

هدف الدرس

سيعيد الطلاب تجميع الآحاد لجمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع regroup

النشاط

- اكتب إعادة تجميع على اللوحة.
- **مراجعة الدقة** اطلب الطلاب عن معنى كلمة إعادة تجميع بالنسبة لهم. قد يتذكرون مثلاً إعادة التجميع عند الجمع أو الطرح.
- اشرح لهم أن إعادة التجميع تعني "تفكيك عدد ما لكتابته بطريقة جديدة". ويمكنك مثلاً أن تبين أن رقم 14 ينتج عن إعادة تجميع الآحاد لتصبح عشرة واحدة و 4 آحاد.
- أخبر الطلاب أن إعادة التجميع ضروري عندما يكون هناك 10 أو آحاد أكثر.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسي: تمثيلها بنفسك

قبل صفحة "الاستكشاف والشرح"، أعط كل طالب 14 شفاطة أو عوداً خشبياً. اطلب من التلاميذ تجميع العشرات باستخدام استيك مطاطي. ينبغي أن يكتشف الطلاب أن كل منهم لديه مجموعة بها عشرة واحدة ومجموعة بها 4 آحاد. اسألهم، كم عدد الشفاطات معاً؟ 14 وزع على كل طالب 8 شفاطات أخرى. اكتب $8 + 14 = \underline{\quad}$. قل، عندما نجمع 8 إلى 4 نحصل على 12. ويمكننا إعادة تجميع 10 معاً ونضعها على المجموعة الأخرى المكونة من 10. اطلب من الطلاب تجميع العشرات. سيتبقى لدينا 2 آحاد. فكم عدد الشفاطات إجمالاً؟ 22

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 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.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

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 | التمارين 1-2 |
| ■ المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 3-17 |
| ■ المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 18-20؛ الكتابة في الرياضيات |

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

اشرك كيفية كتابة 483 بصيغة موسعة. $483 = 400 + 80 + 3$

نقطة 2: التفكير بطريقة كمية هل 483 أكبر من أم أصغر من 500؟ أصغر منها كيف عرفت؟ الإجابة النموذجية: قارنت بين منزلة المئات ووجدت أن 5 أكبر من 4، إذا فالعدد 483 أصغر من 500.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والطلاقة الإجرائيتان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات

راجع كيفية الجمع. ثم اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات في تمثيل معنى إعادة التجميع.

باستخدام مكعبات نظام عد العشرات حقيقية أو افتراضية، عُد مجموعة تتكون من 2 من العشرات و 7 آحاد، ومجموعة أخرى تتكون من 4 عشرات و 4 آحاد.

ما العدان اللذان سنجمعهما معًا أولاً. العشرات أم الآحاد؟ الآحاد كم مجموعهما؟ 7 آحاد و 4 آحاد يساوي 11 آحاد

هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ اشرح. نعم، سنعيد تجميع 11 آحاد إلى 1 عشرة و 1 آحاد، بمعنى، سنضع 10 آحاد مقابل قضيب عشرات واحد.

لنضيف الآن العشرات. ما عدد العشرات في الرقم؟ 2 عشرات، 4 عشرات، و 1 عشرات، أو 7 عشرات

ما مجموعة 2 عشرات، 7 آحاد، و 4 عشرات، 4 آحاد؟ 7 عشرات و 1 آحاد، أو 71



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات نظام عد العشرات
- اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ينبغي أن تعرف عدد
- كتب الأرب وكتب القطعة الموجودة في المكتبة إجمالاً. وكيف يمكنك فعل
- ذلك؟ أوجد مجموع $145 + 146$.

اكتب $145 + 146$ على اللوحة بطريقة رأسية في جدول القيمة المكانية. ثم

أشر إلى العدد 146. أي مكعبات نظام عد العشرات ينبغي أن تستخدمها

لتوضيح العدد 146؟ ا مجموعة مئات، و 4 قضبان عشرات، و 6 مكعبات

آحاد ثم أشر إلى العدد 145. أي مكعبات نظام عد العشرات ينبغي أن

تستخدمها لتوضيح العدد 145؟ ا مجموعة مئات، و 4 قضبان عشرات، و 5

مكعبات آحاد لنجمع الآحاد أولاً. هل هناك 10 آحاد أو أكثر؟ نعم ماذا تفعل

عندما يكون هناك 10 آحاد أو أكثر؟ أعيد التجميع

اطلب من الطلاب تبديل 10 مكعبات آحاد بقضيب عشرات. ثم اكتب ا

فوق منزلة العشرات على اللوحة وأخبر الطلاب أن هذا الرقم يمثل الآحاد

المعاد تجميعها. كم عدد الآحاد المتبقية بعد إعادة التجميع؟ ا آحاد اكتب

ا في المجموع في منزلة الآحاد على اللوحة. اجمع العشرات بعد ذلك.

ما عدد العشرات في الرقم؟ ولا تنس أن تجمع العشرة المعد تجميعها.

9 عشرات اكتب 9 في منزلة العشرات في المجموع على اللوحة. اجمع

المئات بعد ذلك. ما عدد المئات في الرقم؟ 2 ماذا ستكتب لإكمال الجملة

العددية؟ 291 إذاً، يوجد في المكتبة 291 كتاب أرب وكتاب قطعة.

م.4 استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب أن يرسموا في

صفحة "الاستكشاف والشرح" صورة تبين كيف جمعوا مكعبات نظام عد

العشرات.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. استعرض

مع الطلاب خطوات استخدام مكعبات نظام عد العشرات الحقيقية أو

الافتراضية ونموذج 7. ووضح لهم أن عليهم أن يقوموا بإعادة التجميع إذا

كان الإجمالي في الآحاد 10 أو أكثر.

م.8 فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع

"الملاحظة والحساب". اطلب من الطلاب أن يشرحوا بكلماتهم الخطوات

التي اتبعوها لحل المسألة $135 + 328$.

حل التمرينات 8-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.8 الاستنتاج المتكرر كيف تشبه عملية جمع العدد المكون من ثلاثة

أرقام عملية جمع العدد المكون من رقمين؟ الإجابة النموذجية: اجمع الآحاد

أولاً. وقم بإعادة التجميع عند الضرورة، ثم اجمع العشرات.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $135 + 328$.

الخطوة 1 جمع الآحاد.

إذا كان هناك 10 أو أكثر في الآحاد، فأعد تجميع 10 آحاد في صورة 1 عشرات. ثم اكتب الرقم 1 في عمود العشرات.

مئات	عشرات	آحاد
1	3	5
3	2	8
		3

الخطوة 2 جمع العشرات.

مئات	عشرات	آحاد
1	3	5
3	2	8
	6	3

الخطوة 3 جمع المئات.

مئات	عشرات	آحاد
1	3	5
3	2	8
4	6	3

إذاً، $135 + 328 = 463$.

استخدام النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات. اجمع.

1.

مئات	عشرات	آحاد
4	3	6
2	4	5
6	8	1

2.

مئات	عشرات	آحاد
1	2	7
6	4	8
7	7	5

حديث في الرياضيات

ما مدى التشابه بين جمع العدد المكون من ثلاثة أرقام وجمع العدد المكون من رقمين؟

الاسم

الدرس 4

السؤال الأساسي

كيف يمكنك جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

إعادة تجميع الآحاد لإجراء عملية الجمع

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

كتابتنا $146 + 145 = 291$

توجهات المعلم: التمثيل باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. يوجد بالمكتبة 146 كتاباً حول الأرب. يوجد بها 145 كتاباً حول القطط. كم إجمالي عدد الكتب التي تتحدث عن القطط والأرب في المكتبة؟ 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** يستطيع الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد ينسى الطلاب إعادة التجميع عند الجمع. ذكرهم بكتابة العدد الذي أعادوا تجميعه في الخانة المناسبة فوق المسألة لئلا ينسوه.

حل المسائل

4.م استخدام نماذج الرياضيات

تمرين 19 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟
 $416 + 336 = 752$

3.م التحقق من مدى صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم عن قسم الكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم. واجعل الطلاب يتحققون من عمل بعضهم البعض وتقديم الاقتراحات الضرورية.

التقويم التكويني

كتابة مقالة اطلب من الطلاب كتابة مقالة فكرية عن درس اليوم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

ممارسات في الرياضيات

حل المسائل

18. توجد 247 سيارة حمراء. وتوجد 438 سيارة سوداء. ما إجمالي عدد السيارات الحمراء والسوداء؟

685
سيارة

19. قطف السيد محمود 416 تفاحة الشهر الماضي. وقطف 336 تفاحة هذا الشهر. فما إجمالي عدد التفاح الذي قام بقطعه؟

752
تفاحة

20. عد حارس الحديقة 105 دبة سوداء العام الماضي. وعد هذا العام 128 دبًا أسود. فما إجمالي عدد الدبة السوداء التي قام بعدها؟

233
دبًا أسود

الكتابة في الرياضيات

وضّح كيفية إعادة تجميع الأحاد للحصول على عشرة عند إضافة أعداد تتكون من ثلاثة أرقام.

الإجابة النموذجية: إذا كان هناك 10 أحاد أو أكثر، فأعد تجميع 10 أحاد في صورة 1 عشرات، ثم اجمعه إلى العشرات الأخرى.

إرشاد مفيد

تذكر كتابة 1 في عمود العشرات إذا قمت بإعادة التجميع.

أعتمد على نفسي

اجمع. استخدم مكعبات نظام عد العشرات إذا لزم الأمر.

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

4.
$$\begin{array}{r} 5 \\ + 5 \\ \hline 10 \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 236 \\ + 518 \\ \hline 754 \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 468 \\ + 18 \\ \hline 486 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 427 \\ + 144 \\ \hline 571 \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 306 \\ + 408 \\ \hline 714 \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 28 \\ + 515 \\ \hline 543 \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 273 \\ + 224 \\ \hline 497 \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 749 \\ + 9 \\ \hline 758 \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 146 \\ + 253 \\ \hline 399 \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} 135 \\ + 16 \\ \hline 151 \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 305 \\ + 306 \\ \hline 611 \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} 607 \\ + 13 \\ \hline 620 \end{array}$$

17.
$$\begin{array}{r} 782 \\ + 103 \\ \hline 885 \end{array}$$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة من 0 إلى 9

اجعل الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة. واجعل مجموعتين تلعبان ضد بعضهما. اطلب من إحدى المجموعتين رسم 3 بطاقات لتكوين مجموع من 3 أرقام أكبر من 200. ستسجل المجموعة المجموع في ورقة وتعمل على إيجاد الحدود الجمعية. يتم احتساب النقاط حسب ما يلي: عدم إعادة التجميع 1- نقطة؛ إعادة تجميع الآحاد 2- نقطة؛ إعادة تجميع الآحاد والعشرات 3- نقطة. اطلب من الطلاب متابعة النقاط التي سيحصلون عليها. اطلب من المجموعة الأخرى التحقق من دقة المسألة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من كل طالب كتابة مسألة جمع لعدد مكون من ثلاثة أرقام وتتطلب إعادة التجميع في منزلة الآحاد فقط. واطلب منهم تبادل المسائل مع زملائهم وحلها. واخبر الطلاب أن يشرحوا لزملائهم كيف حلوا المسألة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اطلب من الطلاب إيجاد مجموع $8 + 46$. واطلب منهم الاستمرار في العد لإيجاد العدد الإضافي الذي يجب إضافته إلى 46 ليصبح العدد 50. 4. اطلب من الطلاب تفكيك العدد 8 ليشمل 4 و4. ثم اطلب منهم جمع $4 + 46$ لإيجاد 50. ثم جمع $4 + 50$ لإيجاد المجموع 54.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

LA

المستوى الانتقالي

استكشاف التراكيب اللغوية

قدم للطلاب مسألتين تتطلب إحداها إعادة التجميع والأخرى لا. اطلب من الطلاب حل المسائل. اسأل الطلاب، كيف تعرف إذا ما كنت تحتاج إلى إعادة التجميع أم لا؟ استمع إلى الاستخدام الصحيح لزمن الفعل في الجمل الشرطية، مثل إذا كان هناك عشرة آحاد أو أكثر. إذا _____ . وقم بتعديل الجمل حسب الحاجة.

مستوى التوسع

العمل مع زميل

اسرد المصطلحات التالية على اللوحة: المنزلة، جمع، آحاد، عشرات، مئات، إعادة تجميع، تبديل، مجموعة، قيمة، عشرة آحاد أو أكثر. اكتب مسألة إعادة تجميع. استخدم المصطلحات المذكورة أثناء تمثيل المسألة بمكعبات نظام عد العشرات. وأشر إلى كل مصطلح مذكور على اللوحة عندما تستخدمه. اكتب مسألتين إعادة تجميع أخرتين وسهما A و B. اختر نصف الطلاب لحل المسألة A والنصف الثاني لحل المسألة B. واطلب من الطلاب حل مسائلهم. ثم اجمع بين المجموعتين واطلب من الطلاب استخدام المصطلحات المذكورة في تفسير الحلول.

المستوى الناشئ

تكوين الروابط

اعرض أمام الطلاب 10 ورقات نقدية فئة عشرة دراهم. قل، 1 درهم زائد 1 درهم. . . (وهكذا حتى تصل إلى 10 دراهم) ليصبح المجموعة 10 دراهم. اكتب على اللوحة . . . + 1 + 1. (وهكذا حتى 10 آحاد) $10 =$. واعرض للطلاب ورقة فئة 10 دراهم. قل، تشبه الورقة فئة عشرة دراهم مجموعة من عشر ورقات فئة درهم واحد. اعرض للطلاب عشر ورقات نقدية فئة واحد درهم وورقة أخرى فئة عشر دراهم. وقل بينما تشير إلى كل منهما عشر دراهم. وقم بعد ذلك بتمثيل إعادة التجميع باستخدام مكعبات نظام عد العشرات.

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. 2 التفكير بطريقة كئيية

تمرين 10 اطلب من الطلاب النظر إلى تمرين 10. هل نحتاج إلى إعادة التجميع في هذه المسألة؟ نعم لِم أو لِم لا؟ الإجابة النموذجية: ينبغي أن أعيد التجميع لأن هناك 10 آحاد في منزلة الآحاد.

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.

919 جمع العشرات والآحاد بطريقة خاطئة

968 جمع العشرات والآحاد بطريقة خاطئة

987 صحيح

997 جمع العشرات بطريقة خاطئة

التقويم التكويني

التفكير-التعاون-المشاركة اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة.

$$347 + 519 = \underline{866}$$

اطلب من الطلاب حل الجملة العددية. ثم اطلب من الطلاب مناقشة

إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله. عند

حل مسألة الجمع، كيف تعرف أنك ينبغي أن تعيد تجميع الآحاد؟ الإجابة

النموذجية: عندما يكون مجموع الحدود الجعبية في منزلة الآحاد يساوي 10

أو أكثر، ينبغي إعادة التجميع.

اجمع.

7.
$$\begin{array}{r} 335 \\ + 116 \\ \hline 451 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 135 \\ + 219 \\ \hline 354 \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 425 \\ + 148 \\ \hline 573 \end{array}$$

10. يوجد 149 طفلاً في الملعب. وجاء 131 طفلاً آخر إلى الملعب. فكم عدد الأطفال الموجودين في الملعب؟

$$\begin{array}{r} 280 \\ \hline \end{array}$$
 طفلاً

11. يوجد 152 شرغوفاً و 138 ضفدعاً في البركة. ما إجمالي عدد الشراغف والضفادع؟

$$\begin{array}{r} 290 \\ \hline \end{array}$$
 شرغوفاً و ضفدعاً

تمرين على الاختبار

12. أوجد ناتج الجمع.

$$368 + 619 = \underline{\hspace{2cm}}$$

919 968 987 997

○ ○ ● ○

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك توضيح كيفية جمع 215 + 215

الاسم

واجباتي المنزلية

الدرس 4 إعادة تجميع الآحاد لإجراء عملية الجمع

مساعد الواجب المنزلي

أوجد حل $225 + 137$.

الخطوة 1 اجمع الآحاد. أعد تجميع 10 آحاد في شكل 1 عشرة.

الخطوة 2 اجمع العشرات.

الخطوة 3 اجمع المئات.

تمرين اجمع.

1.
$$\begin{array}{r} \text{مئات} \text{ عشرات} \text{ آحاد} \\ 4 \text{ 6 3} \\ + 1 \text{ 8 1} \\ \hline 5 \text{ 8 4} \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} \text{مئات} \text{ عشرات} \text{ آحاد} \\ 1 \text{ 8 2} \\ + 1 \text{ 0 9} \\ \hline 2 \text{ 9 1} \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} \text{مئات} \text{ عشرات} \text{ آحاد} \\ 3 \text{ 3 4} \\ + 1 \text{ 2 8} \\ \hline 4 \text{ 6 2} \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} \text{مئات} \text{ عشرات} \text{ آحاد} \\ 7 \text{ 4 4} \\ + 1 \text{ 3 8} \\ \hline 8 \text{ 8 2} \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} \text{مئات} \text{ عشرات} \text{ آحاد} \\ 3 \text{ 6 3} \\ + 2 \text{ 1 9} \\ \hline 5 \text{ 8 2} \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} \text{مئات} \text{ عشرات} \text{ آحاد} \\ 8 \text{ 2 7} \\ + 1 \text{ 5 5} \\ \hline 9 \text{ 8 2} \end{array}$$