضع ورق الجدران حول الغرفة، أو إطار حول الصورة.

تحقُّق سريع: عند سمير ١٢ سنتيمترًا من الخشب. يرغب في صنع إطار لصورة أطوال أضلاعه ٣ سنتيمترات، ٥ سنتيمترات، ٣ سنتيمترات، و٥ سنتيمترات. هل يكفيه ما لديه من خشب؟ وضِّح ذلك. كلّا. يحتاج سمير إلى ١٦ سنتيمترًا من الخشب. (٣ + ٥ + ٣ + ٥ = ١٦)

مقابلة وحوار: أُطلب من أحد التلاميذ أن يخبرك كيف يجد محيط مربّع.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٢.

٤-١٠

الدرس

الهدف: تقدير وقياس مساحات الأشكال بوحدات مربّعة.

أدوات التلميذ: ٦ مكعّبات تركيبية لكلّ تلميذ.

الوسائل التعليمية: الصحيفة الاستنساخية ٦: شبكة المكعّبات التركيبية.

المفردات: المساحة، وحدات مربعة

١ التمهيد Introduce

مراجعة: اِعرض على التلاميذ مربّعًا كلّ من أضلاعه مؤلّف من ٤ مكعّبات تركيبية، واسألهم كيف يمكنهم إيجاد محيطه. أقيس طول كلّ ضلع (٨ سم طول كلّ ضلع باعتبار أنّ طول ضلع المكعّب التركيبي ٢ سم)، ثمّ أجمع الأطوال الأربعة (٣٢ سم المحيط).

٢ التعليم Teach

اِستكشِفْ Explore

- وضِّح للتلاميذ أنّه من أجل صنع الأشكال من المكعّبات، يجب أن يكون ضلع مكعّب واحد على الأقلّ ملامسًا تمامًا كامل ضلع آخر من مكعّب آخر. اِشرح ووضِّح عمليًّا الفرق بين ملامسة كامل الضلع من مكعّب مع مكعّب آخر وبين ملامسة الزوايا فقط.
- وزِّع على التلاميذ نُسخًا من الصحيفة الاستنساخية ٦ حيث يصبح لديهم متّسع لتسجيل كلّ الأشكال التي يصنعونها.

تبادل المعلومات Share

- يمكنك استخدام الأشكال التي كوّنها التلاميذ لصنع لوحة من جميع الأشكال التي وجدوها. أشِر إلى الاختلاف بين شكل المستطيل وشكل آخر ليس مستطيلًا.
- اِسأل التلاميذ: كم عدد مربّعات الشبكة التي غطّاها كلّ من أشكالكم؟ ٦.

أربُـــطْ Connect

قراءات مساعدة: المفردات

ساعدهم على تعريف كلمة مساحة (عدد الوحدات التي تغطّي سطح الشكل).

وضِّح أنّنا نستخدم **وحدات مربّعة** عندما نتكلّم عن مساحة أحد الأشكال كمقابل لتلك الوحدات التي استخدمها التلاميذ لقياس الأطوال أو محيط الأشكال. أُطلب من أحد التلاميذ المتطوّعين أن

(١٠ - ٤) المساحة Area (10-4)

اِستكشِفْ Explore

اِستخدِمْ ٦ . غَطِّ ٦ مُربّعاتٍ.
كوِّنْ أشكالًا مُختلِفةً.
لَوِّنْ كلَّ شكلٍ كَوَّنتَه.

تَبادُلُ المعلومات Share

كم شَكْلًا كَوَّنتَ؟ تَنوّعُ الإجابات.
هل استَنفَدتَ كلَّ الطُّرُقِ؟ إجابة مُحتمَلة: شَكَّلتُ مُستَطيلَينِ ونحو ٢٥ شكلًا آخر.

إلى الأهل: إستخدَمَ الطِّفلُ مُكعّباتٍ تركيبيّةً ليُغطّي ٦ مُربّعاتٍ على شبكة.
نَشاط في المنزل: يُطلَبُ من الطِّفل أن يُلوّنَ شكلًا آخر على الشّبكة ليُغطّي ٦ مُربّعاتٍ.

صُندوق المُفرَدات: المساحة، وَحَدات مُربّعة Word Bank: Area, Square Units

٧٢

يجد أشياء في غرفة الفصل بحيث يمكن قياس مساحة سطوحها بوحدات مربّعة، مثل سطح المقعد أو غلاف الكتاب.

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

تقييم الأداء: وزِّع على التلاميذ قطعًا من الورق المقوّى بمقاس ورقة الدفتر الصغير أو شكلًا مربّعًا مرسومًا. أُطلب من كلّ تلميذ أن يقدّر عدد المكعّبات التي تغطّي هذا الشكل، ثمّ أن يقيس بدلالة المكعّبات ويرسم الوحدات المربّعة داخل الشكل. ٩ وحدات مربّعة.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٢.

٥-١٠

الدرس

الهدف: حلُّ المسائل باستخدام أشياء حقيقية.

أدوات التلميذ: أقلام تلوين، ١٢ مكعّبًا تركيبيًّا لكلّ تلميذ.

الوسائل التعليمية: اللوحة الشفّافة للمعلّم أ: دليل حلّ المسائل، الصحيفة الاستنساخية ٦: شبكة المكعّبات التركيبية.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أُرسم على السبّورة مستطيلًا (٣ وحدات × ٢ وحدة) مع الخطوط الداخلية بحيث تبيّن الوحدات المربّعة داخله والتي تغطّي كامل سطحه، ثمّ اسأل: ما محيط هذا المستطيل؟ ١٠ وحدات. كم عدد الوحدات المربّعة داخله؟ (ما مساحة منطقته)؟ ٦ وحدات مربّعة.

٢ التعليم Teach

تَعلَّمْ Learn

- أُطلب من التلاميذ عدّ الوحدات للتحقّق من محيط المستطيل، وكذلك عدّ المربّعات للتأكّد من عدد الوحدات المربّعة الواقعة في الداخل (مساحة سطحه).
- دَعِ التلاميذ يتوقّعون ما إذا كان يبقى المحيط ذاته لمستطيلات مختلفة لها العدد ذاته من الوحدات المربّعة داخلها (لها المساحة نفسها).

قراءات مساعدة: مفردات تقنية متخصّصة

وضِّح أنّ **الوحدة المربّعة** يمكن أن تكون من أيّ قياس، إلّا أنّ جميع الوحدات المربّعة التي استُخدِمت في قياس داخل شكل ما يجب أن تكون من القياس ذاته.

لاحِظْ Check

مثِّل كيف يكون الشكل في التمرين ١ بالمكعّبات التركيبية وكيف تلوّن مربّعات الشبكة على صفحة التلميذ. وضِّح أيضًا أنّه بالنسبة إلى المستطيلات الثلاثة التي رُسمت يختلف محيطها إلّا أنّ مساحتها تبقى ذاتها.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في إيجاد المستطيل المناسب للمحيط المعطى.

(١٠ - ٥) حلُّ المسائل: استخدامُ أشياءَ حقيقيّة

(10-5) Problem Solving: Using Real Objects

تعلَّمْ Learn

دليلُ حلِّ المسائل

إفهَمْ، خَطِّطْ، حُلّ، راجِعْ ولاحِظْ

عندما تُشكِّلُ مُستَطيلاتٍ مُختلِفةً تَحتَوي بداخِلِها على العددِ نَفْسِه مِنَ الوَحَداتِ المُربَّعةِ، هل يبقى المُحيطُ على ما هو عليه دون تَغيير؟

لاحِظْ Check

إستخدِمْ ١٢ لتَشكيلِ مُستَطيلاتٍ مُتنوِّعةٍ. لَوِّنِ الوَحَداتِ المُربَّعةَ لتوضيحِ المُستَطيلاتِ التي شَكَّلتَها. أوجِدْ مُحيطَ كلٍّ منها. تَنوَّعْ مَواقِعُ وتَرتيبُ المُستَطيلاتِ للتَّمرينين ٢-٣.

	المُستَطيل	المُحيط
١	١٢ وَحدةً مُربَّعةً داخِلَ المُستَطيلِ	٢٦ وَحدةً حول المُستَطيلِ
٢	١٢ وَحدةً مُربَّعةً داخِلَ المُستَطيلِ	١٦ وَحدةً حول المُستَطيلِ
٣	١٢ وَحدةً مُربَّعةً داخِلَ المُستَطيلِ	١٤ وَحدةً حول المُستَطيلِ

تعبير شَفَهيّ: هل مُحيطُ كلِّ مِنَ المُستَطيلاتِ التي شَكَّلتَها هو نَفْسُه دون تَغيير؟ فَسِّرْ ذلك.
إجابة مُحتَمَلة: كلّا. كلّما زادَ المُستَطيلُ طولًا، زادَ المُحيطُ طولًا أيضًا.

إلى الأهل: حَلَّ الطِّفلُ مسائلَ تَضمَّنَتْ مُحيطَ شكلٍ ما ووَحَداتٍ مُربَّعةً تُغطّي سَطحَه.
نَشاط في المنزل: أرسُمُ مُربَّعًا مُتضمِّنًا أربعةَ مُربَّعاتٍ صغيرةً تُغطّي سَطحَه. يُسألُ الطِّفلُ عن عددِ الوَحَداتِ المُربَّعةِ التي تُغطّي سَطحَه وعن الوَحَداتِ التي تُحيطُ به. (٤ مُربَّعات تُغطّي سَطحَه و٨ وَحَدات تُحيطُ به.)

٧٣

مُدَّ يد المساعدة: اِقترِح على التلاميذ أن يكوّنوا جميع الأشكال المستطيلة بالعدد ذاته من المكعّبات التركيبية، ثمّ أن يحدّدوا أيًّا من المستطيلات لها المحيط الصحيح. (يوجد فقط شكلان مستطيلان محتملان لكلّ تمرين.)

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

- إذا كان لشكلين المساحة نفسها، فهل يعني ذلك أنّ لهما المحيط نفسه؟ كلّا. يمكن للتلاميذ أن يشيروا إلى مستطيلين على صفحة ٧٣ من كتاب التلميذ.

تحقُّق سريع: أُطلب من التلاميذ إيجاد عدد الوحدات المربّعة داخل مربّع على الشبكة بقياس ٣ × ٣. ٩ وحدات مربّعة.

الملاحظة: لاحِظ كيف يجد التلاميذ المساحة وكذلك المحيط لشكل ما.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٢.

٦-١٠

الدرس

الهدف: تقدير وزن شيء ما: أقلّ من أو أكثر من أو تقريبًا ١ كيلوجرام (كيلوجرام واحد).

أدوات التلميذ: ميزان، وزنة من ١ كيلوجرام (كيلوجرام واحد).

المفردات: كيلوجرام.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أُطلب من التلاميذ قول أيّهما أثقل:

- مشبك الورق أم المسطرة. المسطرة.
- الكتاب أم قلم رصاص. الكتاب.

٢ التعليم Teach

تَـعـلَّـمْ Learn

الكيلوجرامات تقيس الكتل، وليس الأوزان، ولكنّ ذلك ليس تمييزًا يعطى في المراحل الابتدائية. ولسهولة الكلام سنستخدم كلمة **وزن** عند استخدام الكيلوجرامات.

قراءات مساعدة: المفردات

اِشرح أنّ **الكيلوجرام** هو وحدة وزن في النظام المتري.

لاحِـظْ Check

بإمكانك أن تقترح على التلاميذ أن يقدّروا وزن شيء ما إن كان أثقل من أو أخفّ من أو تقريبًا ١ كيلوجرام قبل إيجاد الوزن باستخدام الميزان. أُطلب من التلاميذ مناقشة تقديراتهم.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: يفترض التلميذ أنّ حجم شيء ما يحدّد وزنه.

مُدَّ يد المساعدة: أُطلب من التلاميذ أن يقارنوا بالونًا كبيرًا بفنجان مملوء بشيء ثقيل، مثل حبّات الفول. ركِّز على فكرة أنّ الأجسام الكبيرة يمكن ألّا تكون بثقل الأجسام الأصغر. أعطِ تمارين أكثر عن مقارنة زنة كيلوجرام واحد بزنة أشياء أخرى.

تَـمـرَّنْ Practise

كإضافة لذلك، اطلب من التلاميذ أن يجدوا أشياء من غرفة الفصل تزن حوالي ١ كيلوجرام تقريبًا. إجابة محتملة: كتاب.

(١٠ - ٦) الكيلوجرام Kilogram (10-6)

تعلّم Learn

أخفُّ من ١ كيلوجرام | تقريبًا ١ كيلوجرام | أثقلُ من ١ كيلوجرام

لاحظْ Check

اِستخدِمِ الميزانَ لوَزْنِ كلٍّ من هذه الأشياءِ. حَوِّطِ العِبارةَ التي تَتحدَّثُ عن الشَّيءِ الذي وَزَنتَ.

تَعبير شَفَهِيّ: إذا كان هناك شيءٌ أكبرُ من آخرَ، فهل هذا يَعني أنّه أثقلُ منَ الآخرِ؟ تَنوَّعُ الإجابات. إجابة مُحتملة: ليس بالضَّرورةِ، فالصُّندوقُ الكبيرُ الفارغُ أخفُّ من الصُّندوقِ الصَّغيرِ المَملوءِ بالحِجارةِ مثلًا.

إلى الأهل: إستخدَمَ الطِّفلُ الميزانَ ليَجِدَ أشياء أخفَّ من ١ كيلوجرام أو تقريبًا ١ كيلوجرام أو أثقلَ من ١ كيلوجرام. **نَشاط في المنزل:** يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَذكرَ شيئًا في البيت يَزِنُ تقريبًا ١ كيلوجرام.

صُندوق المُفرَدات: الكيلوجرام Word Bank: Kilogram

٧٤

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

سَمِّ شيئين أخفّ من ١ كيلوجرام وشيئين أثقل من ١ كيلوجرام.
إجابات محتملة: قلم رصاص، مسطرة، كمبيوتر، طفل.

تحقُّق سريع: هل المكعّب التركيبي أثقل أم أخفّ من ١ كيلوجرام؟
أخفّ.

المجلّة: أُطلب من التلاميذ ذكر أشياء أخفّ وأخرى أثقل من ١ كيلوجرام.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٢.

KuwaitMath.com

٧-١٠

الدرس

الهدف: تقدير سعة وعاء: أكثر من أو أقلّ من أو تقريبًا ١ لتر (لتر واحد).

أدوات التلميذ: وعاء سعة ١ لتر، ٣ أوعية أخرى من أحجام مختلفة.

المفردات: لتر.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: اِعرض على التلاميذ ثلاثة أوعية من أحجام مختلفة. أُطلب من التلاميذ مقارنة سعة كلّ منها باستخدام التعابير: **أكثر من** و**أقلّ من** مثلًا: الوعاء الصغير يتّسع لأقلّ من الوعاء المتوسّط.

٢ التعليم Teach

تَعلَّمْ Learn

قراءات مساعدة: المفردات

أعلِم التلاميذ أنّ اللتر هو وحدة قياس السعة في النظام المتري. وضِّح أنّك تستطيع قياس مقدار ما يحويه وعاء باللترات.

- ما الأشياء التي يمكنك قياسها باللترات؟ إجابات محتملة: ماء، عصير.
- وزِّع على التلاميذ أوعية ذات سعة لتر واحد. أبرِز وعاء آخر، واسألهم كيف يمكنهم أن يجدوا إن كان يتّسع لأكثر من أو لأقلّ من لتر واحد.

لاحِظْ Check

اِقترِح على التلاميذ أن يقدّروا إذا كانت أوعيتهم تتّسع لأكثر من أو لأقلّ من لتر واحد قبل أن يبدأوا القياس.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في إدراك مفهوم **أكثر من** و**أقلّ من**.

مُدَّ يد المساعدة: اِشرح طريقة واحد مقابل واحد، ثمّ دَعْهم يتمرّنون على مقارنة الأوعية التي هي أكبر أو أصغر من لتر واحد بوعاء سعة لتر واحد.

(١٠ - ٧) اللّتر Litres (7-10)

تَعلَّمْ Learn

لاحِظْ Check

خُذْ وِعاءً سَعَتُه لِترٌ واحدٌ. تَحقَّقْ من سَعةِ أَوعيةٍ أُخرى إذا كانت **أكثرَ** أو **أقلَّ** من لِترٍ واحدٍ.

تَتنوَّعُ الإجابات للتّمارين ١-٣.

أرسُم الوعاءَ الذي فَكَّرتَ به	هل سَعتُه أكثرُ أو أقلُّ من لِترٍ واحدٍ؟
	١ _____ من لِترٍ واحدٍ
	٢ _____ من لِترٍ واحدٍ
	٣ _____ من لِترٍ واحدٍ

تعبير شفهيّ: عندما تَجتمِعُ أنت وزُملاؤكَ لتَناولِ وَجبةٍ خفيفةٍ، فهل تَحتاجونَ إلى أكثرَ أو إلى أقلَّ من لِترٍ واحدٍ منَ العصيرِ؟ وَضِّحْ إجابتَك. إجابة مُحتمَلة: نَحتاجُ إلى أكثرَ من لِترٍ واحدٍ منَ العَصيرِ.

إلى الأهل: قَرِّرْ الطِّفلَ إذا كان وعاءٌ ما يَسَعُ لأكثرَ أم لأقلَّ من لِترٍ واحدٍ. **نَشاط في المنزل:** يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَختارَ وعاءً ما في المنزلِ أو في المحلِّ، وأن يَجِدَ ما إذا كانت سَعةُ الوعاءِ أكثرَ أو أقلَّ من لِترٍ واحدٍ أو هي تقريبًا لِترٌ واحدٌ.

صُندوق المُفرَدات: اللّتر Word Bank: Litre

٧٥

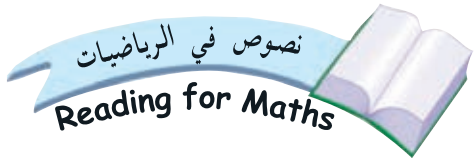
٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

أعطِ اسمين لشيئين يتّسع كلّ منهما لأكثر من لتر واحد، واسمين لشيئين يتّسع كلّ منهما لأقلّ من لتر واحد. إجابات محتملة: المغسلة، حوض السباحة؛ ملعقة، فنجان.

تحقُّق سريع: هل تحتوي علبة العصير التي تتناولها على أكثر من، أقلّ من، أو تقريبًا لتر واحد؟ أقلّ من ١ لتر.

مقابلة وحوار: أُطلب من تلميذ أن يشرح كيف يقدّر إذا كان وعاء يتّسع لأكثر من أو لأقلّ من لتر واحد.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٣.



خطّة القراءة: اِستخدِم دلائل النصّ

سيستخدم التلاميذ دلائل النصّ في قصّة ليجدوا الكلمات الناقصة.

الترابط والتواصل

اِربط استخدام دلائل النصّ في قراءة القصص في الرياضيات باستخدام هذه الخطّة عند قراءة مواضيع من مجالات أخرى. ساعِد التلاميذ على تفهّم أنّه من الممكن أن يصادفوا كلمة لا يعرفونها في الرياضيات، تمامًا كما في العلوم أو في مادّة الدراسات الاجتماعية. بإمكانهم استخدام أجزاء أخرى معلومة لديهم من القصّة لتساعدهم على فهم الكلمات التي لا يعرفونها.

توجيه النشاط

- اِقرأ الفقرة الأولى أمام التلاميذ. اِختر كلمات بشكل عشوائي وضَعْها في الفراغات، ثمّ أعِد قراءة الفقرة. اِسأل التلاميذ: هل أصبح للقصّة معنًى؟
- اِطرح أسئلة مثل: عندما لا تعرف كلمة من النصّ، كيف تستخدم بقية نصّ القصّة ليساعدك على فهمها؟ إجابة محتملة: أفكّر في كلمات تجعل الجملة ذات معنًى، ثمّ أجرّبها.
- أخبِر التلاميذ أن يستخدموا كلّ كلمة مرّة واحدة في القصّة، واطلب منهم أن يشطبوا الكلمات في حال استخدامها.
- يمكنك قراءة القصّة مع التلاميذ قبل أن تعطي فرصة لكلّ تلميذ لاختيار الكلمات التي سيضعها في الأماكن الفارغة.

إضافات

أُطلب من التلاميذ أن يكتب كلّ منهم قصّة عن القياس. وعند الانتهاء منها، دَعْهم يغطّون بعض الكلمات التي يختارونها، ثمّ يتبادلون قصص بعضهم ويحاولون إيجاد الكلمات الناقصة في قصص زملائهم.

تقييم الأداء

مقابلة وحوار: أُطلب من التلميذ أن يشرح كيف اختار الكلمات لإتمام القصّة.

KuwaitMath.com

سلّم التقييم | Assessment Rubric

٤	يستخدم التلميذ دلائل القصّة ليجد بدقّة الكلمات الناقصة التي تعطي أفضل معنًى.
٣	يستخدم التلميذ دلائل القصّة ليجد الكلمات الناقصة، لكنّه يرتكب بضعة أخطاء.
٢	يحاول التلميذ إيجاد الكلمات الناقصة لإكمال القصّة، لكنّه يرتكب أخطاء متعدّدة.
١	يحتاج التلميذ إلى المساعدة في إكمال القصّة.

كيلوجرامًا	طول	الأكواب
مُتساوية	أكبر	المحيط
الميزان	مِسطَرة	

٢ أَكمِلْ هذه القِصّةَ. اِملأ الفَراغَ بالكلمةِ المُناسِبةِ لتكونَ الجُملةُ مُفيدةً.

قرَّرَتِ السَّيّدةُ فاطمة أن تُقيمَ حفلَ تَكريمٍ لِتلميذاتِها اللّواتي ساعَدْنَها على إنجازِ العَمَلِ المَسرَحيِّ الجميلِ.

أرادَتْ أن تُحضِّرَ لهنَّ سَلَطةَ الفَواكِهِ. ذَهَبَتْ إلى السّوقِ واشتَرَتْ كيلوجرامًا منَ التُّفّاحِ والمَوزِ والعِنَبِ، وسَألَتِ البائعَ أن يَضَعَ كلَّ صِنفٍ على الميزان لِيَتحقَّقَ منَ الوَزْنِ.

كما أنّها أرادَتْ أن تَصنَعَ خَليطًا من عَصيرِ الفَواكِهِ، وذلك بمَزْجِ كمّيّاتٍ مُتساوية من عَصيرِ البُرتُقالِ والتُّفّاحِ توزِّعُها على عددٍ من الأكواب يُساوي عددَ التِّلميذاتِ.

لم تكن السَّيّدةُ فاطمة بحاجةٍ إلى قياس طول قاعةِ الإستِقبالِ لأنّها تَعرِفُ أنّ القاعةَ كبيرةٌ وتَتّسِعُ لعددٍ أكبر من عددِ التِّلميذاتِ، لكنّها أحضرَتْ مِسطَرة معها لتُشيرَ بها إلى التِّلميذاتِ عند حَديثِها معهنَّ.

تفكير ناقد

كيف قَدَّرَتِ السَّيّدةُ فاطمة كمّيّةَ العَصيرِ اللّازمةَ؟ تَنوّعُ الإجابات.

إلى الأهل: إستخدَمَ الطِّفلُ مفردات منَ الرِّياضيّات لإكمالِ قِصّة. **نشاط في المنزل:** يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَختارَ مُفرداتٍ على الأقلِّ ويَضعهُما في جملة يَتحدَّثُ فيها عن عمليّةِ قياسِ شيءٍ ما.

٧٧

KuwaitMath.com

٨-١٠
الدرس

الهدف: قراءة درجات الحرارة المئوية (سليزية °س).
أدوات التلميذ: أقلام تلوين.
الوسائل التعليمية: الصحيفة الاستنساخية ٩: ميزان الحرارة.
المفردات: درجة سليزية.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أُذكر بعض الأشياء، واطلب من التلاميذ أن يقولوا ما إذا كانت حارّة أم باردة:

رجل الثلج	باردة	المثلّجات (الجيلاتي)	باردة
الجمرة	حارّة	الشمس	حارّة

٢ التعليم Teach

تَعلَّمْ Learn

قراءات مساعدة: المفردات

إشرح ووضِّح أنّ الحرارة يمكن قياسها بدرجات مئوية تسمّى درجات سليزية، وأشِر إلى الرمز الذي يُستخدم لذلك وهو °س. ركِّز على تأشيرات درجة الحرارة.

- تقريبًا كم هي درجة حرارة غرفة الفصل الآن؟ إجابة محتملة: ٢٠°س.
- عند أيّة درجة حرارة يتجمّد الماء؟ يغلي؟ الدرجة صفر°س، ١٠٠°س.
- بإمكانك أن تطلب من التلاميذ قياس ومقارنة درجات حرارة الماء المتجمّد والماء الساخن.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لا يستطيع بعض التلاميذ تحديد درجة الحرارة على ميزان الحرارة.

مُدَّ يد المساعدة: أُطلب من التلاميذ أن يجدوا العدد في موضع العشرات أوّلًا. ساعِد التلاميذ على وضع إشارة عند الموضع بقلم رصاص، ثمّ اطلب منهم أن يعدّوا تصاعديًّا بالاثنينات (اِثنين - اِثنين) لإيجاد درجة الحرارة الصحيحة. أُطلب منهم رسم خطّ أفقي عند درجة الحرارة تلك، ثمّ تلوين المنطقة الواقعة تحت الخطّ.

(١٠ - ٨) الحرارة Temperature (10-8)

تَعلَّمْ Learn

لاحِظْ Check

ظَلِّلِ التِّرمومتر ليَدُلَّ على دَرَجةِ الحرارةِ المُعيَّنة.

١

٢

إجابة مُحتمَلة: إرتَفَعَتِ الحرارةُ ١٠ دَرَجاتٍ.
هكذا عَرَفتُ الحَلّ: ٤٠° - ٣٠° = ١٠°.

تعبير شَفَهِيّ: كانت الحرارةُ صباحًا ٣٠°س وارتَفَعَتْ بعد الظُّهرِ لتُصبِحَ ٤٠°س. كم دَرَجةً ارتَفَعَتِ الحرارةُ؟ فَسِّرْ كيف عَرَفتَ الحَلّ.

إلى الأهل: تَعلَّمَ الطِّفلُ الاستفادة من التِّرمومتر لمعرفةِ حرارة الجوّ.
نَشاط في المنزل: يُطلَبُ مِنَ الطِّفلِ أن يُطالِعَ في جريدةِ الصَّباح أخبارَ وتوقُّعاتِ الطَّقسِ لليومَينِ القادِمَين.

صُندوق المُفرَدات: Word Bank: Temperature الحرارة

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

- لماذا يُستخدَم ميزان الحرارة؟ لقياس درجة الحرارة.

تحقُّق سريع: اِفترِض أنّ درجة الحرارة في الخارج ٨°س، ماذا تلبس؟ إجابة محتملة: ألبس ثيابًا سميكة، مثل معطف وقبّعة.

مقابلة وحوار: اِسأل التلاميذ كيف يعرفون أنّهم لوّنوا درجة الحرارة الصحيحة.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٩٣.

غذاء الرياضيات

Maths' Soup

مرح الرياضيات Maths' Fun

توجيه النشاط

قدِّم الصفحة للتلاميذ. ذكِّرهم بأن يقرأوا ويتّبعوا الإرشادات بدقّة كي يجدوا المحيطات. أرِهم كيف يضعون الخيط حول الزاوية أو المنعطف، حيث يبقى في مكانه ويعطي قياسًا دقيقًا.

إضافات

يستطيع التلاميذ رسم أشكالهم غير النظامية لقياسها، ومحاولة تقدير المحيط قبل القياس.

الرياضيات والتربية البدنية

Maths and Physical Education

توجيه النشاط

اِعرض الصفحة على التلاميذ، وساعِدهم على قطع الخيط لتعيين موضع على خطّ النهاية واتّباع مسار، ذكِّرهم أن يتّبعوا الممرّات بالاتّجاه نفسه، إن كان باتّجاه عقارب الساعة أو بالاتّجاه المعاكس لها.

التضمين

تحدَّثْ وناقِش حول بعض الألعاب الأولمبية الخاصّة التي يتبارى فيها الأولاد والكبار. أخبِرهم أيضًا أنّ هناك مسابقات رياضية أخرى يتنافس فيها الرياضيون المقعدون على الكراسي ذات عجلات.

مَرَح الرياضيّات
Maths' Fun

تَعالَ نَتسلّى! Let's Have Fun

أنت تَعرِفُ طريقةَ إيجادِ مُحيطِ المُستَطيلِ. ما رأيُكَ إذا كان الشَّكلُ واحدًا من هذه الأشكالِ! كيف تَجِدُ مُحيطَ كلٍّ منها؟

الوَسائلُ التَّعليميّة:

خَيط غَليظ، مِقَصّ، مِسطَرة سَنتيمتريّة

طريقةُ العَمَل

١ أوجِدْ طولَ مُحيطِ الدّائرةِ. ضَعْ طَرَفَ الخَيطِ على الدّائرةِ.

٢ لُفَّ الخَيطَ حول الدّائرةِ. قُصَّ الخَيطَ عندما يَكمُلُ الْتِفافُه حول الدّائرةِ.

٣ قِسْ طولَ الخَيطِ مُستخدِمًا المِسطَرةَ السَّنتيمتريّةَ. سَجِّلْ ما تَوصَّلتَ إليه.

٤ كَرِّرِ الخُطواتِ لإيجادِ مُحيطِ كلٍّ منَ الأشكالِ الأُخرى.

المُحيط ١٢ سم
المُحيط ٢٤ - ٢٥ سم
المُحيط ٢٢ سم
المُحيط ١٨ - ٢٠ سم

إلى الأهل: تَمرَّنَ الطِّفلُ على إيجادِ مُحيطِ كلٍّ من الأشكالِ المُختلفة. **نشاط في المنزل:** يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَجِدَ مُحيطَ أداةٍ منزليّةٍ مُنحنية ومُلتفّة مُستخدِمًا الخيطَ والمِسطرةَ السَّنتيمتريّة.

٧٩

الرياضيّات والتَّربية البَدَنيّة
Maths and Physical Education

إحفَظِ الخطَّ! Stay in Your lane!

في مُبارَياتِ العَدوِ، يُطلَبُ من المُتبارينَ بَدءُ السِّباقِ من نِقاطٍ مُتباعِدةٍ لكي يُعطَى كلٌّ منهم المَسافةَ نَفْسَها ويَصِلَ كلٌّ منهم إلى نُقطةِ النِّهايةِ ذاتِها أيضًا.

أُنظُرْ إلى ميدانِ السِّباقِ هذا، واتْبَعِ التَّعليماتِ لتَرسُمَ خطَّ البداية.

تَتنوَّعُ خُطوطُ البداية قليلًا.

الوَسائلُ التَّعليميّة:

خَيط غَليظ، مِقَصّ، مِسطَرة سَنتيمتريّة

طريقةُ العَمَل

١ قُصَّ خَيطًا طولُه ٤٠ سم.

٢ ضَعْ طَرَفَ الخَيطِ على خطِّ النِّهايةِ على المَمرِّ الأوّلِ. إستخدِمِ الخَيطَ لتَلُفَّهُ على طولِ المَمرِّ الأوّلِ حتّى الطَّرَفِ الثّاني للخَيطِ. إحفَظِ الخطَّ. أرسُمْ خطًّا لتوضِحَ أين يَبدَأُ المَمرُّ الأوّلُ.

٣ كَرِّرِ الخُطوةَ الثّانيةَ للمَمرّينِ الثّاني والثّالثِ.

إلى الأهل: تَمرَّنَ الطِّفلُ على استخدامِ النِّظامِ المِتريّ.
نشاط في المنزل: يُطلَبُ من الطِّفلِ أن يَجِدَ شيئًا يكون طولُه ٤٠ سم تقريبًا.

٨٠

نشاط ١ Activity 1

أُكتب لغز قياس.

الوسائل التعليمية: لا شيء

أسلوب التعلّم: شفهي

الخطوات:

- أُطلب من كلّ تلميذ أن يكتب لغزًا عن أحد الأشياء التي قاسها.
- ذكِّر التلاميذ أن تتضمّن ألغازهم ثلاثة معطيات على الأقلّ وأن يكون أحد تلك المعطيات حول طول الشيء الذي يشكّلون حوله اللغز.
- يقرأ كلّ تلميذ لغزه لزميل له كي يحلّه.

نشاط ٢ Activity 2

اِصنع مظلّات لتستكشف المساحة.

الوسائل التعليمية: كيس نفايات بلاستيكي، مقصّات، شريط، مسطرة، حلقتان صغيرتان لهما الحجم نفسه والوزن نفسه.

أسلوب التعلّم: حركي

الخطوات:

- أُطلب من التلاميذ أن يقيسوا ويقصّوا من كيس النفايات مربّعين أحدهما طول ضلعه ٢٠ سنتيمترًا والآخر طول ضلعه ٦٠ سنتيمترًا.
- اِصنع مظلّتين وذلك بربط شريط طوله ٦٠ سنتيمترًا بكلّ ركن من أركان كلّ مربّع بلاستيكي. اِعقد أطراف الأشرطة في عقدة واحدة، ثمّ استخدِم شريطًا بطول ١٥ سنتيمترًا لتعلّق حلقة صغيرة في آخر كلّ عقدة.
- اِرمِ المظلّتين في الهواء واحدة تلو الأخرى. أُطلب من التلاميذ أن يدوّنوا الوقت الذي استلزم كلّ مظلّة لتحطّ على الأرض.
- ناقِش معهم كيف أنّ مساحة سطح المظلّة تؤثّر على الوقت الذي تستلزمه لتحطّ على الأرض.

الربط مع الثقافة ١ Cultural Connection 1

أُرسم علمًا وقِس محيطه.

الوسائل التعليمية: أطلس العالم أو أيّ كتاب عن أعلام الدول في سلسلة «موسوعتي الأولى»، أطلس للأطفال، أقلام تلوين أو طلاء

أسلوب التعلّم: بصري

الخطوات:

- اِعرض على التلاميذ صور أعلام.
- يرسم كلّ تلميذ علمًا لبلد مختلف.
- يجد التلميذ محيط العلم بالسنتيمتر.
- وزِّع الأعلام في أرجاء غرفة الفصل.

الربط مع الثقافة ٢ Cultural Connection 2

حدِّد الوزن بالكيلوجرام المبيّن على العلب.

الوسائل التعليمية: أنواع أطعمة معلّبة تزن حوالي ١ كيلوجرام (كيلوجرام واحد)

أسلوب التعلّم: بصري

الخطوات:

- اِعرض على التلاميذ أنواعًا من علب الأطعمة تزن حوالي ١ كيلوجرام، كمغلّف الأرزّ أو حبوب الكورن فليكس مثلًا.
- أشِر إلى الوزن المبيّن على العلبة. وضِّح للتلاميذ أنّ الوزن يُدوَّن على علب الأطعمة بالكيلوجرام.
- ناقِش معهم أنّ الناس في بلادنا يزنون مشترياتهم بالكيلوجرام. أعلِم التلاميذ أنّه غالبًا ما يتمّ الاستعاضة عن كلمة كيلوجرام بكلمة **كيلو**.

نشاط إضافي ١ Additional Activity 1

إبحث عن مساحة مستطيل.

الوسائل التعليمية: ورقة مستطيلة الشكل مقسّمة إلى مربّعات، أقلام تلوين، مقصّات

أسلوب التعلّم: حركي

الخطوات:

- أعطِ كلّ تلميذ ورقة مستطيلة الشكل مقسّمة إلى وحدات مربّعة. كم عدد الوحدات المربّعة داخل كلّ مستطيل؟
- أُطلب من التلاميذ أن يزيّنوا مستطيلاتهم.
- أُطلب من كلّ تلميذ أن يقصّ من ورقته المستطيلة صفوفًا من المربّعات وأن يخلطها.
- يتبادل التلاميذ المربّعات في ما بينهم، ومن ثمّ يعيدوا تجميعها إلى مستطيل.
- ذكِّر التلاميذ أنّه عند قولنا داخل المستطيل، فإنّما نعني سطح المستطيل بكامله.

نشاط إضافي ٢ Additional Activity 2

إستخدِم لوحات لَعب لتكوّن أشكالًا.

الوسائل التعليمية: لوحات لَعب (لوحات هندسية)، أشرطة وحلقات مطّاطية

أسلوب التعلّم: التعليل السليم

الخطوات:

- إعرض كيفية وضع أشرطة مطّاطية على لوحة اللّعب لتكوّن أشكالًا. حُثَّ التلاميذ على إيجاد أكبر عدد ممكن من أشكال مختلفة مؤلّفة من ٨ وحدات مربّعة.
- أُطلب من كلّ تلميذ أن يستخدم قطعة من الورق المقوّى ليرسم الأشكال. أُطلب من التلاميذ أن يكتبوا داخل كلّ شكل عدد الوحدات المربّعة ومحيط هذا الشكل.
- أيّ شكل محيطه أطول؟ أيّ شكل محيطه أقصر؟

نشاط إضافي ٣ Additional Activity 3

قد يحتاج التلاميذ الذين يتعلّمون أسرع عن طريق الأنشطة البصرية أو الحسّية إلى تجربة ليفهموا أنّ الحجم قد لا يؤثّر في الوزن. إجمع دمى حيوانات، ورقًا معجّنًا، كرات وغيرها من الأشياء. أُطلب من التلاميذ أن يقارنوا وزن كلّ غرض بوزن الكيلوجرام. حاوِل أيضًا أن تجد غرضًا أخفّ أو أثقل من كيلوجرام ليقارن بينهما التلاميذ. قد ترغب في أن يدوّن التلاميذ نتائجهم على لوحة كتابة ورقية.

نشاط إضافي ٤ Additional Activity 4

ركِّز على مفهوم أكثر من ١ لتر وأقلّ من ١ لتر.

الوسائل التعليمية: زجاجة مياه معدنية من الحجم الكبير (٢ لتر وما فوق)، كوب، قلم تلوين

أسلوب التعلّم: التعليل السليم

الخطوات:

- أُكتب على بطاقتين **أكثر من ١ لتر** و**أقلّ من ١ لتر**.
- ضَعْ كلّ بطاقة إلى جانب الشيء المناسب، واقرأ ما كتبْتَ على كلّ منهما بصوت مرتفع، ثمّ أوضِح معناه بالبرهان.
- أُترك الوعاءين والبطاقتين أمام التلاميذ، أو ذلك خلال إكمالهم العمل على الدرس.

سلّم التقييم ١٠-١	Assessment Rubric 10-1
٤	يقيس التلميذ الأطوال بدقّة بوحدات قياس غير مقنّنة، ويعطي تخمينات معقولة.
٣	يقيس التلميذ معظم الأطوال بدقّة ويعطي تخمينات معقولة.
٢	يقيس التلميذ الأطوال مرتكبًا أخطاء متعدّدة، لكنّه يعطي تخمينات معقولة نسبيًّا.
١	يحتاج التلميذ إلى الإرشاد في استخدام وحدات قياس غير مقنّنة ليقيس ويخمّن الأطوال.

سلّم التقييم ١٠-٢	Assessment Rubric 10-2
٤	يقدّر التلميذ الأطوال تقديرًا معقولًا، ويقيس الأطوال لأقرب سنتيمتر أو لأقرب متر بدقّة.
٣	يتمكّن التلميذ من تقدير الأطوال تقديرًا معقولًا، لكنّه يرتكب بعض الأخطاء عند قياسه الأطوال لأقرب سنتيمتر أو لأقرب متر.
٢	يجد التلميذ صعوبة في تقدير الأطوال، كما يرتكب الكثير من الأخطاء عند قياسه الأطوال لأقرب سنتيمتر أو لأقرب متر.
١	يعطي التلميذ تقديرات غير معقولة، ويحتاج إلى الإرشاد في استخدام المسطرة المدرّجة بالسنتيمترات لقياس الأطوال.

سلّم التقييم ١٠-٣	Assessment Rubric 10-3
٤	يجد التلميذ المحيط إلى أقرب سنتيمتر بدقّة.
٣	يجد التلميذ المحيط إلى أقرب سنتيمتر، ولكنّه يرتكب بعض الأخطاء.
٢	يعرف التلميذ كيف يجد المحيط، لكنّه يقيس بعض الأحيان من دون دقّة.
١	يحتاج التلميذ إلى إرشاد كي يجد المحيط إلى أقرب سنتيمتر.

سلّم التقييم ١٠-٤	Assessment Rubric 10-4
٤	يقدّر التلميذ بصورة معقولة ويقيس بدقّة الفراغ داخل الأشكال باستخدام الوحدات المربّعة.
٣	يقدّر التلميذ بصورة معقولة، ولكنّه يرتكب بعض الأخطاء عندما يستخدم الوحدات المربّعة لقياس الفراغ داخل الأشكال.
٢	عند التقدير يخمّن التلميذ بصورة عشوائية، كما يرتكب أخطاء متعدّدة عند قياسه بالوحدات المربّعة.
١	يحتاج التلميذ إلى المساعدة عند التقدير أو عند القياس بالوحدات المربّعة.

سلّم التقييم ١٠-٥	Assessment Rubric 10-5
٤	يحلّ التلميذ بدقّة المسائل التي تتضمّن محيط الشكل والوحدات المربّعة داخله.
٣	يحلّ التلميذ بدقّة المسائل التي تتضمّن محيط الشكل والوحدات المربّعة داخله، ولكنّه يرتكب بعض الأخطاء.
٢	يحاول التلميذ حلّ المسائل التي تتضمّن محيط الشكل والوحدات المربّعة داخله، ولكنّه يرتكب أخطاء متكرّرة.
١	يحتاج التلميذ إلى المساعدة لحلّ المسائل التي تتضمّن محيط الشكل أو الوحدات المربّعة داخله.

سلّم التقييم ١٠-٦	Assessment Rubric 10-6
٤	يحدّد التلميذ بدقّة إن كان وزن شيء ما أكثر من أو أقلّ من أو تقريبًا ١ كيلوجرام.
٣	يحدّد التلميذ إن كان وزن شيء ما أكثر من أو أقلّ من أو تقريبًا ١ كيلوجرام، لكنّه يرتكب بعض الأخطاء.
٢	يحاول التلميذ تحديد ما إذا كان شيء ما يزن أكثر من أو أقلّ من أو تقريبًا ١ كيلوجرام، إلّا أنّه يرتكب أخطاء متعدّدة.
١	يحتاج التلميذ إلى الإرشاد في تحديد ما إذا كان شيء ما يزن أكثر من أو أقلّ من أو تقريبًا ١ كيلوجرام.

سلّم التقييم ٧-١٠	Assessment Rubric 10-7
٤	يستطيع التلميذ على الدوام تمييز إذا كان وعاء ما يتّسع لأقلّ من أو لأكثر من لتر واحد.
٣	يستطيع التلميذ عادةً تمييز إذا كان وعاء ما يتّسع لأقلّ من أو لأكثر من لتر واحد.
٢	يجد التلميذ صعوبة في تمييز إذا كان وعاء ما يتّسع لأقلّ من أو لأكثر من لتر واحد.
١	يحتاج التلميذ إلى الإرشاد في تمييز إذا كان وعاء ما يتّسع لأقلّ من أو لأكثر من لتر واحد.

سلّم التقييم ٨-١٠	Assessment Rubric 10 -8
٤	يستطيع التلميذ قراءة درجات الحرارة المئوية (سليزية)، كما يستطيع تسجيل درجات الحرارة على الترمومتر.
٣	يستطيع التلميذ قراءة درجات الحرارة المئوية (سليزية)، لكنّه يرتكب أخطاء في تسجيل بعض درجات الحرارة.
٢	يستطيع التلميذ قراءة معظم درجات الحرارة المئوية (سليزية)، لكنّه يجد صعوبة في تسجيل درجات الحرارة.
١	يحتاج التلميذ إلى الإرشاد لقراءة درجات الحرارة وتسجيلها.

KuwaitMath.com

KuwaitMath.com