

الدرس 1

تفكيك المئات للطرح

الاستعداد

هدف الدرس

سيقوم الطلاب بتكوين مئة لطح عدد مكون من ثلاثة أرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

مئات

النشاط

ستحتاج إلى

- قوالب نظام عد العشرات
- **مراجعة الدقة** اكتب مئات على اللوحة. اطلب من الطلاب شرح ما تعلموه عن المئات في الوحدات أو الصفوف السابقة.
- اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة لتفكيك قوالب نظام عد العشرات. أعط كل مجموعة 4 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات و 12 قضيبًا خاصة بتمثيل العشرات.
- اطلب من كل مجموعة عرض مجموعتين من المئات و 6 مجموعات من العشرات. اطلب من متطوع تسمية العدد الذي يعرضونه. 260

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسي: وسائل تعليمية يدوية

قبل الدرس، اكتب المصطلحات: آحاد وعشرات وتفكيك على مخطط. ناقش المصطلحات، واكتب أمثلة رياضية، ثم مثل ذلك باستخدام مخطط القيمة المكانية وقوالب نظام عد العشرات لتعزيز الاستيعاب. واطلب من الطلاب كتابة المصطلحات ورسم مثال مرئي في أحد الدفاتر. بعد ذلك، اطلب من الطلاب كتابة تعريفات وجمل باستخدام كل مصطلح في سياق. قدّم أمثلة جمل إذا لزم الأمر.

ألصق قوالب الجمل التالية ومثلها لمساعدة الطلاب أثناء الدرس: سأقوم بتفكيك _____ في صورة _____ و 100. وبعد ذلك، سأطرح _____ من 100 لأحصل على _____. وسأضيف _____ إلى _____ مرة أخرى لأنه تم الحصول عليها من العدد 100. وسيكون الفارق هو _____.

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000. باستخدام نماذج أو رسوم وإستراتيجيات تستند إلى القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ حيث يتم وصف الإستراتيجية وشرح الاستنتاج المتبع فيها. ويتبغي 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.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط 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
- التمارين 1-2
التمارين 3-8
التمارين 9-11: مسألة مهارات التفكير العليا

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

أفكر في عددين اثنين. وهناك أربعة حروف في كل كلمة من كلمتي هذين العددين. ومجموعهما هو العدد 9. فما الفارق بينهما؟ **1** اشرح. **العدنان** هما **خمسة وأربع**.

3. ر.ر. **التحقق من مدى صحة الحل** اطلب من الطلاب التحقق من مدى صحة إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



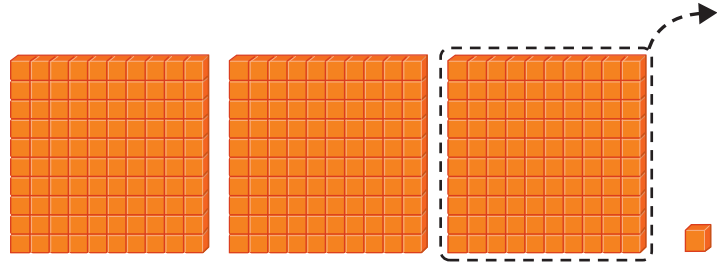
تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قوالب نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب تمثيل $100 - 301$ باستخدام قوالب نظام عد العشرات كما هو موضح أدناه.

ما ناتج $100 - 301$ ؟ **201**



اطلب من الطلاب تمثيل $100 - 530$ باستخدام قوالب نظام عد العشرات.

ما ناتج $100 - 530$ ؟ **430**

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجّه الطلاب أثناء حل التمارين في الجزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من الطلاب كتابة مسألة كلامية يمكن حلها عن طريق تفكيك مئات للقيام بعملية الطرح. واطلب منهم تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم لحلها.

خطأ شائع! قد يجد الطلاب صعوبة في تذكر إضافة العدد 1 أو 2 مرة أخرى، وهما العددان اللذان قد حصلنا عليهما من طرح 98 أو 99 من العدد 100. اطلب منهم وضع دائرة على هذا العدد حتى لا ينسوا إضافته مرة أخرى في نهاية المسألة.

حل المسائل

3. تمرين التحقق من مدى صحة الحل

تمرين 9 كيف يمكنك إثبات مدى صحة إجابتك؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام قوالب نظام عد العشرات لتمثيل المسألة لإثبات أن إجابتي صحيحة. اطلب من الطلاب التحقق من إجاباتهم.

6. تمرين مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب شرح إجابتهم عن مسألة مهارات التفكير العليا لزملائهم في الصف الدراسي.

التقويم التكويني

الكتابة في الدفتر اطلب من الطلاب كتابة ملاحظة عن درس اليوم في الدفتر الخاص بهم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتميز**.

ممارسات في الرياضيات

حل المسائل

9. يمدّ بدر 335 بذرة من بذور زهرة دوار الشمس. ويضع 98 بذرة في إناء، فكم عدد البذور المتبقية؟

237 بذرة زهرة دوار الشمس

10. لدى ليلي 148 ثمرة توت. وقد أعطت أخاها 97 ثمرة، فكم عدد الثمرات المتبقية لدى ليلي؟

51 ثمرة توت

11. كان في غرفة المحاضرات بمدرستنا 382 شخصًا. غادر 99 شخصًا. فكم عدد الأشخاص الذين لا يزالون في الغرفة؟

283 شخصًا

مسألة مهارات التفكير العليا اشرح في كلمات كيف تحل $700 - 97$. الإجابة النموذجية: أولاً، فكك 700 في صورة 600 و 100. ثم اطرح 97 من 100 واحصل على ناتج 3. اجمع 3 إلى 600 لتحصل على الإجابة، $600 + 3 = 603$.

الاسم

أعتمد على نفسي
فكك المئات للطرح.

3. $240 - 99$

$$\begin{array}{r} 140 \quad 100 \\ \underline{100} \quad \underline{99} = 1 \\ 140 + 1 = 141 \\ \text{إذًا، } 240 - 99 = 141 \end{array}$$

4. $700 - 98$

$$\begin{array}{r} 600 \quad 100 \\ \underline{100} \quad \underline{98} = 2 \\ 600 + 2 = 602 \\ \text{إذًا، } 700 - 98 = 602 \end{array}$$

5. $542 - 97$

$$\begin{array}{r} 442 \quad 100 \\ \underline{100} \quad \underline{97} = 3 \\ 442 + 3 = 445 \\ \text{إذًا، } 542 - 97 = 445 \end{array}$$

6. $702 - 98$

$$\begin{array}{r} 602 \quad 100 \\ \underline{100} \quad \underline{98} = 2 \\ 602 + 2 = 604 \\ \text{إذًا، } 702 - 98 = 604 \end{array}$$

7. $200 - 97$

$$\begin{array}{r} 100 \quad 100 \\ \underline{100} \quad \underline{97} = 3 \\ 100 + 3 = 103 \\ \text{إذًا، } 200 - 97 = 103 \end{array}$$

8. $711 - 99$

$$\begin{array}{r} 611 \quad 100 \\ \underline{100} \quad \underline{99} = 1 \\ 611 + 1 = 612 \\ \text{إذًا، } 711 - 99 = 612 \end{array}$$

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

درا. فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 اطلب من الطلاب النظر إلى التمرين 5 ما الخطوات التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: قمتُ بتفكيك العدد 180 إلى العددين 100 و 80. ثم طرحتُ 96 - 100 وكان الفارق 4. بعد ذلك، جمعتُ 80 + 4 لأحصل على المجموع 84.

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.

355 و 100 لم يتم تفكيك العدد 355

300 و 55 يلزم تكوين 100 حتى يُمكن طرح العدد 94

255 و 100 صحيح

255 و 94 هو العدد الذي يتم طرحه، وليس العدد الذي تم تفكيكه

ستحتاج إلى

- قوالب نظام عد العشرات
- النموذج 7

التقييم التكويني

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة اطلب من الطلاب تمثيل المسألة 99 - 302 وحلها باستخدام قوالب نظام عد العشرات والنموذج 7. اطلب من كل طالب أن يشرح لزميله الآخر كيفية تفكيك الأعداد لتسهيل عملية طرحها.

فكّك المئات للطرح.

3. $395 - 99$

$$\begin{array}{r} 295 \quad 100 \\ 100 - 99 = 1 \\ 295 + 1 = 296 \\ 395 - 99 = 296 \end{array}$$

إذًا، $395 - 99 = 296$

4. $600 - 97$

$$\begin{array}{r} 500 \quad 100 \\ 100 - 97 = 3 \\ 500 + 3 = 503 \\ 600 - 97 = 503 \end{array}$$

إذًا، $600 - 97 = 503$

5. يذهب الطلاب إلى المدرسة لمدة 180 يومًا. وكانت 96 يومًا من أيام المدرسة مشمسة. فكم عدد أيام المدرسة التي لم تكن مشمسة؟

84 يومًا

تمرين على الاختبار

6. كيف يمكنك تفكيك 355 لحل $355 - 94$ ؟

355 و 100

255 و 100

300 و 55

255 و 94

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك حل $321 - 99$ بتفكيك المئات للطرح.

الاسم

الدرس 1

تفكيك المئات للطرح

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك تفكيك المئات لطرح $324 - 99$ ذهنيًا. فكّك 324 في صورة 224 و 100. الأسهل طرح 99 من 100.

$324 - 99$

$$\begin{array}{r} 224 \quad 100 \\ 100 - 99 = 1 \\ 224 + 1 = 225 \\ 324 - 99 = 225 \end{array}$$

إذًا، $324 - 99 = 225$

تمرين

فكّك المئات للطرح.

1. $835 - 98$

$$\begin{array}{r} 735 \quad 100 \\ 100 - 98 = 2 \\ 735 + 2 = 737 \\ 835 - 98 = 737 \end{array}$$

إذًا، $835 - 98 = 737$

2. $748 - 97$

$$\begin{array}{r} 648 \quad 100 \\ 100 - 97 = 3 \\ 648 + 3 = 651 \\ 748 - 97 = 651 \end{array}$$

إذًا، $748 - 97 = 651$

أعلى من المستوى التوسّع

نشاط عملي المواد: ورق، أقلام رصاص، بطاقات فهرسة بها مسائل طرح

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة. اكتب في بطاقات الفهرسة عددًا من مسائل الطرح لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، مثل 856 - 98. أعط كل مجموعة بطاقة فهرسة. ووجّه الطلاب إلى حل المسألة عن طريق تفكيك مئة للقيام بعملية الطرح. واطلب من كل مجموعة شرح طريقة تحديدها للرقم المُراد تفكيكه للقيام بعملية الطرح. واطلب من المجموعات تبادل بطاقات الفهرسة وتكرار هذا النشاط.

ضمن المستوى 1

نشاط عملي المواد: (0-5) مكعبات أعداد؛ بطاقات فهرسة مرقمة بالأعداد 97 أو 98 أو 99؛ ورق؛ أقلام رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد الطلاب درجة مكعب أعداد ثلاث مرات وتسجيل عدد مُكوّن من ثلاثة أرقام. وتمثّل كل درجة لمكعب الأعداد رقمًا في العدد المُكوّن من ثلاثة أرقام. اطلب من الطالب الثاني انتقاء بطاقة فهرسة مرقمة بالأعداد 97 أو 98 أو 99 للطرح من العدد المُسجّل المُكوّن من ثلاثة أرقام. واطلب من الطلاب العمل معًا لحل المسألة عن طريق تفكيك المئات من أجل الطرح ذهنيًا. أخبر الطلاب بتبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى 2: التدخل التقييمي الإستراتيجي

نشاط عملي

استكشف مع الطلاب إستراتيجية مختلفة ل طرح الأعداد. ابدأ بالمسألة 98 - 501. اشرح للطلاب أنهم سيضيفون العدد نفسه إلى كلا العددين مرة أخرى لتسهيل عملية الطرح. **ماذا سيكون هذا العدد؟ 2 إذا أضفنا 2 إلى كلا العددين. فماذا ستكون مسألتنا الجديدة؟ 100 - 503 ما الفرق؟ 403** كرّر العملية عدة مرات مع استخدام جمل طرح مختلفة.

الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

LA

المستوى الانتقالي

قواعد التحدث للجمهور

اقرأ مسألة طرح لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام بصوت مرتفع. اطلب من الطلاب كتابتها أثناء قراءتها. بعد ذلك، اطلب من الطلاب التدريب على استخدام لغة مهذبة عند سعيهم للحصول على توضيح. على سبيل المثال، قد يستفسر أحد الطلاب، **عفوًا، هل يمكن تكرار ذلك من فضلك؟** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية بحيث يعطي كل منهم الآخر مسألة لحلها وطلب الحصول على إيضاحات بشكل مهذب.

مستوى التوسّع

الاستماع والكتابة

صِف عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام يحتوي على صفر (أصفار) عن طريق نطق كل رقم بمفرده. على سبيل المثال، قل، **ثلاثة، ثلاثة، صفر.** واطلب من الطلاب كتابة كل رقم عند نطقه. واطلب منهم قراءة هذا العدد بصوت مرتفع. وبالنسبة للمثال المذكور، ينبغي أن يقول الطلاب، **ثلاثمئة وثلاثون.** كرر الأمر عدة مرات مع استخدام أعداد جديدة مكونة من ثلاثة أرقام وتحتوي على صفر (أصفار).

المستوى الناشئ

الردود الجماعية

اكتب عددًا من الأعداد المُكوّنة من ثلاثة أرقام التي تحتوي على أصفار على اللوحة، مثل 101 و 200 و 806. اقرأ الأعداد بصوت مرتفع باستخدام الكلمة مئة، على سبيل المثال: **مئة وواحد؛ ومائتان؛ وثمانمئة وست.** اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. أشّر إلى كل رقم في العدد مع ترديده بصوت مرتفع، على سبيل المثال: **واحد، صفر، واحد؛ اثنان، صفر، صفر؛ ثمان، صفر، ست.** اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. وعندما تشير إلى صفر، اسأل، **ماذا يُسمّى هذا؟** اطلب من الطلاب الإجابة، **يُسمّى صفرًا.**