جمع الأعداد الكلّية
Adding Whole Numbers

الموضوع: حفريّات واكتشافات Theme: Digs and Finds

مقدّمة الوحدة: Introduce the Unit

سيجمع التلاميذ في هذه الوحدة أعدادًا كلّية (تتألّف من رقم واحد وصولًا إلى أربعة أرقام). سيطبّقون أيضًا الخطط الواردة في الفقرتين **خمِّن وتحقَّقْ** و**تحليل مسائل حياتية وتفسيرها** لتساعدهم على حلّ المسائل.

إيقاظ وتنشيط المعلومات السابقة المكتسبة:
Activate Prior Knowledge

حُثَّ التلاميذ على مشاركة بعضهم بعضًا بمغامرات قاموا بها، خصوصًا تلك المتعلّقة بالتنقيب وبما اكتشفوه. إستخدِم – إذا كان ذلك ممكنًا – صورًا لعمليات تنقيب بغية توفير أدلّة بصرية للتلاميذ.

- هل بحث أحدكم عن أوراق نبات أو عن عصافير في الغابات؟
- هل زار أحدكم أماكن أثرية؟

ممهّد الفصول: Preview the Chapters

جمع الأعداد: Adding Numbers

سيتعرف التلاميذ على أنماط الجمع وسيجدون الأعداد الناقصة.

الجمع: Addition

سيُعيد التلاميذ التسمية ليجمعوا أعدادًا رموزها مكوّنة من أربعة أرقام على الأكثر، وليجمعوا أيضًا أكثر من عددين. كما سيستخدمون الحساب الذهني وسيحلّلون مسائل حياتية ويفسّرونها، ليروا ما إذا كانوا بحاجة إلى إجابة دقيقة أو إلى إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة.

KuwaitMath.com

كبسولة الزمن Time Capsule

سيُعدّ التلاميذ كبسولة الزمن، وسيحسبون كم سيكون عمرهم ما إذا فتحوها بعد ١٠ أو ٢٠ أو ٣٠ سنة.

أدوات التلميذ: صندوق صغير، شريط ممغنط أو شريط تلفازي (١ لكلّ فريق) (إختياري)

مقدّمة المشروع:

ينمو كلّ جيل وتتطوّر معه التكنولوجيا، فيتمّ اختراع أشياء لم تكن موجودة لدى الأجيال الغابرة. فالكيس الهوائي في السيّارة والحاسوب الشخصي وقارئ القرص المدمج مثلًا، كلّ هذه الاختراعات لم تكن معروفة وشائعة عندما كان أهل التلاميذ في طور نموّهم. ناقِش والتلاميذ التغيّرات التي تتذكّرها في السنوات الـ ١٠ أو الـ ٢٠ أو الـ ٣٠ الماضية. أشِر إلى أنّ كبسولة الزمن تُستخدَم لحفظ أشياء تمثّل عصرًا ما، يتمّ بعدها دراستها عندما تكتشفها الأجيال القادمة.

راجِع مع التلاميذ لائحة التقييم الذاتي. حُثَّ التلاميذ على مساعدتك على وضع قاعدة ومعيار لعملهم.

لائحة التقييم الذاتي:

- إختر بعناية ما ستضعه في كبسولة الزمن.
- فسِّر بوضوح ما يمكن أن تكشف عنه الأشياء الموضوعة في كبسولة الزمن للأجيال القادمة.

إكمال المشروع:

فكِّر في السماح للتلاميذ بأن يسجّلوا أشرطة ممغنطة أو أن يصوّروا أشرطة تلفازية أو أن يلتقطوا صورًا فورية، تكون بمثابة معلومات يحتفظون بها في صناديقهم الصغيرة.

أُطلب إلى التلاميذ أن يقوموا بعرض كبسولة الزمن الخاصّة بهم مخصّصين لكلّ واحد منهم دورًا معيّنًا. قد تتضمّن الأدوار شخصًا يقدّم الموضوع متكلّمًا رئيسًا، وملخِّصًا. ساعِد التلاميذ على تقييم الصناديق الممكن استخدامها والأشياء التي ستوضع داخلها. أشِر إلى أنّ الأوعية البلاستيكية الكبيرة تصلح لأن تكون كبسولة الزمن.

الإجابات:

إجابات محتملة لفقرة «تعبير شفهي»:

قد يضع التلاميذ صورًا أو كتبًا يحبّونها في كبسولة الزمن.

تتنوّع الإجابات.

KuwaitMath.com

جمع الأعداد

Adding Numbers

الدروس			أدوات التلميذ	أدوات المعلّم	المفردات	الترابط والتداخل
الدرس	الصفحة	الهدف				الموضوع
٤-١	٥٩	التعرّف على أنماط عملية الجمع والجمل المفتوحة.	آلة حاسبة	قطع دينيز على جهاز العرض العلوي	المجموع	حساب ذهني، الهندسة، تعبير كتابي
٤-٢	٦١	التعرّف على الجمع على لوحة المئة.	اللوحة الشفّافة ٦، سبورة ذاتية	اللوحة الشفّافة ٦		اِقتصاد منزلي، حساب ذهني، الجبر، تعبير كتابي
٤-٣	٦٣	التعرّف على الجمل المفتوحة.	مكعّبات ملوّنة			أنماط، القياس، الآلة الحاسبة، تعبير كتابي، المفردات، التعليل السليم

KuwaitMath.com

جمع الأعداد Adding Numbers

سينمّي التلاميذ في هذا الفصل مفهوم جمع الأعداد بالتعرّف على الأنماط وإيجاد الأعداد التي تكمل العبارات الرياضية وتقدير المجموع.

مهارات ثانوية: Subskills

يقوم العمل في هذا الفصل على:

- استخدام حقائق الجمع الأساسية
  ٣ = ١ + ٢
- استخدام أنماط القيمة المكانية
  ٣ = ١ + ٢
  ٣٠ = ١٠ + ٢٠
  ٣٠٠ = ١٠٠ + ٢٠٠
- التقريب إلى أقرب عشرة أو إلى أقرب مئة
  ٣١٥ ← ٣٠٠
  ٨٨ ← ٩٠

اِستخدام مقدّمة الفصل:

Use the Chapter Opener

في محافظة العاصمة، شُقَّت الطرقات التي تصل المدن فيما بينها، وبُنِي العديد من الجسور، واستُحدِثت شبكة مواصلات جديدة. أُطلب إلى التلاميذ معرفة عدد الكيلومترات التي تمّ شقّها من الأراضي. إجابة محتملة: أقدّر مجموع الكيلومترات.

KuwaitMath.com

١-٤

مُنظِّم الدرس

الهدف: التعرّف على أنماط عملية الجمع والجمل المفتوحة.

تشكيل المجموعات: أزواج من التلاميذ.

أدوات التلميذ: آلات حاسبة (واحدة لكلّ تلميذين).

أدوات المعلّم: قطع دينيز على جهاز العرض العلوي.

المفردات: المجموع.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أكمِل الجدول.

العدد	الآحاد	العشرات	المئات
٦٠	٠	٦	٠
٥	٥	٠	٠
٧٢٠	٠	٢	٧

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: اِسأل التلاميذ: ما أوجه الشبه وما أوجه الاختلاف بين العددين ٦٠ و٦٠٠؟ إجابة محتملة: للعددين الرقم ٦، إلّا أنّ كلّ ٦ منهما لها قيمة مكانية مختلفة.

٢ التعليم: Teach

إستكشِف Explore

قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤال أدناه، وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.

- لماذا، في رأيك، لا يتضمّن التمرين ١ب في الصفحة ٤٨ الجملة ٣ + ٨؟

إجابة محتملة: ٣ + ٨ لا تتّبع النمط نفسه ولا تستخدم حقيقة الجمع نفسها.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغِ إلى شروحات التلاميذ إذ يميّزون بين الآحاد والعشرات والمئات.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

٣ إجابة محتملة: تتشابه مجاميع الحقائق الأساسية ومجاميع الأعداد الأكبر: ٥ عشرات + ٤ عشرات = ٩ عشرات.

٤ ٣ + ٥ = ٨؛ ٣ مئات + ٥ مئات = ٨ مئات.

٥ ٦ + ٢ = ٨؛ ٦٠ + ٢٠ = ٨٠.

إربـــط Connect

اِستخدِم قطع دينيز على جهاز العرض العلوي لتمثيل جمع الوحدات والعشرات والمئات.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لا يربط التلاميذ بين استخدام قطع دينيز واستخدام الحساب الذهني لإيجاد المجموع.

مُدَّ يد المساعدة: أُكتب على السبّورة ٣ + ٤ = ٧ تاركًا فراغًا إضافيًّا بعد كلّ عدد. أُطلب إلى التلاميذ أن يقولوا ما هي القيمة المكانية لكلّ عدد، ثمّ اكتب صفرًا بعد كلّ عدد واسأل التلاميذ عن تغيّر القيمة المكانية. أشِر إليهم أنّهم إذا كانوا يعرفون أنّ ٣ + ٤ = ٧، فيستطيعون عندها أن يجمعوا ٣ عشرات إلى ٤ عشرات ليحصلوا على ٧ عشرات.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على تأليف عبارات جمع يستخدمون فيها حقائق أساسية وأنماط القيمة المكانية المشابهة لتلك الواردة في التمارين ١-٣ على الصفحة ٤٩ من كتاب التلميذ.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: فسِّر كيف تستخدم الحقائق الأساسية وأنماط القيمة المكانية لتجمع ٤٠٠ + ٢٠٠.

أُفكّر: ٤ + ٢ = ٦، إذًا ٤ مئات + ٢ مئة = ٦ مئات،

أو ٤٠٠ + ٢٠٠ = ٦٠٠.

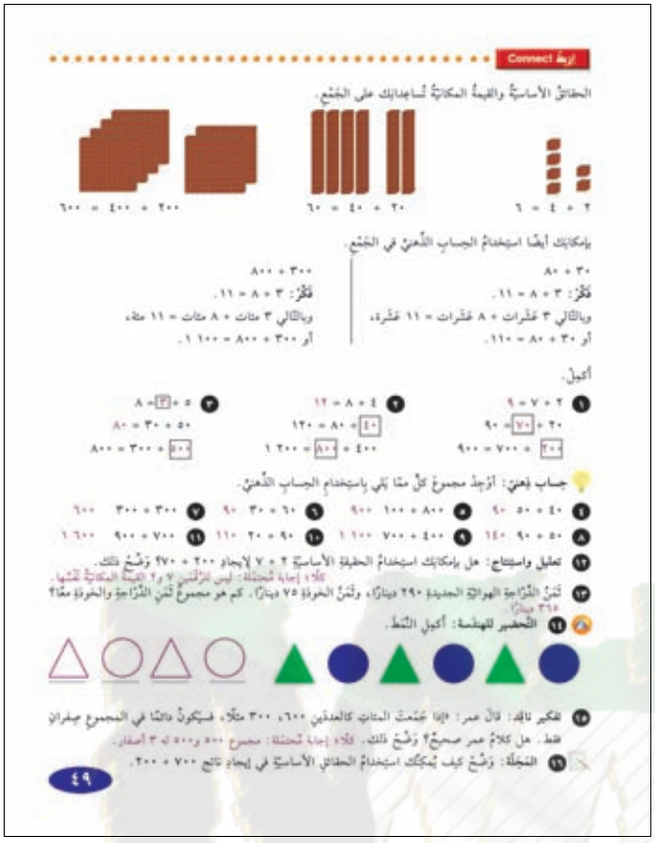
الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ٤-١، صفحة ٤٩.

١٦ إجابة محتملة: ٧ + ٢ = ٩ إذًا أجمع

٧ مئات + ٢ مئة = ٩ مئات، أو ٧٠٠ + ٢٠٠ = ٩٠٠.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨١.


Connect ربط

الحقائقُ الأساسيّةُ والقيمةُ المكانيّةُ تُساعدانك على الجَمْع.

٢ + ٤ = ٦ ، ٢٠ + ٤٠ = ٦٠ ، ٢٠٠ + ٤٠٠ = ٦٠٠

بإمكانك أيضًا استخدامُ الحسابِ الذّهنيّ في الجَمْع.

٨٠ + ٣٠

فكّر: ٣ + ٨ = ١١.

وبالتالي ٣ عشرات + ٨ عشرات = ١١ عشرة،

أو ٣٠ + ٨٠ = ١١٠.

٨٠٠ + ٣٠٠

فكّر: ٣ + ٨ = ١١.

وبالتالي ٣ مئات + ٨ مئات = ١١ مئة،

أو ٣٠٠ + ٨٠٠ = ١١٠٠.

أكمِل.

١ ٢ + ٧ = ٩ ، ٢٠ + ٧٠ = ٩٠ ، ٢٠٠ + ٧٠٠ = ٩٠٠

٢ ٤ + ٨ = ١٢ ، ٤٠ + ٨٠ = ١٢٠ ، ٤٠٠ + ٨٠٠ = ١٢٠٠

٣ ٨ = ٣ + ٥ ، ٨٠ = ٣٠ + ٥٠ ، ٨٠٠ = ٣٠٠ + ٥٠٠

جساب ذهني: أوجِد مجموعَ كلٍّ ممّا يلي باستخدامِ الحسابِ الذّهنيّ.

٤ ٤٠ + ٥٠ = ٩٠ ، ٥ ٨٠٠ + ١٠٠ = ٩٠٠ ، ٦ ٦٠ + ٣٠ = ٩٠ ، ٧ ٣٠٠ + ٣٠٠ = ٦٠٠

٨ ٥٠ + ٩٠ = ١٤٠ ، ٩ ٧٠٠ + ٤٠٠ = ١١٠٠ ، ١٠ ٩٠ + ٢٠ = ١١٠ ، ١١ ٧٠٠ + ٩٠٠ = ١٦٠٠

١٢ تعليل واستنتاج: هل بإمكانك استخدامُ الحقيقةِ الأساسيّة ٢ + ٧ لإيجاد ٢٠٠ + ٧٠؟ وضّح ذلك.

كلّا؛ إجابة محتملة: ليس بالرقمين ٧ و٢ القيمة المكانية نفسها.

١٣ ثمنُ الدّرّاجةِ الهوائيّةِ الجديدةِ ٢٩٠ دينارًا، وثمنُ الخوذةِ ٧٥ دينارًا. كم هو مجموعُ ثمنِ الدّرّاجةِ والخوذةِ معًا؟

٣٦٥ دينارًا.

١٤ التحضير للهندسة: أكمِل النّمط.

١٥ تفكير ناقد: قالَ عمر: «إذا جَمَعتَ المئاتِ كالعددَين ٦٠٠، ٣٠٠ مثلًا، فستكونُ دائمًا في المجموعِ صِفرانِ فقط». هل كلامُ عمر صحيحٌ؟ وضّح ذلك. كلّا؛ إجابة محتملة: مجموع ٥٠٠ و٥٠٠ له ٣ أصفار.

١٦ المَجَلّة: وضّح كيف يُمكنك استخدامُ الحقائقِ الأساسيّةِ في إيجادِ ناتجِ ٧٠٠ + ٢٠٠.

٤٩

KuwaitMath.com

٢-٤

مُنظِّم الدرس

الهدف: التعرّف على الجمع على لوحة المئة.

تشكيل المجموعات: من ٢ إلى ٣.

أدوات التلميذ: اللوحة الشفّافة ٦ (لوحة المئة)، سبورة ذاتية.

أدوات المعلّم: اللوحة الشفّافة ٦ (لوحة المئة).

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: إجمع.

١) ٨ + ٧ = ١٥

٢) ٨٠ + ٧٠ = ١٥٠

٣) ٨٠٠ + ٧٠٠ = ١ ٥٠٠

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: أُطلب إلى التلاميذ أن يجدوا مجموع ٤٠ + ٣٠، ٣٠ + ٤٠ وأن يقارنوا المجموعين. للجملتين المجموع نفسه.

٢ التعليم: Teach

إستكشِفْ Explore

حُثَّ التلاميذ في كلّ مجموعة على التكلّم مع بعضهم بعضًا خلال عملهم على لوحة المئة. تأكَّدْ من أنّ التلاميذ ينتقلون صفّين أي ٢ عشرات وليس مربّعين أي ٢ وحدات عند جمعهم ٢٧ + ٢٠. لاحِظ ما إذا كان التلاميذ ينتقلون إلى المربّعات اللازمة عند جمعهم الوحدات.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

تحقَّق من أنّ إجابات التلاميذ تعكس فهمًا للقيمة المكانية الممثَّلة على لوحة المئة. قد يستفيد التلاميذ الذين لا يستطيعون عرض طريقتين لإيجاد ٥٣ + ١٩ على لوحة المئة من إيجاد ١٩ + ٥٣ ومقارنتها بعملية الجمع الأولى.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

٢) لهما المجموع نفسه.

٣) إجابة محتملة: أستطيع البدء عند العدد ٥٣ وأنزل صفًّا واحدًا (١ عشرة) وأتقدّم بعدها ٩ وحدات، أو أستطيع البدء عند العدد ١٩ وأنزل ٥ صفوف (٥ عشرات) وأتقدّم بعدها ٣ وحدات.

٤) إجابة محتملة: أبدأ عند العدد ١٨ وأنزل ٣ صفوف (٣ عشرات) وأتقدّم بعدها ٧ وحدات. ١٨ + ٣٧ = ٥٥.

إربـــط Connect

بينما يكتب أحد التلاميذ ٤٠ + ٢٨، أُطلب إلى زميل له في الفصل أن يستخدم لوحة المئة ليجد المجموع.

KuwaitMathematics

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لاحِظ التلاميذ الذين قد يعانون صعوبة في فهم الصلة بين ٤٠ + ٢٨، ٢٨ + ٤٠.

مُدَّ يد المساعدة: اِستخدِم اللوحة الشفّافة ٦ (لوحة المئة) لتمثيل العبارتين. اِستخدِم قلمَي تأشير لهما لونان مختلفان لتوضّح العبارتين على لوحة المئة.

قد يستفيد التلاميذ الذين يعانون مشاكل في البصر من العمل مع زملاء لهم أو من استخدام لوحة المئة التي يمكن قراءتها بواسطة حاسّة اللمس.

التمرين ١٩: فسِّر للتلاميذ أنّهم يستطيعون دائمًا جمع الأعداد مهما كان ترتيبها.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: بيِّن للتلاميذ كيف تُستخدَم لوحة المئة لإيجاد ٤٤ + ٤٨. إجابة محتملة: أبدأ عند العدد ٤٤ وأنزل ٤ صفوف (٤ عشرات) فأحطّ على العدد ٨٤، ثمّ أتقدّم ٨ وحدات فأحطّ على العدد ٩٢.

الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ٤-٢، صفحة ٥١.

٢٣ أبدأ عند العدد ٣٦ وأنزل صفّين (٢ عشرات) وأتقدّم بعدها ٨ وحدات، أو أبدأ عند العدد ٣٦ وأنزل ٣ صفوف (٣ عشرات) وأتراجع ٢ وحدات.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة من م٨١.

KuwaitMath.com

٤-٣

مُنظِّم الدرس

الهدف: التعرّف على الجمل المفتوحة.

تشكيل المجموعات: ٤ مجموعات كبيرة.

أدوات التلميذ: مكعّبات ملوّنة (٥٠ لكلّ مجموعة).

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجِد الناتج.

١) ٨ + ٧ = ١٥

٢) ٧ + ٨ = ١٥

٣) ٦ + ٢ = ٨

٤) ٦ + ٢ = ٨

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ تغيير ترتيب مضافات الأعداد، أُكتب على السبّورة ٥ + ٣ = ٨ واكتب تحتها ٣ + ٥ = ٨. اِسأل التلاميذ: ما أوجه الشبه وما أوجه الاختلاف بين العبارتين؟ الأعداد في العبارتين هي نفسها، والمجموعان هما نفسهما؛ يختلف ترتيب الأعداد.

٢ التعليم: Teach

إستكشِفْ Explore

قد ترغب في أن تخبر التلاميذ، قبل أن يبدأوا عملهم، أنّ هناك أكثر من طريقة واحدة لإيجاد الإجابة.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

يجب أن تبيّن الشروحات إدراكًا للفكرة التالية: لتكون العبارة صحيحة، يجب أن تكون الأعداد متساوية على الطرفين.

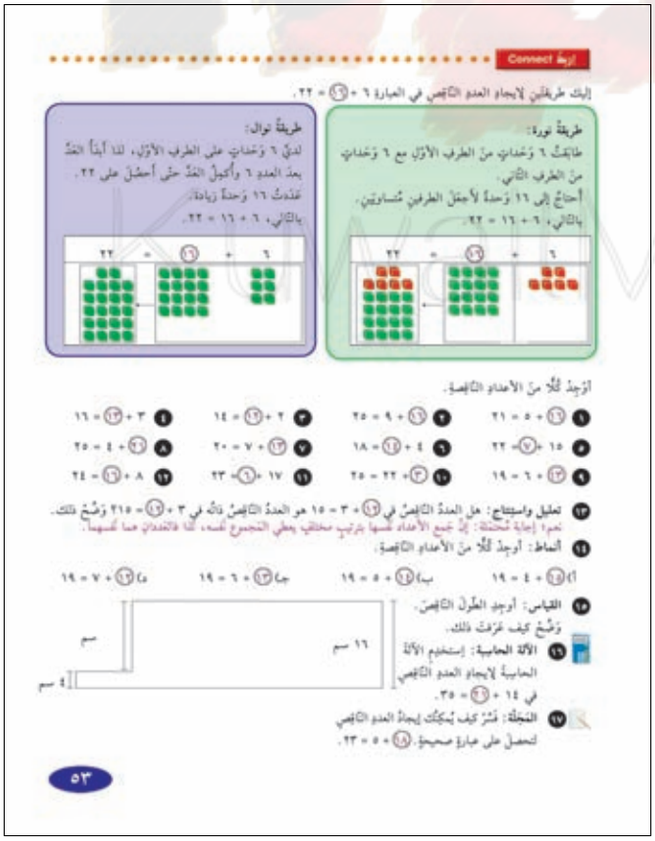
إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

٣) إجابة محتملة: أضفْتُ مكعّبات حتّى تساوى عدد المكعّبات على الطرفين.

٤) كلّا؛ بما أنّ مجموع ١٦ و٥ هو ٢١، فهذا يعني أنّ الأعداد ليست متساوية على طرفي العبارة ١٦ + ٥ = ٢٢.

اِربـــط Connect

أُطلب إلى التلاميذ أن يستخدموا الطريقة التي اعتمدتها نورة، ومن ثمّ الطريقة التي اعتمدتها نوال ليبيّنوا كيف يكملون الجملة ◯ + ٤ = ١٦ الواردة في فقرة **فلنعمل معًا**.



أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد لا يطابق التلاميذ الطرفين بشكل صحيح.

مُدَّ يد المساعدة: مثِّل طريقة نورة مستخدمًا لونين مختلفين. إستخدِم أحد اللونين للمكعّبات الـ٦ على الطرف الأيمن وأيضًا لـ٦ مكعّبات من أصل الـ٢٢ على الطرف الأيسر. إستخدِم اللون الثاني للمكعّبات الـ١٦ التي تبيّن العدد الناقص وأيضًا لـ١٦ مكعّبًا من أصل الـ٢٢ على الطرف الأيسر. ضُمَّ مكعّبات العددين، واطلب إلى التلاميذ أن يقارنوا الطرفين المتطابقين.

التمرين ١٥: قد ترغب في نسخ الرسم على السبّورة. أشِر إلى أضلاع المستطيل المتقابلة، وأعلِم التلاميذ أنّ ضلعي الطرف الأيسر يجب أن يطابقا - عند ضمّهما - ضلع الطرف الأيمن.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على تغيير المجموع في التمارين ١-٤، ثمّ تبادُل هذه التمارين الجديدة مع زملاء لهم وحُثَّهم أيضًا على إيجاد كلّ عدد من الأعداد الناقصة في هذه التمارين.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

تقييم الأداء: إستخدِم المكعّبات لتبيّن طريقتين لإيجاد العدد الناقص. ■ + ٦ = ١٨. ١٢، أطابق ٦ مكعّبات على الطرف الأيمن مع ٦ مكعّبات على الطرف الأيسر. أضيف ١٢ مكعّبًا على الطرف الأيمن ليصبح الطرفان متساويين.

الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ٤-٣، صفحة ٥٣.

١٧ إجابة محتملة: أبيّن ٢٣ باستخدام المكعّبات وأضع جانبًا ٥ منها، يبقى ١٨ مكعّبًا، إذًا ١٨ + ٥ = ٢٣.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨١.

العبارات والمفردات:

لائحة بالكلمات
مجموع sum
مُضاف addend
تقدير estimation

إملأ الفراغ بالكلمة المناسبة:
١ في عمليّة الجَمْع هناك عددان كلٌّ منهما يُسمّى مُضاف.
٢ عندما تُريدُ مَعرفةَ المجموع بشكلٍ تقريبيّ تقومُ بعمليّة تقدير.
٣ في العبارة التالية:
١٤ + ٢٣ = ٣٧، يُدعى العدد ٣٧ مجموع.

أكمل.
١ ٢ + ٥ = ٧
٢٠ + ٥٠ = ٧٠
٥٠٠ + ٢٠٠ = ٧٠٠
٤ ٨ + ٦ = ١٤
٦٠ + ٨٠ = ١٤٠
٨٠٠ + ٦٠٠ = ١٤٠٠
٧ ٦ + ٣ = ٩
٦٠ + ٣٠ = ٩٠
٦٠٠ + ٣٠٠ = ٩٠٠

٧ تعليل واستنتاج: ما هي الحقيقةُ الأساسيّةُ التي يُمكنُك أن تستخدِمَها لإيجاد مجموع ٤٠٠ + ٢٩٠٠؟
وضّح ذلك. ٤ + ٩ = ١٣، ٤ مئات + ٩ مئات = ١٣ مئة.

أوجِد المجموع في كلٍّ من الحالات التالية. يُمكنُك استخدامُ لوحةِ الحثّ للمُساعدة.
٨ ٥٤ + ٢٠ = ٧٤
٩ ٤٦ + ٩ = ٥٥
١٠ ٣٥ + ٢١ = ٥٦
١١ ١٩ + ١٦ = ٣٥
١٢ ٤٧ + ٣٩ = ٨٦
١٣ ٦٠ + ٢٧ = ٨٧
١٤ ٦٠ + ٢٧ = ٨٧
١٥ ٧٣ + ١٨ = ٩١

أوجِد العدد الناقص.
١٦ ٦ + ■ = ٢٥
١٧ ■ + ٣ = ٢١
١٨ ■ + ١٤ = ٢٥
١٩ ٨ + ■ = ٢٧

٢٠ التحدّي الشفهي: أنا عددٌ برقمَين. إذا جَمَعتُ إليّ العددَ ٤، سأحصُلُ على المجموع ٢٥. أيُّ الأعداد أنا؟ ٢١

KuwaitMath.com

الجمع Addition

الدروس			أدوات التلميذ	أدوات المعلّم	المفردات	الترابط والتداخل
الدرس	الصفحة	الهدف				الموضوع
٥-١	٦٧	التعرّف على جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من رقمين مع إعادة التسمية.	قطع دينيز		إعادة التسمية	الهندسة، تعبير كتابي
٥-٢	٦٩	جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من ثلاثة أرقام على الأكثر.	قطع دينيز، سبورة ذاتية			
٥-٣	٧١	جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من أربعة أرقام.	آلة حاسبة	آلة حاسبة		
٥-٤	٧٢	إيجاد مجموع عددين أو أكثر.	سبورة ذاتية			
٥-٥	٧٤	اِستخدام الحساب الذهني لإيجاد المجموع.	سبورة ذاتية			
٥-٦	٧٥	حلُّ المسائل: تحليل الخطط وتفسيرها: التَّخمين والتَّحقق.	سبورة ذاتية			المعطيات

KuwaitMath.com

الجمع Addition

سيجمع التلاميذ في هذا الفصل أعدادًا رموزها مكوّنة من أربعة أرقام على الأكثر، وسيستخدمون عمليات الجمع بشكلها الرأسي. سيحلّ التلاميذ أيضًا مسائل، وذلك بتحليل الخطط وبالتخمين والتحقّق.

مهارات ثانوية: Subskills

يقوم العمل في هذا الفصل على:

- استخدام حقائق الجمع الأساسية
  ٨ + ٥ = ١٣
- إعادة التسمية
  ١٣ وحدة = ٣ وحدات و١ عشرة

اِستخدام مقدّمة الفصل:

Use the Chapter Opener

يتنافس العديد في محافظة الجهراء على إحصاء أكبر عدد ممكن من أشجار النخيل.

ناقِش والتلاميذ الطريقة التي يتّبعونها لمعرفة عدد أشجار النخيل.

إجابة محتملة: تكوين جدول علامات عدّ.

KuwaitMath.com

١-٥
مُنظِّم الدرس

الهدف: التعرّف على جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من رقمين مع إعادة التسمية.

تشكيل المجموعات: أزواج من التلاميذ.

أدوات التلميذ: قطع دينيز (٢٠ وحدة و٢٠ عشرة لكلّ تلميذين).

المفردات: إعادة التسمية.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجِد الناتج.

١ ٨ + ٧	١٥	٢ ٣ + ١٥	١٨
٣ ٤ + ٧	١١	٤ ٧ + ٩	١٦
٥ ٨ + ٣	١١	٦ ٤ + ٦	١٠

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ الجمع، اطلب إليهم أن يستخدموا قطع دينيز ليبيّنوا عملية الجمع الواردة في التمرين ١ من فقرة **مراجعة**.

٢ التعليم: Teach

إستكشِفْ Explore

قد ترغب في طرح أسئلة على التلاميذ مماثلة للسؤال أدناه وذلك خلال مراقبتك لهم وهم يعملون.

- ماذا تقول عن الأعداد في المسائل التي تتطلّب إعادة تسمية؟

إجابة محتملة: مجموع أرقام الآحاد هو ١٠ أو أكثر.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغِ إلى التلاميذ لتعرف ما إذا كانوا يفهمون أنّ قرار إعادة التسمية أو عدمه يرتكز على العدد الكلّي للآحاد.

إجابات فقرة «تعبير شفهي»:

٣ نعم ٤ وحدات + ٧ وحدات = ١١ وحدة، أو ١ وحدة و١ عشرة.

٤ إجابة محتملة: ٢٣، ٦٤، ٣ + ٤ = ٧، ٧ < ١٠، لذا لا حاجة إلى إعادة التسمية.

إربـــط Connect

أُطلب إلى التلاميذ أن يفسّروا ما تمثّله القطع المرسومة داخل الخطوط المنقّطة.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: لا يربط التلاميذ بين صور قطع دينيز وطريقة الحساب المكتوبة.

مُدَّ يد المساعدة: راجِع مع التلاميذ كلّ خطوة من خطوات فقرة **اِربط**. بعد أن تُعيد تسمية ١٢ وحدة بـ ١ عشرة و٢ وحدة، فسِّر الصلة بين العدد ١ الذي أُضيف فوق العشرات والعدد ٢ الموجود تحت خطّ عملية الجمع. أُطلب إلى التلاميذ أن يحلّوا مسائل أخرى مستخدمين لونًا للعشرات ولونًا آخر مختلفًا للوحدات.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على اختيار أربعة تمارين من الصفحة ٥٧ وعلى استبدال عدد واحد في كلّ مسألة بالعدد ٦٥. يجب أن يكون اثنان من التمارين الجديدة يتطلّبان إعادة تسمية واثنان لا يتطلّبان إعادة تسمية.

KuwaitMath.com

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

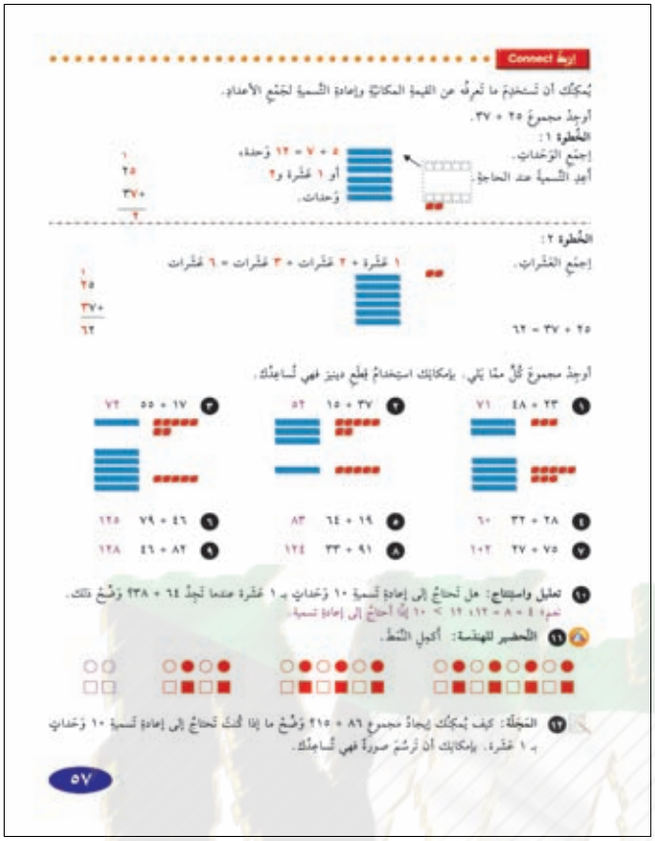
تقييم الأداء: أوجِد مجموع ٣٧ + ٥٦، وفسِّر ما إذا كنت بحاجة إلى إعادة تسمية. تستطيع استخدام قطع دينيز فهي تساعدك. ٩٣، أعيد التسمية، إذ إنّ ٧ + ٦ = ١٣، ١٣ > ١٠.

الإجابات:

كتاب التلميذ، الدرس ٥-١، صفحة ٥٧.

١٢ يجب أن تتضمّن الإجابات ٦ + ٥ = ١١، بما أنّ ١١ > ١٠، فأنت بحاجة إلى إعادة تسمية.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨١.



Connect اربط

يُمكِنُك أن تَستخدِمَ ما تَعرِفُهُ عن القيمةِ المكانيّةِ وإعادةِ التَّسميةِ لجَمْعِ الأعدادِ.

أوجِدْ مجموعَ ٢٥ + ٣٧.

الخُطوة ١:

إجمَعِ الوَحَداتِ.

٥ + ٧ = ١٢ وَحدة،

أو ١ عَشَرة و٢ وَحدات.

أعِدِ التَّسميةَ عند الحاجةِ.

الخُطوة ٢:

إجمَعِ العَشَراتِ.

١ عَشَرة + ٢ عَشَرات + ٣ عَشَرات = ٦ عَشَرات

٢٥ + ٣٧ = ٦٢

أوجِدْ مجموعَ كُلٍّ مِمّا يَلي. بِإمكانِكَ استِخدامُ قِطَعِ دينيز فهي تُساعِدُكَ.

١ ٢٣ + ٤٨ = ٧١

٢ ٣٧ + ١٥ = ٥٢

٣ ١٧ + ٥٥ = ٧٢

٤ ٢٨ + ٣٢ = ٦٠

٥ ١٩ + ٦٤ = ٨٣

٦ ٤٦ + ٧٩ = ١٢٥

٧ ٧٥ + ٢٧ = ١٠٢

٨ ٩١ + ٣٣ = ١٢٤

٩ ٨٢ + ٤٦ = ١٢٨

١٠ تعليل واستنتاج: هل تَحتاجُ إلى إعادةِ تَسميةِ ١٠ وَحداتٍ بـ ١ عَشَرة عندما تَجِدُ ٦٤ + ٢٣٨ وَضِّحْ ذلك.

نعم؛ ٤ + ٨ = ١٢، ١٢ > ١٠ إذًا أحتاجُ إلى إعادةِ تسمية.

١١ التحضير للهندسة: أكمِلِ النَّمَطَ.

١٢ التحدّي: كيف يُمكِنُكَ إيجادُ مجموعِ ٨٦ + ٢١٥؟ وَضِّحْ ما إذا كُنتَ تَحتاجُ إلى إعادةِ تَسميةِ ١٠ وَحَداتٍ بـ ١ عَشَرة. بِإمكانِكَ أن تَرسُمَ صورةً فهي تُساعِدُكَ.

٥٧

KuwaitMath.com

٢-٥
مُنظِّم الدرس

الهدف: جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من ثلاثة أرقام على الأكثر.

أدوات التلميذ: قطع دينيز، سبورة ذاتية.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: إجمع، قدِّر لتتحقّق.

١) ٩٩ + ٨٤ ، ١٨٣ ، ١٠٠ + ٨٠ = ١٨٠

٢) ٦٦ + ٤٦ ، ١١٢ ، ٧٠ + ٥٠ = ١٢٠

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ جمع أعداد رموزها مكوّنة من رقمين، أُطلب إليهم أن يفسّروا كيف يوضّحون مجموع ٦٦ + ٤٦ باستخدام قطع دينيز.

إجابة محتملة: ٢ وحدة و١ عشرة و١ مئة، ٢ وحدة و١١ عشرة.

٢ التعليم: Teach

تعلّم Learn

بعد أن تُعيد تمثيل وتفسير المثال ١، أُطلب إلى التلاميذ أن يقارنوا بين إعادة التسمية التي قد يحتاجون إليها لجمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من ثلاثة أرقام وعددين رمز كلّ منهما مكوّن من رقمين. إجابة محتملة: أعيد التسمية في الحالتين، إلّا أنّ القيمة المكانية للأعداد التي أعدْتُ تسميتها قد تكون مختلفة.

أُطلب إلى التلاميذ أن يقارنوا ويقابلوا بين عمليتي إعادة التسمية في المثالين ١، ٢. أعيد التسمية لإيجاد كلا المجموعين: الوحدات والعشرات في المثال ١ والوحدات في المثال ٢.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغِ إلى التلاميذ الذين يظهرون أنّ فكرة إعادة التسمية ضرورية فقط عندما يكون مجموع الوحدات أو العشرات أكبر من ٩.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

٥ + ٢ = ٧، هكذا لا أحتاج إلى إعادة تسمية الوحدات.

٨ + ٣ = ١١، هكذا أحتاج إلى إعادة تسمية العشرات.

تمرّن Practise

قبل أن يبدأ التلاميذ بالعمل على هذه الفقرة، أُطلب إلى أحد التلاميذ أن يلخّص معنى التقدير على أنّه طريقة للتحقّق من صحة الإجابات.

الدرس ٢
Lesson 2

جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من ثلاثة أرقام على الأكثر

Adding Three-Digit Numbers

تعلّم Learn

سوف تتعلّم
كيفيّة جمع أعداد بثلاثة أرقام على الأكثر

تذكّر
١٠ وَحدات = ١ عشرة
١٠ عشرات = ١ مئة
١٠ مئات = ١ ألف

كتبَ تلاميذُ إحدى مدارس دولة الكويت توقّعاتهم حول مُستقبلهم الدراسيّ في رسائل صغيرة ووَضَعوها في كبسولة أطلقوا عليها اسمَ كبسولة الزمن.

هذا وكان قد رَسَمَ تلاميذُ المَرحلة الابتدائيّة حتى الصَّفّ الثاني ١٩٧ رَسْمًا، بينما كتبَ تلاميذُ الصُّفوف من الثالث حتى الخامس ٢٧٨ رسالةً.

خطّط أولئك التلاميذ لفتح كبسولة الزمن تلك في العام ٢٠١٦.

مثال ١

كم هو عددُ كلّ الرسائل التي تمّ وَضْعُها في كبسولة الزمن؟

كوْنُك تُريدُ إيجادَ عددِ كلّ الرسائل، فعليك بالجَمْع. أوجِدْ ١٩٧ + ٢٧٨.

الخُطوة ١	الخُطوة ٢	الخُطوة ٣
إجمَعِ الآحاد.	إجمَعِ العَشَرات.	إجمَعِ المئات.
أعِدِ التسمية عند الحاجة.	أعِدِ التسمية عند الحاجة.	١ ١ ١ ١٩٧ + ٢٧٨ ٤٧٥
١ ١٩٧ + ٢٧٨ ٥	١ ١ ١٩٧ + ٢٧٨ ٧٥	

١٩٧ + ٢٧٨ = ٤٧٥ قَدِّرْ للتحقّق. ٢٠٠ + ٣٠٠ = ٥٠٠. كونُ العدد ٤٧٥ قريبًا إلى العدد ٥٠٠، فالإجابةُ تُعتبَرُ معقولة. وبالتالي ٤٧٥ رسالةً تمّ وَضْعُها في كبسولة الزمن.

٥٨

مثال ٢

أوجِدْ ٧١٨ + ٦٧٥.

الخُطوة ١	الخُطوة ٢	الخُطوة ٣
إجمَعِ الآحاد.	إجمَعِ العَشَرات.	إجمَعِ المئات.
أعِدِ التسمية عند الحاجة.	أعِدِ التسمية عند الحاجة.	١ ١ ١ ٧١٨ + ٦٧٥ ١ ٣٩٣
١ ٧١٨ + ٦٧٥ ٣	١ ١ ٧١٨ + ٦٧٥ ٩٣	

بالتالي ٧١٨ + ٦٧٥ = ١ ٣٩٣

ضمّنَ التلاميذُ كبسولةَ الزمن رسائلَ وتخيّلاتٍ بيانيّةً وصورًا ورُسوماتٍ.

تعبير شفهي

في عمليّةِ جَمْعِ ٣٨٥، ٤٣٢، هل تحتاجُ إلى إعادةِ تسميةِ الآحادِ بـ عَشَراتٍ؟ وهل تحتاجُ إلى إعادةِ تسميةِ العَشَراتِ في مئاتٍ؟ وَضِّحْ ذلك.

تمرّن Practise

أكمِلْ.

١) ٤١٥ + ٧٨ = ٤٩٣

٢) ٢٢٧ + ٦٥ = ٢٩٢

٣) ٣٤٦ + ٨٦١ = ١ ٢٠٧

٤) ٥٢٥ + ٥٩١ = ١ ١١٦

٥) ٨٧٦ + ٣١ = ٩٠٧

٥٩

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد ينسى التلاميذ أن يجمعوا الوحدات أو العشرات التي أعادوا تسميتها أو قد يكتبون العدد الذي أعادوا تسميته في المكان غير المناسب.

مُدَّ يد المساعدة: أُطلب إلى التلاميذ أن يقرّروا أوّلًا ما إذا كانوا بحاجة إلى أن يرسموا خطًّا صغيرًا فوق العشرات و/أو المئات، ليتذكّروا المكان الذي يجب أن يكتبوا فيه الوحدات والعشرات التي أعادوا تسميتها.

قبل أن يبدأ التلاميذ بالعمل على التمارين في الصفحة ٢٧ من كرّاسة التمارين، اطلب إليهم أن يقرأوا تعليمات كلّ من العبارات ليتأكّدوا من أنّهم يفهمون ما هو مطلوب إليهم. قد ترغب في أن يعمل كلّ تلميذين معًا ليحلّا مسألة نموذجية من مجموعة المسائل التالية:

(١-٤، ٥-١٢، ١٣-١٦).

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

الملاحظة: لاحِظ التلاميذ وهم يعملون على حلّ مسألة تتضمّن عددين رمز كلّ منهما مكوّن من ثلاثة أرقام، واحرص على أن يُعيدوا تسمية الوحدات والعشرات التي بحاجة إلى إعادة تسمية بغية إيجاد المجموع الصحيح بدقّة.

تحقُّق سريع:

مهارات: اِجمع، قدِّر لتتحقّق.

١. ٢٨٤ + ٩٧١ ، ١ ٢٥٥ ، ٣٠٠ + ١ ٠٠٠ = ١ ٣٠٠

٢. ٧٤٢ + ٢٠٤ ، ٩٤٦ ، ٧٠٠ + ٢٠٠ = ٩٠٠

٣. ٢٩٩ + ٨٨٧ ، ١ ١٨٦ ، ٣٠٠ + ٩٠٠ = ١ ٢٠٠

٤. ١٢٢ + ٣٧٩ ، ٥٠١ ، ١٠٠ + ٤٠٠ = ٥٠٠

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨٢.

KuwaitMath.com

٥-٣
مُنظِّم الدرس

الهدف: جمع عددين رمز كلّ منهما مكوّن من أربعة أرقام.
أدوات التلميذ: آلة حاسبة.
أدوات المعلّم: آلة حاسبة.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجِد الناتج.

١. ٢٨١ + ٤٦٣ = ٧٤٤
٢. ٥٤١ + ٢٧٣ = ٨١٤
٣. ٣٩٦ + ٣٢٥ = ٧٢١
٤. ٦٢٢ + ٤١٩ = ١٠٤١
٥. ٩١٩ + ٨٣ = ١٠٠٢
٦. ٢٥٨ + ١٦٧ = ٤٢٥

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: اِسأل التلاميذ: ما خطوات عملية إعادة التسمية التي كان عليكم القيام بها في المسألة ٣٩٦ + ٣٢٥؟ ثمّ اسألهم: ما الخطوة الإضافية التي قد تحتاجون إليها في عملية إعادة التسمية لجمع ٨٦٥ ٢ + ٤١٧ ٣؟ إعادة تسمية الوحدات، إعادة تسمية العشرات، إعادة تسمية المئات.

٢ التعليم: Teach

تعلّم Learn

إذ يركّز التلاميذ انتباههم على المثال، شدِّد على أنّ الطريقتين جيّدتان. فقد وجد جابر وأحمد المجموع الصحيح مستخدمين طريقتين مختلفتين. شجِّع التلاميذ على اختيار الطريقة المناسبة لكلّ واحد منهم.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:
أصغِ إلى التلاميذ إذ يعبّرون عن فكرة أنّ التقدير يوفّر طريقة لمعرفة الأخطاء عند إدخال الأعداد إلى الآلة الحاسبة.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:
إجابة محتملة: لأنّ التقدير أوّلًا يساعده على معرفة ما إذا أدخل الأعداد بطريقة صحيحة إلى الآلة الحاسبة.

لاحِظ Check

يمكن للتلاميذ، بعد الإجابة على التمارين ١-٤، أن يناقشوا أيّ طريقة اختاروا ولماذا. إبدأ النقاش بالاستفسار من التلاميذ عمّا إذا كانوا سيختارون دائمًا الطريقة نفسها لأيّ مسألة جمع.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد يحاول التلاميذ الجمع مبتدئين من اليسار.

مُدَّ يد المساعدة: ذكِّر التلاميذ أن يبدأوا بالجمع عند الآحاد، وأن يتحقّقوا ما إذا كانوا بحاجة إلى إعادة تسمية. أُطلب إليهم أن يوجدوا ناتج ٢٤ + ٢٧ مبتدئين بالعشرات ليوضحوا لِمَ هذه الطريقة غير صحيحة.

تمرّن Practise

كرّاسة التمارين، الدرس ٥-٣، صفحة ٢٨.

التمرينان ١٢، ١٣: إذا وجد التلاميذ صعوبة في حلّ هذين التمرينين، فمثِّل أمامهم مثالًا عن إعادة كتابة التعليمات بشكل مسألة جمع مكتوبة بالشكل الرأسي.

التمرين ١٤: قد ترغب في مراجعة التقريب إلى أقرب ألف مع التلاميذ.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على إيجاد كلّ أزواج الأعداد في التمرين ١٥ التي لها مجموع ٥٠٠ ٦.
٤ ٠٠٠ و٥٠٠ ٢، ٥ ٠٠٠ و٥٠٠ ١.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

الملاحظة: أُطلب إلى التلاميذ أن يوضّحوا طريقتين لإيجاد مجموع ٨١٠ ٣، ٧٤٨ ٤. يجب أن تتضمّن إحدى الطريقتين إعادة تسمية، ويجب أن تتضمّن الأخرى استخدام التقريب للتحقّق. ٥٥٨ ٨.

تحقُّق سريع:

مهارات: أوجِد المجموع.

١ ٧٩١ ٦ + ٣ ٤٢٠ = ١٠ ٢١١

٢ ٧٢٤ ٨ + ٥ ٥٥٥ = ١٤ ٢٧٩

٣ ١ ٩٤٧ + ٥ ٩٢٣ = ٧ ٨٧٠

٤ ٥٩٨ ٦ + ٣ ٤٢١ = ١٠ ٠١٩

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨٢.

٤-٥

مُنظِّم الدرس

الهدف: إيجاد مجموع عددين أو أكثر.

أدوات التلميذ: سبورة ذاتية.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: اِجمع.

١ ٥٢٢ + ٧٣٩ = ١ ٢٦١

٢ ٨٢٤ + ٣٩٩ = ١ ٢٢٣

٣ ٩٣٩ + ٤٣٨ = ١ ٣٧٧

٤ ٦٠٧ + ٤٢٤ = ١ ٠٣١

٥ ٦٩١ + ٣١٢ = ١ ٠٠٣

٦ ٩٢٩ + ٢٩٢ = ١ ٢٢١

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن يراجع التلاميذ جمع أعداد رموزها مكوّنة من ثلاثة أرقام، اِسألهم: هل ستحتاجون إلى إعادة تسمية في حال تضمّنت العبارات ثلاثة أعداد؟ إجابة محتملة: نعم، إذا كان مجموع الأرقام في أيّ منزلة مساويًا لـ ١٠ أو أكبر منه، فإعادة التسمية تكون عندها لازمة.

٢ التعليم: Teach

تعلَّمْ Learn

قبل أن تركّز انتباه التلاميذ على عملية الجمع، اِسألهم عن مصدر الأعداد (٢٩ + ٨٢ + ٤٤) الواردة في المثال. من معطيات الجدول.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغِ إلى التلاميذ لتتأكّد من أنّهم يعرفون، وذلك عند بحثهم عن أعداد تؤلّف ١٠، أنّه يجب عليهم جمع الأرقام التي لها القيمة المكانية ذاتها فقط.

إجابة فِقرة «تعبير شفهي»:

إجابة محتملة: إنّه لمن الأسهل جمع أعداد تؤلّف ١٠ من جمع ٣ أو ٤ أعداد.

لاحِظ Check

تأكَّدْ من أنّ التلاميذ يصفّون الآحاد والعشرات تحت بعضها بشكل صحيح في التمرينين ٢، ٣.

KuwaitMath.com

الدرس ٤
Lesson 4
جمع ثلاثة أعداد
Adding Three Numbers
سوف نتعلّم
كيفيّة إيجاد مجموع أكثر من عددين
تعلّم Learn
وتعاونوا على البرّ والتقوى... ﴿٢﴾. القرية عُنصرٌ في المجتمع والمجتمعُ المتعاونُ عمادُ الوطن القويّ. فرّرت مجموعةٌ من تلاميذ الصّفّ الثّاني الابتدائي في العاصمة الكويتيّة التّعاونَ على زراعة بعض أنواع الشّجيرات للمحافظة على البيئة.
الشّجيرات التي تمّ زرعُها في كلّ شهر	
الشّهر ١	٢٩ شجيرة
الشّهر ٢	٨٢ شجيرة
الشّهر ٣	٤٤ شجيرة
مثال
كم هو عددُ الشّجيرات التي تمّ زرعُها في الشّهور الثّلاثة؟
كونك تُريدُ إيجادَ عدد كلّ الشّجيرات فعليك بالجمع.
أوجِدْ مجموعَ ٢٩ + ٨٢ + ٤٤.
الخطوة ١: ضُمَّ الآحادَ تحت الآحاد والعشرات تحت العشرات.
٢٩ ٨٢ + ٤٤
الخطوة ٢: إجمع الآحاد. أعِدِ التّسمية عند الحاجة.
١ ٢٩ ٨٢ + ٤٤ ٥
الخطوة ٣: إجمع العشرات.
١ ١ ٢٩ ٨٢ + ٤٤ ١٥٥ عشرات
٢٩ + ٨٢ + ٤٤ = ١٥٥. وبالتّالي، زرَعَ التّلاميذُ خلالَ الأشهرِ الثّلاثة ١٥٥ شجيرة.
تعبير شفهي
كيف يُمكنُ للتّخمين عن أعداد تصلحُ عشرةً أن يُساعدَك في الجمع؟
تحقّق Check
إجمع.
١ ٣١ + ٤٩ + ٦٥ = ١٤٥
٢ ٣٤٥ + ١٩ + ٢٠٢ = ٥٦٦
٣ ٤٦٤ + ٣١٩ + ٦٦ = ٨٤٩
٤ تعليل واستنتاج: هل ١٠ + ٢٠ + ٥ هي نفسُها ٣٠ + ٢٥ وضّحْ ذلك. نعم، ١٠ + ٢٠ = ٣٠
مسابقة رياضيّة
ابحثْ عن أرقام تُمثّلُ أعدادًا يُمكنُ تجميعُها لتكوّنَ عشرة.
٦٢

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد يجد التلاميذ صعوبة في جمع العبارات المكتوبة بالشكل الأفقي.

مُدَّ يد المساعدة: أُطلب إلى التلاميذ أن يتمرّنوا على حلّ المسائل على شبكة مربّعات. يمكن للتلاميذ، قبل أن يصفّوا الأعداد تحت بعضها، أن يشكّلوا ٤ أعمدة يعنونونها: آحاد، عشرات، مئات، ألوف.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على إيجاد أصغر مجموع ممكن مستخدمين ثلاثة أعداد من التمرين ٢١ من كرّاسة التمارين صفحة ٢٩.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

الملفّ: أعطِ التلاميذ خمسة أعداد رموزها مكوّنة من ثلاثة أرقام. أُطلب إليهم أن يستخدموا هذه الأعداد لكتابة وحلّ عبارات جمع مكتوبة في خمسة أعمدة، في كلّ منها ٣ أعداد. ضُمَّ هذا العمل إلى ملفّات التلاميذ.

تحقُّق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): إملأ كلّ مربّع بعدد ما بحيث تُعيد تسمية العشرات فقط عند إيجادك للمجموع.

٣ ٦ ■
٢ ■ ٤
+ ١ ٥ ■

إجابة محتملة: ١، ٥، ٠.

مهارات: إجمع.

١ ٧٨ + ٩٦ + ٢٢ = ١٩٦
٢ ٨٤ + ٣٣ + ٢١ = ١٣٨
٣ ١٧ + ١٨ + ٩٠ = ١٢٥
٤ ٢١٥ + ٤٢ + ٣٠٧ = ٥٦٤

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨٢.

KuwaitMath.com

٥-٥
مُنظِّم الدرس

الهدف: إستخدام الحساب الذهني لإيجاد المجموع.

أدوات التلميذ: سبورة ذاتية.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: قدِّر كلّ مجموع.

١) ٤٢ + ٣٩ تقريبًا ٨٠
٢) ١٧ + ٢٨ تقريبًا ٥٠
٣) ٥٣ + ١٩ تقريبًا ٧٠
٤) ٨ + ٤٤ تقريبًا ٥٠
٥) ٢٨ + ٢٠ تقريبًا ٥٠
٦) ١٩ + ٧٤ تقريبًا ٩٠

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: إسأل التلاميذ: إلى أيّ عشرة قرّبوا العدد ٢٨ عندما قدّروا ناتج ٢٣ + ٢٨؟ واسألهم: بكم أكبر هذا العدد من ٢٨؟ بكم يزيد العدد الذي قدّروه عن المجموع الدقيق؟ ٣٠، ٢، تتنوّع الإجابات بحسب العشرة الأقرب التي يقرّب إليها التلاميذ العدد الثاني.

٢ التعليم: Teach

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغِ إلى شروحات التلاميذ التي يجب أن تتضمّن فكرتين: إستبدال عدد واحد أو عددين بأعداد أسهل، إجراء التعديل المناسب للمجموع بزيادته أو بإنقاصه.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

إجابة محتملة: أجد ٢٨ + ١٠، ثمّ أطرح ١؛ ٣٧.

لاحِظ Check

قد يختار بعض التلاميذ في إيجاد الطريقة الصحيحة الوحيدة. شجِّعهم على استخدام الطريقة التي تناسبهم أكثر من غيرها.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: قد ينسى التلاميذ إجراء التعديل المناسب على المجموع أو على العدد الثاني.

مُدَّ يد المساعدة: ذكِّر التلاميذ أنّهم إذا أضافوا عددًا ما بغية الحصول على عدد أسهل، فعليهم طرح العدد نفسه من المجموع. شجِّع التلاميذ على تدوين العدد الذي أضافوه (٢ +، وهكذا)، فهذا يساعدهم على تذكّر أنّ عليهم طرح العدد نفسه من المجموع.

تمـرَّنْ Practise

كرّاسة التمارين، الدرس ٥-٥، صفحة ٣٠.

التمارين ٧، ٨، ١٢: ذكِّر التلاميذ أنّهم يستطيعون الطرح أو الجمع لإيجاد أعداد أسهل.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على قلب أرقام كلّ من الأعداد في التمارين ٦-٨، ومن ثمّ إيجاد المجموع باستخدام الحساب الذهني. إسأل: في أيّ تمرين بقي المجموع على حاله؟ التمرين ٧، ١٣ + ٨٦ = ٩٩.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

مقابلة وحوار: إختر أحد التمارين من كرّاسة التمارين صفحة ٣٠. أُطلب إلى التلاميذ أن يفسّروا كيف وجدوا المجموع ذهنيًّا، وذلك باستخدامهم أعدادًا أسهل.

تحقُّق سريع:

مفهوم العدد (الحسّ العددي): أيّ من تمارين فقرة **مهارات** سيكون له المجموع الأكبر؟ التمرين ١.

مهارات: اِستخدِم الحساب الذهني لإيجاد كلّ مجموع.

١) ٩٩ + ٣١ ١٣٠

٢) ١٥ + ٢٤ ٣٩

٣) ٨٢ + ٦ ٨٨

٤) ٧١ + ١٢ ٨٣

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨٢.

٥-٦

مُنظِّم الدرس

الهدف: حلّ المسائل: تحليل الخطط وتفسيرها: التَّخمين والتَّحقق.

أدوات التلميذ: سبورة ذاتية.

١ التمهيد: Introduce

مراجعة: أوجِد العدد الناقص. أُرسم صورًا فهي تساعدك.

١) ٦ + ☐ + ٤ = ١٢ ٢

٢) ١٢ + ١٠ + ☐ = ٢٨ ٦

٣) ٩ + ☐ + ٥ = ١٥ ١

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: بعد أن ينهي التلاميذ حلّ تمارين فقرة **مراجعة**، اِسألهم: كيف وجدتم كلًّا من الأعداد الناقصة؟ وكيف عرفتم أنّ إجابتكم صحيحة؟

٢ التعليم: Teach

تـعـلَّـمْ Learn

أصغِ إلى التلاميذ لتتأكّد من أنّهم يفهمون أنّ الفرق بين العددين يجب أن يكون ١٣، وأنّ العدد الأكبر يجب أن يبيّن نتيجة الفريق الفائز.

- هل ٨٥ - ٧٥ تخمين جيّد؟ لماذا؟ كلّا الفرق هو ١٠ وليس ١٣.
- أيّ فريق ستكون النتيجة التي سجّلها أكبر؟ فريق منتخب الكويت.

التقييم المستمرّ في التعبير الشفهي:

أصغِ إلى التلاميذ إذ يعبّرون عن أفكارهم، وتحديدًا عن فكرة أنّ التخمين والتحقّق هما بمثابة نقطة انطلاق عندما يبدو أنّ هناك عدّة إجابات محتملة.

إجابة فقرة «تعبير شفهي»:

إجابة محتملة: بما أنّ هناك عدّة طرق للحصول على المجموع ١٦٥، يبقى التخمين والتحقّق أحسن طريقة للبدء.

لاحِظ Check

أُطلب إلى التلاميذ أن ينظّموا لائحة بما يعرفونه وبما يحتاجون إلى معرفته في التمرين ١. سُجِّلت ١٤٤ نقطة، الفرق بين النتيجتين هو ٤، فوز فريق الشباب.

KuwaitMath.com

قراءات مساعدة: إيجاد الفكرة الرئيسة والأفكار الداعمة

أشِر إلى أنّ الأفكار الرئيسة غالبًا ما ترد في الجملة الأولى. فمعرفة الفكرة الرئيسة – فوز فريق الشباب – في التمرين ١ تساعد القارئ على حلّ المسألة، إذ تحدّد له الفريق الذي حصل على المجموع الأكبر. أُطلب إلى كلّ تلميذين أن يقرأا المسائل معًا ليجدا الأفكار الرئيسة ويعبّرا عن أهمّ النقاط بأسلوبهما وتعابيرهما الخاصّة.

التمرين ٩: قد ترغب في تفسير عبارة **هدية تذكارية** للتلاميذ.

إلى المتفوّقين: حُثَّ التلاميذ المتفوّقين على جمع هذه المعطيات، مستخدمين الحساب الذهني، إلى معطيات الجدول في التمرين ٩: البرنامج: ٢٥٠ فلسًا. أُطلب إليهم أن يستخدموا المعطيات المصحّحة ليذكروا ما اشتراه خالد بـ ٩٥٠ فلسًا. برنامج، قبّعة.

٣ الخاتمة والتقييم: Close and Assess

شجِّع التلاميذ على مناقشة الطريقة التي استخدموا بها خطّة التخمين والتحقّق لحلّ التمارين ٣-٩ على الصفحة ٦٥. أُطلب إليهم أن يشاركوا بعضهم بالتخمينات الأوّلية والتخمينات التابعة لها التي قاموا بها. ناقِش معهم كيف عرفوا كيف يجرون التعديل المناسب على التخمين الذي قاموا به، وذلك بزيادته أو بإنقاصه.

تحقُّق سريع:

١ كم مرّة عليك أن تخمّن؟ إجابة محتملة: حتّى إيجاد الأعداد المناسبة.

٢ ماذا تستطيع القيام به إذا كان أوّل تخمين قمْتَ به غير صحيح؟ إجابة محتملة: أقوم بتخمين ثانٍ أزيد فيه العدد أو أُنقصه.

٣ كيف تستطيع تذكّر كلّ التخمينات التي قمْتَ بها؟ إجابة محتملة: أحتفظ بلائحة عن التخمينات أو أكوّن جدولًا بها.

التقييم: أُنظر **سلّم التقييم** صفحة م٨٣.

Kuwaitiman.com

موارد الوحدة الثانية
Unit 2 Resources

١ تحرّي الأرقام

أسلوب التعلّم: التعليل السليم

٥٣٨ + ٦٩٤ = ١ ٢٣٢ .

٢ لغز!

أسلوب التعلّم: التعليل السليم

٣٩ .

KuwaitMath.com

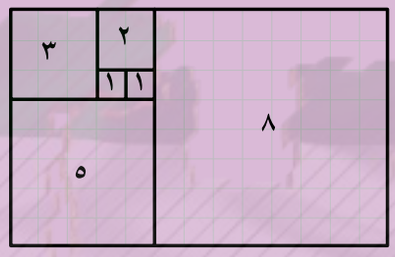
مجلّة الرياضيات Maths' Magazine

سيجد التلاميذ أعدادًا في متتالية فيبوناتشي.

لمحة تاريخية عن الرياضيات:

Maths' History Note

إنّ عالم الرياضيات الإيطالي ليوناردو فيبوناتشي (١١٧٥-١٢٤٠) معروف بربط بعض الأعداد بعضها ببعض في سلسلة: ١، ١، ٢، ٣، ٥، ٨، ١٣ وهكذا. فكلّ عدد في السلسلة ابتداءً بالعدد ٢ هو مجموع العددين اللذين قبله في السلسلة ذاتها.
يستطيع التلاميذ أن يقوموا ببحث ليتعلّموا أكثر عن الترتيب هذا.



١، ١، ٢، ٣، ٥، ٨، ١٣، . . .

الربط مع الأنماط: Patterns Link

تبدو الأشياء في الطبيعة وكأنّها مرتّبة بطريقة تشبه متتالية فيبوناتشي. فقشور كوز الصنوبر مثلًا مرتّبة في نتوءات متتالية:

١، ١، ٢، ٣، ٥، ٨، ١٣، . . .

تطوير اللغة ٤-١ Language Development 4-1

أنماط القيمة المكانية Place-Value Patterns

إستخدِم قطع دينيز لترسّخ المفردات.

اللوازم: قطع دينيز (١٠ وحدات، ١٠ عشرات، ١٠ مئات لكلّ مجموعة)

أسلوب التعلّم: بصري، شفهي، حركي

- أُكتب على السبّورة ٢ + ٧، ٢٠ + ٧٠، ٢٠٠ + ٧٠٠. أُطلب إلى التلاميذ استخدام قطع دينيز لتمثيل كلّ مسألة جمع.
- يجب على كلّ تلميذين في كلّ مسألة أن يتبادلا الأدوار في التعبير شفهيًّا عن مسائل الجمع مستخدمين العبارات الخاصّة بالقيمة المكانية والأعداد:

٢ وحدة + ٧ وحدات = ٩ وحدات،

٢ + ٧ = ٩.

- أُطلب إلى التلاميذ أن يحدّدوا الأنماط التي وجدوها في المسائل الثلاث.
- أعِد الكرّة للمسائل ٥ + ٣، ٥٠ + ٣٠، ٥٠٠ + ٣٠٠. حُثَّ التلاميذ على حلّ مسألتي العشرات والمئات من دون استخدام قطع دينيز.

مواضيع مدرجة ٤-٢ Inclusion 4-2

قُمْ بالخطوتين لتجد المجموع
Do the Two-Step to the Sum

إستخدِم الإشارات الشفهية لتعزيز فهم كيفية استخدام لوحة المئة.

اللوازم: اللوحة الشفّافة ٦ (لوحة المئة)

أسلوب التعلّم: شفهي/ سمعي، موسيقي

قد يجد بعض التلاميذ صعوبة في حلّ عبارات تتضمّن خطوتين، وتتطلّب الانتقال على لوحة المئة للوحدات والعشرات في الوقت عينه.

- إستخدِم جهاز العرض العلوي لتمثّل كيفية إيجاد ٣٢ + ٥٤. ضَعْ علامة على العدد ٣٢ كبداية. وجِّه انتباه التلاميذ بعدها إلى العدد الثاني.
- فسِّر: الـ ٥ في منزلة العشرات، لذا سأنتقل ٥ صفوف إلى الأسفل. أُرسم سهمًا عموديًّا يصل إلى ٨٢.
- فسِّر: الـ ٤ في منزلة الوحدات، لذا سأنتقل إلى اليسار لأجمع الوحدات. أُرسم سهمًا أفقيًّا يصل إلى ٨٦.
- أُطلب إلى التلاميذ أن يكرّروا الخطوات بصوت مرتفع: إلى الأسفل للعشرات، إلى اليسار للوحدات.
- أُطلب إلى كلّ تلميذين أن يحلّا المسائل وأن يقولا الخطوات معًا بصوت مرتفع. يستطيع التلاميذ الذين يتعلّمون أسرع عن طريق الأنشطة الموسيقية أن يؤلّفوا أنشودة بسيطة ويدندنوا الخطوات، إذ إنّ ذلك يساعدهم على تذكّر طريقة العمل.

مواضيع مدرجة ٤-٣ Inclusion 4-3

عبارة عددية بشرية Human Number Sentence

قُمْ بنشاط حركي لتمثّل كيفية إيجاد الأعداد الناقصة.

أسلوب التعلّم: جَماعي، شفهي، حركي

- أُكتب ٤ + ☐ = ٧ على السبّورة.
- أُطلب إلى ٧ تلاميذ أن يقفوا أمام السبّورة تحت العدد ٧، واطلب إلى ٤ تلاميذ أن يقفوا تحت العدد ٤.
- أُطلب إلى مجموعة الـ ٤ تلاميذ أن يدعوا بعض التلاميذ لأن يقفوا تحت المربّع الفارغ ☐ بحيث تصبح الأعداد على طرفي رمز = متساوية. يجب أن يناقش تلاميذ المجموعة عدد التلاميذ الذين يريدون دعوتهم. ٣.
- يجب أن يستبدل التلاميذ المربّع الفارغ ☐ بالعدد الذي انضمّ إليهم. بعدها أُطلب إلى التلاميذ الذين على الطرف الأيمن لرمز = أن يعدّوا أنفسهم ليتأكّدوا من أنّهم يساوون ٧.
- كرِّر النشاط لـ ٣ + ☐ = ٨، ٢ + ☐ = ٦.

مواضيع مدرجة ٥-١ Inclusion 5-1

الجمع مع عملية إعادة التسمية Addition With Renaming

إستخدِم جدولًا انسيابيًّا لتنمّي مهارات إعادة التسمية.

أسلوب التعلّم: فردي، التعليل السليم، بصري

- إعرض الجدول الانسيابي أدناه على التلاميذ. شجِّعهم على استخدامه عند جمعهم أعدادًا رموزها مكوّنة من رقمين، مستعينين بقطع دينيز.

أوضِح كلّ مضاف مستخدمًا مجموعة من القطع

↓

ضَعْ كلّ مجموعتين معًا

↓

أعِد تسمية الوحدات في عشرات عند الحاجة

↓

أُكتب العدد

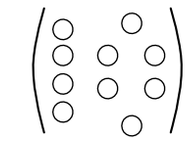
مواضيع مدرجة ٥-٣ Inclusion 5-3

عشرة أو أكثر تعني إعادة تسمية
Ten or More Means Rename

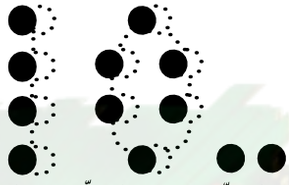
إستخدِم الأقراص لترسّخ مفهوم قواعد إعادة التسمية.

اللوازم: أقراص (٢٠ لكلّ تلميذ)

أسلوب التعلّم: حركي، بصري، فردي



- أُطلب إلى التلاميذ أن يرسموا رمز العدد ١٠ باللغة الأجنبية باستخدام دوائر بحجم الأقراص.
- أُطلب إلى التلاميذ أن يجمعوا ٨٢٥ ٤ + ٦٤٧ ٣. أُطلب إليهم أن يضعوا الأقراص داخل الدوائر إذ يجمعون أرقام الآحاد. إذا امتلأت كلّ الدوائر، يكتب التلاميذ عندها ١ تحت عمود العشرات ويكتبون عدد الأقراص المتبقّية تحت الخطّ. إذا لم تمتلئ كلّ الدوائر، فهذا يعني أنّه لا توجد حاجة إلى إعادة التسمية.



- أعِد الكرّة لأرقام العشرات والمئات والألوف.

مواضيع مدرجة ٥-٤ Inclusion 5-4

صُفَّ الأعداد تحت بعضها Line Them Up

إستخدِم المنظّمات البيانية فهي تساعدك في صفّ وجمع الأعداد التي أُعيدت تسميتها.

اللوازم: أقلام تأشير ملوّنة (إختياري)

أسلوب التعلّم: بصري

- إعرض على التلاميذ كيفية استخدام شبكة مربّعات أو ورقة مسطّرة، لتساعدهم على وضع الأعداد في مواضعها المناسبة.
- إنّ وضع علامة بقلم تأشير ملوّن على العدد الذي أُعيد تسميته، قد يساعد التلاميذ على تذكّر أنّ عليهم جمعه إلى الأعداد التي هي في المنزلة نفسها.

		١	١						١				١				
		٨	٧	٤				٢	٦	٧			٣	٣			
		١	٦	٣				١	٠	٣			٤	٣			
			٤	٤	+				١	٦	+		٥	٤	+		
	١	٠	٨	١				٣	٨	٦		١	٣	٠			

تطوير اللغة ٥-٥ Language Development 5-5

زيادة أو نقصان Increase or Decrease

إستخدِم المناقشة بين كلّ زميلين لترسّخ مفهوم خطط الحساب الذهني.

أسلوب التعلّم: شفهي، جَماعي

- أُطلب إلى كلّ تلميذين أن يناقشا كيفية استخدامهما لأعداد أسهل لكلّ من تمارين فقرة **لاحِظ** في كتاب التلميذ صفحة ٦٣.
- شجِّع التلاميذ على قول خطوات الحساب الذهني بصوت مرتفع.
- أُدعُ كلّ تلميذين ليعرضا خططهما على زملائهما في الفصل.

مواضيع مدرجة ٥-٦ Inclusion 5-6

تكوين جداول Making Tables

إستخدِم الجداول لتنظّم المعلومات حين تخمّن وتتحقّق.

أسلوب التعلّم: بصري، التعليل السليم

- ناقِش مع التلاميذ فكرة أنّ الجدول يمكن استخدامه لعرض الإجابات المحتملة وللتحقّق منها.
- قد يرغب التلاميذ في ذكر المجموع والفرق اللذين يبحثون عنهما في رأس العمودين كما هو مبيّن في الجدول المعطى.
- شجِّع التلاميذ على تكوين جداول لعبارات أخرى من فقرة **خمِّن وتحقَّقْ**.

النتيجة التي سجّلها فريق الشباب (أكثر بـ ٤ نقاط)	النتيجة التي سجّلها فريق الرياضي	المجموع (٢٠)
١٥	١١	٢٦
١٣	٩	٢٢
١١	٧	١٨
١٢	٨	٢٠

KuwaitMath.com

سلّم التقييم ٤-١ Assessment Rubric 4-1

٤ أداء كامل:
- يستخدم التلميذ أنماط الجمع لإيجاد المجموع.
- يفسّر التلميذ بوضوح كيفية تطبيق الحقائق الأساسية وأنماط دينيز لجمع أعداد أكبر.

٣ أداء حسن:
- يستخدم التلميذ أنماط الجمع لإيجاد المجموع.
- يفسّر التلميذ كيفية تطبيق الحقائق الأساسية وأنماط دينيز لجمع أعداد أكبر بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يستخدم التلميذ أنماط الجمع لإيجاد بعض المجاميع.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير كيفية تطبيق الحقائق الأساسية وأنماط دينيز لجمع أعداد أكبر.

١ أداء ضعيف:
- لا يجد التلميذ المجاميع باستخدام أنماط الجمع.
- لا يفسّر التلميذ كيفية تطبيق الحقائق الأساسية وأنماط دينيز لجمع أعداد أكبر.

سلّم التقييم ٤-٢ Assessment Rubric 4-2

٤ أداء كامل:
- يستخدم التلميذ لوحة المئة لإيجاد المجموع.
- يفسّر التلميذ الصلة بين المصفوفة والمجموع.

٣ أداء حسن:
- يستخدم التلميذ لوحة المئة لإيجاد المجموع.
- يفسّر التلميذ الصلة بين المصفوفة والمجموع بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يحتاج التلميذ إلى الإرشاد ليستخدم لوحة المئة لإيجاد المجموع.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير الصلة بين المصفوفة والمجموع.

١ أداء ضعيف:
- يجد التلميذ صعوبة في التمييز بين الوحدات والعشرات على لوحة المئة.
- لا يبيّن التلميذ أو يفسّر الصلة بين المصفوفة والمجموع.

سلّم التقييم ٤-٣ Assessment Rubric 4-3

٤ أداء كامل:
- يجد التلميذ الأعداد الناقصة.
- يفسّر التلميذ بوضوح طريقتين لإيجاد الأعداد الناقصة.

٣ أداء حسن:
- يجد التلميذ الأعداد الناقصة.
- يفسّر التلميذ طريقتين لإيجاد الأعداد الناقصة بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يجد التلميذ بعض الأعداد الناقصة.
- يفسّر التلميذ أو يمثّل طريقة واحدة فقط لإيجاد الأعداد الناقصة.

١ أداء ضعيف:
- لا يجد التلميذ الأعداد الناقصة.
- لا يفسّر التلميذ أو يمثّل أيّ طريقة لإيجاد الأعداد الناقصة.

سلّم التقييم ٥-١ Assessment Rubric 5-1

٤ أداء كامل:
- يجد التلميذ المجموع بدقّة.
- يفسّر التلميذ بوضوح متى وكيف يُعيد التسمية.

٣ أداء حسن:
- يجد التلميذ معظم المجاميع بدقّة.
- يفسّر التلميذ متى وكيف يُعيد التسمية بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يجد التلميذ صعوبة في إيجاد المجموع عندما تكون إعادة التسمية ضرورية.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير أو تبيان متى أو كيف يُعيد التسمية.

١ أداء ضعيف:
- لا يجد التلميذ المجموع.
- لا يبيّن التلميذ متى أو كيف يُعيد التسمية.

سلّم التقييم ٥-٢ Assessment Rubric 5-2

٤ أداء كامل:
- يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من ثلاثة أرقام على الأكثر بدقّة.
- يفسّر التلميذ بوضوح متى وكيف يُعيد تسمية الوحدات بعشرات والعشرات بمئات.

٣ أداء حسن:
- يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من ثلاثة أرقام على الأكثر بدقّة.
- يفسّر التلميذ متى وكيف يُعيد تسمية الوحدات بعشرات والعشرات بمئات بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يجمع التلميذ بعض الأعداد المكوّنة رموزها من ثلاثة أرقام على الأكثر بدقّة.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير أو تبيان متى وكيف يُعيد تسمية الوحدات بعشرات والعشرات بمئات.

١ أداء ضعيف:
- لا يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من ثلاثة أرقام على الأكثر.
- لا يفسّر التلميذ أو يبيّن متى أو كيف يُعيد تسمية الوحدات بعشرات والعشرات بمئات.

سلّم التقييم ٥-٣ Assessment Rubric 5-3

٤ أداء كامل:
- يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من أربعة أرقام بدقّة.
- يفسّر التلميذ بوضوح طريقتين لإيجاد المجموع.

٣ أداء حسن:
- يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من أربعة أرقام بدقّة.
- يفسّر التلميذ طريقتين لإيجاد المجموع بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من أربعة أرقام، ولكنّه قد يرتكب بعض الأخطاء عند إعادة التسمية.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير أو تبيان كيفية إيجاد المجموع من دون استخدام آلة حاسبة.

١ أداء ضعيف:
- لا يجمع التلميذ أعدادًا رموزها مكوّنة من أربعة أرقام بدقّة.
- لا يفسّر التلميذ أو يبيّن أيّ طريقة لإيجاد المجموع.

سلّم التقييم ٥-٤ Assessment Rubric 5-4

٤ أداء كامل:
- يجد التلميذ مجموع ثلاثة أعداد بدقّة.
- يفسّر التلميذ بوضوح متى وكيف يُعيد التسمية.

٣ أداء حسن:
- يجد التلميذ معظم مجاميع ثلاثة أعداد بدقّة.
- يفسّر التلميذ متى وكيف يُعيد التسمية بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- لا يجد التلميذ دائمًا مجموع ثلاثة أعداد بدقّة.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير أو تبيان متى وكيف يُعيد التسمية.

١ أداء ضعيف:
- لا يجد التلميذ مجموع ثلاثة أعداد بدقّة.
- لا يفسّر التلميذ أو يبيّن متى وكيف يُعيد التسمية.

سلّم التقييم ٥-٥ Assessment Rubric 5-5

٤ أداء كامل:
- يستخدم التلميذ الحساب الذهني لإيجاد المجاميع بدقّة.
- يفسّر التلميذ بوضوح كيف يستخدم أعدادًا أسهل ليجمع ذهنيًّا.

٣ أداء حسن:
- يستخدم التلميذ الحساب الذهني لإيجاد معظم المجاميع بدقّة.
- يفسّر التلميذ كيف يستخدم أعدادًا أسهل بعد حثّه على ذلك.

٢ أداء جزئي:
- يستخدم التلميذ الحساب الذهني لإيجاد بعض المجاميع.
- يجد التلميذ صعوبة في تفسير كيف يستخدم أعدادًا أسهل.

١ أداء ضعيف:
- لا يستخدم التلميذ الحساب الذهني لإيجاد المجاميع بدقّة.
- لا يفسّر التلميذ أو يبيّن كيف يستخدم أعدادًا أسهل.

سلّم التقييم ٥-٦	Assessment Rubric 5-6
٤ **أداء كامل:** • يحلّ التلميذ العبارات بالتخمين والتحقّق. • يفسّر التلميذ بوضوح كيف يستخدم خطّة التخمين والتحقّق.	
٣ **أداء حسن:** • يحلّ التلميذ معظم العبارات بالتخمين والتحقّق. • يفسّر التلميذ كيف يستخدم خطّة التخمين والتحقّق بعد حثّه على ذلك.	
٢ **أداء جزئي:** • لا يحلّ التلميذ دائمًا العبارات بالتخمين والتحقّق. • يجد التلميذ صعوبة في تفسير أو تبيان كيفية استخدام خطّة التخمين والتحقّق.	
١ **أداء ضعيف:** • لا يحلّ التلميذ العبارات بالتخمين والتحقّق. • لا يفسّر التلميذ أو يبيّن كيف يستخدم خطّة التخمين والتحقّق.	

KuwaitMath.com

KuwaitMath.com