

الدرس 5

إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع

هدف الدرس

سيعيد الطلاب تجميع العشرات لجمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع regroup

النشاط

- قسم الصف إلى مجموعاتٍ من أربعة طلاب. واطلب من كل مجموعة استعراض الكتب المدرسية وتحديد أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. واطلب من كل مجموعة اختيار 6 أعداد وكتابتها على ورقة.
- اطلب متطوع من كل مجموعة ليشترك عددين من ثلاثة أرقام. استخدم كل مجموعة لكتابة مسألة جمع عددين من ثلاثة أرقام.
- اشترك مع الصف في حل كل مسألة جمع. (لا تقدم مسائل يتكون مجموعها من أربعة أرقام).
- **فهم طبيعة المسائل** اطلب من الطلاب مناقشة خطوات إعادة التجميع في كل مثال.

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية وشرح 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 وكمّية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

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 3-17

التمارين 18-20: الكتابة في الرياضيات

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: دليل التواصل

اشرح للطلاب كيفية استخدام دليل التواصل التالي أثناء أنشطة الجمع.

سأجمع _____ و _____.

سأجمع أولاً منزلة _____.

ثم أجمع منزلة _____.

إذا كان هناك 10 عشرات أو أكثر، إذًا....

لإعادة التجميع، سأقوم....

وأخيرًا، سأجمع الأعداد في منزلة _____.

المجموع هو _____.

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

يستخدم ناصر مكعبات نظام عد العشرات ليعين العدد 385. ما المكعبات التي يمكنه استخدامها؟

3 مئات، 8 عشرات، 5 آحاد

م.2 التفكير بطريقة تجريدية ما الطريقة الأخرى التي يمكن أن يستخدمها ناصر لتوضيح العدد 385 أو كتابته؟ الإجابة النموذجية: ثلاثمائة وخمسة وثمانين

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقوية للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والطلاقة الإجرائيتان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

قدم لمجموعات الطلاب الصغيرة مكعبات نظام عد العشرات ونموذج 7. واطلب منهم العمل على حل المسألة حسبما وضحتها لهم.

اعرض عليهم 6 مئات، و 3 عشرات، و 7 آحاد و 1 مئة، و 8 عشرات، و 8 آحاد. اطلب من المجموعات جمع العدد نفسه باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. وذكر الطلاب بأن يبدأوا بجمع الآحاد.

كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟ 15 هل يمكننا إعادة تجميع 15 آحاد لتصبح 1 عشرة و 5 آحاد؟ نعم

إعادة التجميع. هل يمكننا إعادة تجميع 12 عشرات لتصبح مئة و 2 عشرات؟ نعم

إعادة التجميع. فكم العدد إجمالاً؟ 8 مئات، 2 عشرات، 5 آحاد



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده؟
عدد لافتات التوقف وأعمدة الإنارة في المدينة ما الرقمان اللذان يمكنك
جمعهما لإيجاد ذلك؟ 163 و 181

اكتب $181 + 163$ في صورة رأسية في جدول القيمة المكانية. أشر إلى
الحدود الجمعية. أي مكعبات نظام عد العشرات ستستخدم لتمثيل
المسألة؟ ا مجموعة مئات، و 4 قضبان عشرات، و 3 مكعبات آحاد لتوضيح
العدد 163، و 1 مجموعة مئات، و 8 قضبان عشرات، و 1 مكعب آحاد
لتوضيح العدد 181

سنجمع الآحاد أولاً. هل هناك 10 آحاد أو أكثر؟ لا كم عدد الآحاد؟ 4
اكتب 4 في المجموع في منزلة الآحاد. ثم، أضف العشرات. هل هناك 10
عشرات أو أكثر؟ نعم ماذا تفعل عندما يكون هناك 10 عشرات أو أكثر؟
أعد التجميع وجه الطلاب لاستخدام 10 من قضبان العشرات لتكوين
مجموعة مئة واحدة. ثم اكتب 1 فوق منزلة المئات. أخبر الطلاب أن
هذا الرقم يمثل العشرات المُعاد تجميعها. كم عدد العشرات المتبقية بعد
إعادة التجميع؟ 4 اكتب 4 في المجموع في منزلة العشرات على اللوحة.
اجمع المئات بعد ذلك. ما عدد المئات في الرقم؟ ولا تنس أن تجمع المئة
المُعاد تجميعها. 3 اكتب 3 في المجموع في منزلة المئات. ماذا ستكتب في

المجموع؟ 344 إذا، يوجد في المدينة 344 لافتة توقف وعمود إنارة.

م.ر.4 استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب رسم صورة تبين
كيف جمعوا مكعبات نظام عد العشرات في الصفحة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. احرص على
توضيح الخطوات وإجراءات إعادة التجميع الموضحة.

م.ر.1 فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع
"الملاحظة والحساب". متى تحتاج إلى إعادة التجميع أثناء جمع الأعداد
المكونة من ثلاثة أرقام؟ الإجابة النموذجية: أحتاج إلى إعادة التجميع عندما
يكون لدي 10 عشرات أو أكثر.

حل التمرينات 2-1 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.ر.2 التفكير بطريقة تجريدية ما الاختلاف بين إعادة تجميع الآحاد
وإعادة تجميع العشرات؟ الإجابة النموذجية: قم بإعادة تجميع 10 آحاد
بصفته عشرة واحدة. قم بإعادة تجميع 10 عشرات بصفته مئة واحدة.

الملاحظة والحساب

أوجد حل $375 + 462$.

الخطوة 1 اجمع الآحاد.

آحاد	عشرات	مئات
5	7	3
2	6	4
7		

الخطوة 2 اجمع العشرات. إذا كان هناك 10 أو أكثر في العشرات، فأعد تجميع 10 عشرات في صورة 1 مئات. ثم اكتب الرقم 1 في عمود المئات.

آحاد	عشرات	مئات
5	7	3
2	6	4
7	3	1

الخطوة 3 اجمع المئات.

آحاد	عشرات	مئات
5	7	3
2	6	4
7	3	8

إذا، $375 + 462 = 837$

استخدام النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات. اجمع.

حديث في الرياضيات ما الاختلاف بين إعادة تجميع الآحاد وإعادة تجميع العشرات؟

الاسم _____

الدرس 5

المسألة الأساسية
كيف يمكن جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

استعد للتحرك!

قف

$163 + 181 = 344$

توجيهات المعلم: التمثيل باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. يوجد بمدينتي 163 إشارة مرور. وهناك أيضاً 181 مصباحاً في الشوارع. ما إجمالي عدد إشارات المرور والمصابيح في مدينتي؟ اكتب الجملة العددية.

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** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

المثابرة في حل المسائل

تمرين 19 إذا زرع حارس المتنزه 300 شجرة قيقب أيضًا، فكم شجرة زرع الحارس؟ 623 شجرة

استخدام نماذج الرياضيات

الكتابة في الرياضيات إذا كان الطلاب يجدون صعوبة في شرح كيف يعرفون أنه ينبغي إعادة التجميع، فاطلب منهم استخدام نموذج ليرشدهم في ذلك.

التتويج التكويني

حقائق الكتابة اطلب من الطلاب تقسيم صفحة إلى ثلاثة أعمدة. ووجههم إلى كتابة هذه العناوين في أعلى كل عمود: ما أعلمه، وماذا تعلمت، وماذا أريد أن أتعلّم. واطلب من الطلاب كتابة إجابة على كل من عناوين الأعمدة عن هذا الدرس. ناقش كل الإجابات مع الصف بأكمله.

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

حل المسائل

18. يوجد 156 رجلاً و163 امرأة في اجتماع المدرسة. فكم إجمالي عدد الأشخاص الذين حضروا الاجتماع؟

319

شخصاً

19. يزرع حارس غابة 132 شجرة صنوبر و191 شجرة بلوط. ما إجمالي عدد الأشجار التي يزرعها الحارس؟

323

شجرة

20. يوجد 124 مقعداً أحمر في الحديقة، ويوجد 185 مقعداً أزرق في الحديقة. ما إجمالي عدد المقاعد الحمراء والأزرق في الحديقة؟

309

مقاعد

الكتابة في الرياضيات كيف تعرف متى تعيد التجميع؟

الإجابة النموذجية: إذا كان مجموع عددين يساوي 10 أو أكبر من ذلك، فيجب عليك إعادة التجميع.

ممارسات في الرياضيات

اخيراً، فرصة لاسترجع!

الاسم _____

أعتمد على نفسي

اجمع. استخدم مكعبات نظام عد العشرات إذا لزم الأمر.

3. $\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline 7 \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 7 \\ + 1 \\ \hline 8 \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 4 \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 6 \\ + 2 \\ \hline 7 \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 8 \end{array}$

8. $\begin{array}{r} 8 \\ + 9 \\ \hline 9 \end{array}$

9. $\begin{array}{r} 363 \\ + 281 \\ \hline 644 \end{array}$

10. $\begin{array}{r} 286 \\ + 121 \\ \hline 407 \end{array}$

11. $\begin{array}{r} 384 \\ + 134 \\ \hline 518 \end{array}$

12. $\begin{array}{r} 466 \\ + 60 \\ \hline 526 \end{array}$

13. $\begin{array}{r} 352 \\ + 475 \\ \hline 827 \end{array}$

14. $\begin{array}{r} 382 \\ + 51 \\ \hline 433 \end{array}$

15. $\begin{array}{r} 601 \\ + 281 \\ \hline 882 \end{array}$

16. $\begin{array}{r} 558 \\ + 360 \\ \hline 918 \end{array}$

17. $\begin{array}{r} 387 \\ + 122 \\ \hline 509 \end{array}$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقوييم الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات، أقراص دوازة مقسمة إلى 4 أجزاء مكتوب عليها 25، 75، 50، 100

أعط كل مجموعة من الطلاب قرص دواز. اطلب من أحد الطلاب في المجموعة أن يدور القرص الدوار مرتين ويكتب جملة جمع عددية بالرقمين اللذين سيظهران. واطلب منه استخدام مكعبات نظام عد العشرات لإيجاد المجموع، ثم يكتبه. واطلب من الطلاب الآخرين التحقق من الإجابة. واطلب من الطلاب تكرار العملية مع تبادل الأدوار كل مرة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات الفهرسة

اطلب من كل طالب أن يأخذ بطاقتي فهرسة خالية. واطلب منهم أن يكتبوا على إحدى البطاقتين مسألة جمع لعددتين مكونين من ثلاثة أرقام وأقل من 500. واطلب منهم جمع الأعداد وكتابة المجموع في البطاقة الأخرى. اجمع جميع البطاقات. اخلط البطاقات ووزعها على الطاولة ووجها لأسفل. اطلب من الطلاب أن يتبادلوا الأدوار في مطابقة بطاقات مسألة الجمع وبطاقات الحل.

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب طرح أفكارهم حول أماكن قد تحتاج إلى إضافة أعداد مكونة من ثلاثة أرقام إليها. واطلب منهم كتابة تلك الأماكن في ورقة. واطلب من الطلاب التعاون مع زملائهم في كتابة مسألة كلامية تعتمد على تلك الأماكن. واطلب من كل مجموعة ثنائية أن تقدم مسألتها الكلامية للصف لحلها.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

LA

المستوى الناشئ

الحصيلة اللغوية الأكاديمية

اكتب $73 + 142 =$ استخدم مكعبات نظام عد العشرات لنمذجة عملية إيجاد المجموع، واطلب من الطلاب اتباع هذا النموذج مستخدمين الوسائل التعليمية اليدوية في عمل النموذج. بعد إضافة العشرات، احرص على أن تقول **ينبغي أن أعيد التجميع**. قم بالتأكد على إعادة تجميع 11 عشرة إلى مئة وعشرة واحدة. كرر هذه الخطوة في مسائل الجمع التي تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات.

مستوى التوسع

الردود الجماعية

اكتب $12 + 287 =$ ثم يعمل نموذج لحل المسألة، ولكن توقف قليلاً عند جمع عمود العشرات. واسأل، **هل سنعيد التجميع أم لا؟** اطلب من الأطفال الإجابة، **لن نعيد التجميع**. ناقش سريعاً أن التقليل لا يعني لا. كرر ذلك في عدة مسائل جمع أخرى لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، وقم بالتبديل عشوائياً بين المسائل التي تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات وتلك التي لا تحتاج ذلك.

المستوى الانتقالي

أعراف التحدث للجمهور

اكتب 162 و 83 على اللوحة. اطلب من الطلاب تكوين مجموعات ثنائية، وقل **اكتب مسألة كلامية عن موقف من الحياة اليومية واستخدم هذين العددين ويجب أن تحل المسألة باستخدام الجمع**. ثم **حل المسألة**. اطلب من الطلاب عرض مسائلهم الكلامية وشرح كيف أوجدوا الحل. وتأكد من أن الطلاب يستخدموا جملًا مثل: **هناك 10 عشرات أو أكثر، إذاً يجب أن أعيد تجميع 10 عشرات في صورة 1 مئات**.

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

م. ر. أ. فهم طبيعة المسائل

تمرين 10 ما المعطيات التي تعرفها؟ ما الذي تحاول إيجادها؟ ما الخطوات التي يمكنك استخدامها لحل المسألة؟ لاحظ إجابات الطلاب.

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.

- 738 لم يجمع العدد 1 المُعاد تجميعه
- 838 إجابة صحيحة
- 938 لم يجمع المئات بطريقة صحيحة
- 818 طرح العشرات

ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة

التقويم التكويني

بطاقات إجابة مرر بطاقة فهرسة لكل طالب. اكتب ما يلي على اللوحة $914 = 233 + 681$. أخبر الطلاب أن يحلوا المسألة على بطاقة الفهرسة. وبعدما ينتهوا جميعًا من حل المسألة، اطلب منهم أن يرفعوا بطاقات الفهرسة. **كيف حلت المسألة؟ الإجابة النموذجية:** جمعت $1 + 3$ في عمود الآحاد، ثم جمعت $8 + 3$ في عمود العشرات. واحتجت إلى إعادة تجميع عشرة واحدة، ثم جمعت $6 + 2$ في منزلة المئات. واحتجت إلى إعادة تجميع مئة واحدة. إذًا، $914 = 233 + 681$.

اجمع.



7. $194 + 333 = 527$

8. $352 + 281 = 633$

9. $736 + 170 = 906$

10. تخلل العام الماضي 252 يومًا مشمسًا. تخلل العام الحالي 164 يومًا مشمسًا. فما إجمالي عدد الأيام المشمسة في العامين؟

416 يومًا

11. لدى يوسف 156 بطاقة لكرة القدم. ولدى فهد 182 بطاقة لكرة القدم. فما إجمالي عدد بطاقات كرة القدم التي لديهما؟

338 بطاقة

تمرين على الاختبار

12. أوجد ناتج الجمع.

$373 + 465 =$

738
○

838
●

938
○

818
○

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك توضيح كيفية إعادة تجميع العشرات لإيجاد حل $185 + 292$.

الاسم

واجباتي المنزلية

الدرس 5

إعادة تجميع العشرات
لإجراء عملية الجمع

مساعد الواجب المنزلي

أوجد حل $353 + 176$.
الخطوة 1 اجمع الآحاد.
الخطوة 2 اجمع العشرات. إذا كان هناك 10 أو أكثر في العشرات، فأعد تجميع 10 عشرات في صورة 1 مئة.
الخطوة 3 اجمع المئات.
إذًا، $353 + 176 = 529$.

مئات	عشرات	آحاد
3	5	3
1	7	6
+		
5	2	9

تمرين

اجمع.

1.

مئات	عشرات	آحاد
3	7	5
4	5	4
+		
8	2	9

2.

مئات	عشرات	آحاد
2	5	7
6	9	1
+		
9	4	8

3.

مئات	عشرات	آحاد
3	2	5
1	9	2
+		
5	1	7

4.

مئات	عشرات	آحاد
1	9	8
1	2	1
+		
3	1	9

5.

مئات	عشرات	آحاد
6	5	6
1	5	3
+		
8	0	9

6.

مئات	عشرات	آحاد
1	8	5
2	9	4
+		
4	7	9

حقوق الطبع والنشر © محفوظة لمطابع مؤسسة مكارم

الدرس 5 إعادة تجميع العشرات لإجراء الجمع 387-388

UAE_Math Grade 2_Vol 2_TE_718588_ch6.indb 388

12/27/2016 11:51:15 PM