الاسم التاريخ الفترة

مواد دعم الأسرة

ختام عملية الجمع والطرح في حدود 1000

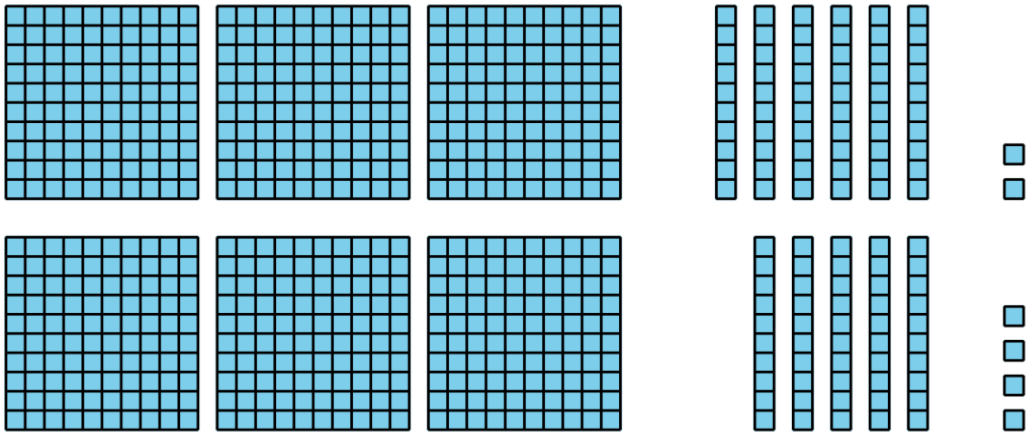
في هذه الوحدة، يستخدم الطلاب فهمهم للقيمة المكانية لتقريب الأعداد الصحيحة والجمع والطرح حتى 1000. كما أنهم يحلون مسائل من خطوتين.

القسم أ: الجمع ضمن العدد 1,000

في هذا القسم، يعيد الطلاب النظر في الأعداد ضمن 1000 ويفكرون في طرق تحليل (تقسيم) الأعداد بناءً على القيمة المكانية (المئات والعشرات والآحاد). لجمع وطرح الأعداد ضمن 1000، يبدأون باستخدام المخططات والاستراتيجيات التي تعلموها في الصف الثاني. ومن ثم، يفهمون الخوارزميات (الخطوات التي يقومون بها في كل مرة، بغض النظر عن الأعداد المعنية) التي تجعل عملية الجمع أكثر كفاءة.

على سبيل المثال، إليك ثلاث طرق لإيجاد قيمة $354 + 362$:

باستخدام كتل الأساس عشرة أو الرسوم البيانية



باستخدام النموذج الموسع

$$\begin{array}{rrrr} & 300 & + 60 & + 2 \\ + & 300 & + 50 & + 4 \\ \hline & 600 & + 110 & + 6 \end{array}$$

تسجيل المجاميع الجزئية عموديا

الاسم التاريخ الفترة

$$\begin{array}{r} 362 \\ +\ 354 \\ \hline 6 \\ 110 \\ +\ 600 \\ \hline 716 \end{array}$$

استخدام الخوارزمية القياسية للجمع غير مطلوب حتى الصف الرابع. لا يزال الطلاب الذين يعرفون بالفعل الخوارزمية القياسية بحاجة إلى فهم دور القيمة المكانية في الخوارزمية لدعم عملهم مع الكسور العشرية والكسور في الصفوف المستقبلية.

القسم ب: الطرح ضمن العدد 1,000

في هذا القسم، يقوم الطلاب بتحليل واستخدام الخوارزميات للطرح، مع الاستمرار في استخدام الكتل والرسوم البيانية ذات الأساس العشري للتفكير في عملية الطرح. ويلاحظون أنه من الصعب استخدام الرسومات لعرض تحليل العدد مائة أو إعادة تجميعه إلى عشرات (أو عشرة إلى آحاد)، وأن الخوارزمية مفيدة.

يفهم الطلاب خوارزمية الطرح التي تستخدم نموذجًا موسعًا لإظهار كيفية إعادة تجميع الأرقام. يسمح هذا التدوين غير التقليدي للطلاب برؤية المعنى وراء الأرقام الموجودة فوق الأرقام الموجودة في الخوارزمية القياسية.

الطرح باستخدام النموذج الموسع

$$\begin{array}{rrrrr} & 400 & 120 & & \\ & \cancel{500} & + \cancel{20} & + & 8 \\ - & 200 & + 70 & + & 1 \\ \hline \end{array}$$

خوارزمية الطرح القياسية

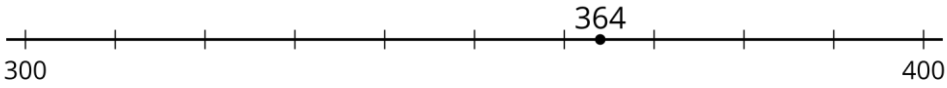
$$\begin{array}{r} 4\ 12 \\ \cancel{5}\ \cancel{2}\ 8 \\ -\ 2\ 7\ 1 \\ \hline \end{array}$$

كما هو الحال مع الجمع، لا يُتوقع استخدام الخوارزمية القياسية للطرح حتى الصف الرابع. يركز العمل هنا على فهم عملية إعادة التجميع التي تكون مطلوبة أحيانًا عند الطرح.

القسم ج: التقريب في حدود 1000

في هذا القسم، يتعلم الطلاب كيفية تقريب الأعداد الصحيحة إلى أقرب عشرة أو مائة، باستخدام مخططات خط الأعداد. على سبيل المثال، يمكنهم ملاحظة أنه بالنسبة للعدد 364، فإن أقرب عشرة (أو مضاعفات العدد 10) هو 360، وأقرب مائة (أو مضاعفات العدد 100) هو 400.

الاسم التاريخ الفترة



القسم د: حل المسائل ذات الخطوتين

في هذا القسم، يطبق الطلاب ما تعلموه في الجمع والطرح والضرب لحل المسائل التي تتطلب خطوتين، مثل:

لدى ماي 104 خرزة. واشترت عبوتين من الخرز، والآن أصبح لديها 124 خرزة.
كم عدد الخرز الموجودة في كل علبة؟

جرب ذلك في المنزل!

قرب نهاية الوحدة، اطلب من الطلاب حل المسائل التالية باستخدام خوارزميات من اختيارهم:

- $293 + 592$
- $728 - 384$

الأسئلة التي قد تكون مفيدة أثناء عملهم:

- اهل يمكنك شرح الخطوات في الخوارزمية الخاصة بك؟
- هل إجابتك منطقية؟ كيف تعرف ذلك؟
- هل يمكنك تقريب إجابتك إلى أقرب مضاعف للعدد 10؟ 100؟

CC BY 2021 Illustrated Mathematics® ©