

هدف الدرس

سيقوم الطلاب بتكوين مئة لجمع عدد مكون من ثلاثة أرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الجمع add

مئة hundred

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب مفردات المراجعة على اللوحة. اطلب من الطلاب أن يخبروا أحد زملائهم بما تعلموه عن هذه الكلمات في الصفوف السابقة أو في الوحدات السابقة. فقد يتذكرون مثلاً أنه يمكن توضيح مئة بالشكل 100.
- اطلب من الطلاب استعراض الدرس. اطلب من متطوع تعريف اسم هذا الدرس. **تكوين مئة للجمع**
- اسأل الطلاب لماذا يكون من الأسهل تكوين المئة قبل إضافة أعداد أكبر. **يسهل العمل بالأعداد التي تشتمل على الصفر.**

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: الزملاء/المرشدون المتحدثون باللغة المحلية

راجع المصطلح تفكيك مع الطلاب. اشرح للطلاب أنهم سيفككون الأرقام لتكوين مئة ليسهل عليهم تطبيق الجمع.

كوّن مجموعات ثنائية تضم طلاباً من المستوى الانتقالي مع طلاب من المستوى الناشئ/التوسع. واطلب من تلك المجموعات العمل معاً طوال الدرس. وحضهم على شرح كيف يفكرون باستخدام عبارات مثل:
لقد فككت ____ لأحصل على ____ + ____ . لقد جمعت ____ و ____
لتكوين مئة. ثم جمعت ____ + ____ لأحصل على المجموع ____ .

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية و اشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والآحاد والآحاد، وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

ممارسات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- المستوى 3 التوسع في المفاهيم

التمرينان 1-2

التمارين 3-8

التمارين 9-11 الكتابة في الرياضيات

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 570 بالونة في حديقة الحيوان. وتقول نجلاء أن هناك خمس مئة وسبعة بالونات. فهل هي على صواب؟ لا فسر. **الإجابة النموذجية: هناك خمس مئة وسبعين.**



استخدم الأدوات المناسبة ما الأداة التي يمكنك استخدامها لتوضيح 570؟ مكعبات نظام عد العشرات لماذا تعد هذه الأداة خيارًا جيدًا؟ الإجابة النموذجية: من السهل بيان عدد المئات والعشرات والآحاد باستخدام مكعبات نظام عد العشرات اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يفضلون لتوضيح العدد.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات والنموذج 7 لتمثيل المسائل التالية.

ما ناتج $43 + 200$ ؟ 243

ما ناتج $69 + 700$ ؟ 769

ما ناتج $322 + 500$ ؟ 532

هل يمكنك جمع هذه الأعداد ذهنيًا دون استخدام مكعبات نظام عد العشرات؟ نعم لماذا؟ الإجابة النموذجية: يكون الجمع أسهل عندما يكون أحد الحدين الجمعيين مئة.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. وجه الطلاب نحو استخدام مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 97 و 16.

ثم أرشدهم نحو تحريك بعض الآحاد من 16 إلى 97 لتكوين 100. كم عدد الآحاد التي تحتاج إلى تحريكها من 16 إلى 97 لتكوين 100؟ 3 آحاد كم عدد مكعبات نظام العد بالعشرات المتبقية بعدما حُرِّكت 3 من 16؟ 13 مكعباً من مكعبات نظام عد العشرات

اكتب الأعداد التي تم تمثيلها بمكعبات نظام عد العشرات مثل الحدود الجمعية في جملة الجمع العددية. ما مجموع 100 + 13؟ 113 إذاً، ما مجموع 16 + 97؟ 113 اكتب هذا العدد على السطر.

هل من الأسهل إيجاد ناتج 16 + 97. أم 100 + 13؟ لماذا؟ الإجابة النموذجية: لأن أحد الحدين الجعبيين ينتهي بصفرين.

التفكير بطريقة كمية ما أوجه التشابه بين الجملتين العدديتين 16 + 97 و 100 + 13؟ الإجابة النموذجية: مجموع كلا الجملتين العدديتين يساوي 113.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. ساعد الطلاب في فهم أن الهدف هو تفكيك الحد الجعبي لتكوين مئة في الحد الجعبي الآخر.

م.6 مراعاة الدقة اطلب من الطلاب النظر إلى مربع الملاحظة والحساب. لماذا ينبغي تفكيك العدد 43؟ الإجابة النموذجية: يمكنني أن أخذ 1 من 43 لتصبح 199 الآن 200. سيكون من الأسهل جمع 42 + 200 بدلاً من جمع 43 + 199.

قم بحل التمارين 1 و 2 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.1 فهم طبيعة المسائل وضّح كيف تعرف أي حد جعبي يمكن تفكيكه لتكوين مئة عند الجمع. الإجابة النموذجية: أحدد العدد الأقرب إلى المئة وأخذ العدد المتبقي للمئة من العدد الآخر.

الملاحظة والحساب

ممارسات في الرياضيات

إرشاد مخيد
 $1 + 199 = 200$

$$\begin{array}{r} 199 + 43 \\ 199 + 1 + 42 \\ 200 + 42 = 242 \end{array}$$

$$\text{إذاً، } 199 + 43 = 242$$

كُون مئة لإجراء عملية جمع.

$$\begin{array}{r} 77 + 298 \\ 75 + 2 + 298 \\ 75 + 300 = 375 \end{array}$$

$$\text{إذاً، } 77 + 298 = 375$$

$$\begin{array}{r} 237 + 99 \\ 236 + 1 + 99 \\ 236 + 100 = 336 \end{array}$$

$$\text{إذاً، } 237 + 99 = 336$$

حديث في الرياضيات وضّح كيف تعرف الحد الجعبي الصحيح لتفكيكه وإيجاد مئة لجمعها.

الاسم

كُون مئة لإيجاد ناتج الجمع

الاستكشاف والشرح

الدرس 1
السؤال الأساسي
كيف يمكن جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

سيدي، كيف أذهب إلى الشارع؟

$$97 + 16 = 113$$

$$100 + 13 = 113$$

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: التمثيل باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. يوجد في ميني 97 شارفا يحمل أسماء أرقام و 16 شارفا يحمل أسماء حروف من الأبجدية. كم إجمالي عدد الشوارع التي تحمل أسماء أرقام وحروف من الأبجدية؟ استخدم الآحاد في العدد 16 وقم بإضافتها إلى العدد 97 لإيجاد العدد 100. اكتب المسألة الجديدة. اجمع.

4 التمرين والتطبيق

أعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في جزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. واخبر كل طالب أن يكتب مسألة كلامية يمكن حلها بتكوين مئة عند الجمع. واطلب من الطلاب تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم لحلها. وأخبرهم أن يشاركوا الصف بطريقة اختيارهم للأعداد التي استخدموها في حل المسألة الكلامية.

خطأ شائع! قد يجد بعض الطلاب صعوبة في تفكيك الحدين الجمعيين لتكوين مئة. إذا كانوا يرتكبون أخطاءً، فاجعلهم يتحدثون إليك أثناء خطوات الحل لتكتشف موضع الخطأ الذي يرتكبونه.

حل المسائل

2. التفكير بطريقة تجريدية

تمرين II اطلب من الطلاب حل السؤال التالي حول تمرين II للتحقق من إجاباتهم. ما مجموع المسألة التالية؟ 233

3. تحقق من مدى صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب أن يخبروا أحد زملائهم بإجابة "الكتابة في الرياضيات". واطلب من الطلاب التحقق من صحة إجابة زملائهم.

التقويم التكويني

الانتظام في صفوف بينما ينتظم الطلاب في صفوف للخروج وقت الاستراحة أو الغداء أو مغادرة المدرسة، أعطهم مسائل جمع يمكنهم أن يستخدموها في حلها إستراتيجية تكوين المئة عند الجمع. مثل، $99 + 345$. واطلب من الطلاب شرح كيف يمكنهم تكوين مئة عند الجمع. $444 = 100 + 344$

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

9. يوجد 299 حيوانًا في حديقة الحيوانات. وتم شراء 76 حيوانًا إضافيًا إلى حديقة الحيوانات. فكم إجمالي عدد الحيوانات الموجودة في حديقة الحيوانات؟

375 حيوانًا

10. يوجد 334 شخصًا في حديقة الحيوانات المدينة. جاء 89 شخصًا آخرين إلى حديقة الحيوانات. فكم إجمالي عدد الأشخاص الذين حضروا حديقة الحيوانات؟

423 شخصًا

11. يجمع بلال عددًا مع العدد 35. فقام بتفكيك العدد 35 إلى 33 و 2 حتى يستخدم العدد 2 لتكوين مئة. فهل يجمع بلال 199 أم 198 مع 35؟

198

الكتابة في الرياضيات كيف تساعدك عملية تفكيك عدد في جمع عدد مكون من ثلاثة أرقام؟

الإجابة النموذجية: عندما تقوم بتفكيك عدد، فإنك تجعل عملية جمع عدد آخر أسهل.

ممارسات في الرياضيات

أنا أجعل خول في حديقة الحيوانات

أعتمد على نفسي

كُون مئة لإجراء عملية جمع.

4. $45 + 199$

$44 + 1 + 199$

$44 + 200 = 244$

إِذَا. $45 + 199 = 244$

6. $62 + 199$

$61 + 1 + 199$

$61 + 200 = 261$

إِذَا. $62 + 199 = 261$

8. $94 + 198$

$92 + 2 + 198$

$92 + 200 = 292$

إِذَا. $94 + 198 = 292$

إرشاد مفيد

قم بتفكيك عدد لعمل مئة. ثم أجز عملية الجمع.

3. $98 + 393$

$98 + 2 + 391$

$100 + 391 = 491$

إِذَا. $98 + 393 = 491$

5. $99 + 468$

$99 + 1 + 467$

$100 + 467 = 567$

إِذَا. $99 + 468 = 567$

7. $99 + 798$

$99 + 1 + 797$

$100 + 797 = 897$

إِذَا. $99 + 798 = 897$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: ورقة، أقلام رصاص، بطاقات فهرسة بها مسائل جمع

اجعل الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة. اكتب في بطاقات الفهرسة مسألة جمع لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، مثل $98 + 637$. أعط كل مجموعة بطاقة فهرسة. اطلب من الطلاب تكوين مئة عند الجمع. اطلب من كل عضو مجموعة أن يكتب كيف يحدد العدد الذي سيقوم بتفكيكه لتكوين مئة. اطلب من الطلاب مقارنة النتائج وحلها.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي

اكتب عدة مسائل جمع لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام على اللوحة. اطلب من طالبين أن يقتربا عند اللوحة ويفككا حدًا جمعيًا لتكوين مئة عند الجمع. ويظل الطالب الذي يقدم الإجابة الصحيحة أولاً عند اللوحة ويرجع الطالب الثاني إلى مكانه. ثم يأتي طالب مختلف ليواجه الفائز من مسألة الجمع السابقة. استمر حتى يأخذ جميع الطلاب فرصتهم لحل مسألة جمع عددين مكونين من ثلاثة أرقام باستخدام إستراتيجية تكوين مئة عند الجمع.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (بها أعداد مكونة من رقمين وثلاثة أرقام)، مكعبات نظام عد العشرات

اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. واطلب من الطلاب وضع البطاقات بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من المجموعات الثنائية تبادل الأدوار في قلب بطاقتين والتعاون معًا على تكوين مئة من كل رقم باستخدام مكعبات نظام عد العشرات.

واطلب منهم تحديد الرقم الأسهل في تكوين المئة. وأخبر تلك المجموعات بتكرار النشاط حتى يستخدموا جميع بطاقات الأعداد.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

LA

المستوى الانتقالي

أعراف التحدث للجمهور

وَرَّع مكعب نظام عد العشرات على مجموعات الطلاب الثنائية. اكتب $9 + 294 =$ اطلب من مجموعات الطلاب الثنائية العمل معًا لحل المسألة بتكوين مئة عند الجمع. واطلب من أحد الطلاب في كل مجموعة ثنائية أن يشرح كيف حلوا المسألة. وتأكد من أن الطلاب يستخدمون الكلمات **إضافة** و**مئة** في شرحهم، وذلك بأن تقدم لهم العبارات: **قمت بتكوين المئة بإضافة** _____ و**ثم جمعت** _____ و**للحصول على المجموع وهو** _____.

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب $37 + 198 =$ اكتب كل خطوة بينما تقول، **يمكنني تكوين مئة عند الجمع. سأفكك أولاً 37. ثم اجمع 2 إلى 198 لتكوين 200. واجمع بعدئذٍ 200 إلى 35 لإيجاد المجموع وهو 235.** أخبر الطلاب أن ينصتوا إليك جيدًا لأنك ستشرح لهم الخطوات مجددًا. **سأفكك أولاً العدد 37. ثم اجمع 2 إلى 198 لتكوين 200. واجمع بعدئذٍ 200 إلى 35 لإيجاد المجموع وهو 235.** واحرص على التركيز على كلمة اجمع. اكتب $8 + 96 =$ اطلب من الطلاب تكوين مئة عند حل المسألة. ثم اطلب متطوعًا لاستخدام هذه العبارات: **سأفكك أولاً** _____ **ثم اجمع** _____ **إلى** _____ **لتكوين** _____ **وسأجمع بعدئذٍ** _____ **إلى** _____ **لإيجاد المجموع وهو** _____.

المستوى الناشئ

توضيح ما تعرفه

استخدم الوسائل التعليمية اليدوية $8 + 98 =$ _____ وضح للطلاب أن المسألة ستكون أسهل إذا جمعت لتكوين المئة أولاً. قل، **سأجمع عددًا إلى 98 لتصبح 100. ما الرقم الذي سأجمعه؟** اكتب $100 = 98 + 2$ على اللوحة. كرر عليهم **سأجمع 2 لتكوين مئة. والآن سأخذ 2 للحصول على إجابة صحيحة. سوف أفكك العدد 8. $6 = 8 - 2$. أصبحت المسألة الآن $100 + 6 =$ _____ الإجابة هي 106.** كرر ذلك في المسألة $14 + 87 =$ اسمح للطلاب بالعمل خلال الأمثلة باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية لتوضيح كيف يقومون بالجمع والتفكيك للحصول على الإجابة.

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

ملاحظة فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 كيف حللت هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: أخذت 3 من 74. ثم جمعت 3 إلى 197 فأصبحت 200. وجمعت بعدئذ 71 + 200. وحصلت على المجموع 271.

LA للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

$$\begin{array}{l} 108 + 20 \\ 100 + 28 \\ 122 + 6 \\ 120 + 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} 94 + 108 \\ 100 + 28 \\ 122 + 6 \\ 120 + 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{لا تُكون مئة} \\ \text{افتراض عادي، ولكن عند الجمع لن تحصل على مئة} \\ \text{إجابة صحيحة} \\ \text{لا تُكون مئة} \end{array}$$

ستحتاج إلى

- النموذج 7
- ومكعبات نظام عد العشرات

التقويم التكويني

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة اطلب من الطلاب تمثيل المسألة $115 + 99$ وحلها باستخدام مكعبات نظام عد العشرات والنموذج 7. ثم اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

الاسم _____

الدرس 1
كُون مئة لايجاد
ناج الجمع

مساعد الواجب المنزلي
يمكنك تكوين مئة لإجراء عملية جمع.
أوجد حل $197 + 29$.
قم بتفكيك العدد 29 للوصول إلى 3 و 26.
ثم قم بجمع 197 و 3 للوصول إلى 200.

إرشاد مفيد
قم بتفكيك عدد لتكوين مئة. ثم أجز عملية الجمع.

197 + 29
197 + 3 + 26
200 + 26 = 226
إذًا، 197 + 29 = 226

تمرين
كُون مئة لإجراء عملية جمع.

1. 23 + 398
21 + 2 + 398
21 + 400 = 421
23 + 398 = 421
إذًا، 23 + 398 = 421

2. 178 + 98
176 + 2 + 98
176 + 100 = 276
178 + 98 = 276
إذًا، 178 + 98 = 276

3. 77 + 196
73 + 4 + 196
73 + 200 = 273
77 + 196 = 273
إذًا، 77 + 196 = 273

4. 245 + 99
244 + 1 + 99
244 + 100 = 344
245 + 99 = 344
إذًا، 245 + 99 = 344

5. 197 شخصاً يركبون الحافلة في الصباح.
74 شخصاً يركبون الحافلة في المساء.
فما إجمالي عدد الأشخاص الذين يركبون الحافلة؟
271 شخصاً

تمرين على الاختبار
6. كيف يمكنك تفكيك العدد 128 لإيجاد حل الجملة العددية للجمع؟
 $128 + 94 =$
108 + 20 100 + 28 122 + 6 120 + 8
○ ○ ● ○

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك إيجاد حل $99 + 598$ من خلال تفكيك الحد الجمعي.

الاسم _____

الدرس 1
كُون مئة لايجاد
ناج الجمع

مساعد الواجب المنزلي
يمكنك تكوين مئة لإجراء عملية جمع.
أوجد حل $197 + 29$.
قم بتفكيك العدد 29 للوصول إلى 3 و 26.
ثم قم بجمع 197 و 3 للوصول إلى 200.

إرشاد مفيد
قم بتفكيك عدد لتكوين مئة. ثم أجز عملية الجمع.

197 + 29
197 + 3 + 26
200 + 26 = 226
إذًا، 197 + 29 = 226

تمرين
كُون مئة لإجراء عملية جمع.

1. 23 + 398
21 + 2 + 398
21 + 400 = 421
23 + 398 = 421
إذًا، 23 + 398 = 421

2. 178 + 98
176 + 2 + 98
176 + 100 = 276
178 + 98 = 276
إذًا، 178 + 98 = 276

3. 77 + 196
73 + 4 + 196
73 + 200 = 273
77 + 196 = 273
إذًا، 77 + 196 = 273

4. 245 + 99
244 + 1 + 99
244 + 100 = 344
245 + 99 = 344
إذًا، 245 + 99 = 344

5. 197 شخصاً يركبون الحافلة في الصباح.
74 شخصاً يركبون الحافلة في المساء.
فما إجمالي عدد الأشخاص الذين يركبون الحافلة؟
271 شخصاً

تمرين على الاختبار
6. كيف يمكنك تفكيك العدد 128 لإيجاد حل الجملة العددية للجمع؟
 $128 + 94 =$
108 + 20 100 + 28 122 + 6 120 + 8
○ ○ ● ○

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك إيجاد حل $99 + 598$ من خلال تفكيك الحد الجمعي.