

طرح المئات

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسومات وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ مع وصف الإستراتيجية وشرح الاستنتاج المتبع في ذلك. وينبغي 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 تكفيك العشرات أو المئات.

ممارسات في الرياضيات

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

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 1-6

التمارين 7-26

التمارين 27-29: الكتابة في الرياضيات

هدف الدرس

سيقوم الطلاب بطرح أعداد في المئات.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

طرح

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب طرح على اللوحة. اطلب من متطوعين الوقوف أمام الصف الدراسي وتقديم ما يعرفونه عن المصطلح طرح. أخبر الطلاب بأنه يمكنهم كتابة جملة طرح وحلها أو رسم صورة أو توضيح عملية الطرح باستخدام النماذج.
- استعرض الدرس مع الطلاب. اسألهم عما يلاحظونه حول التمارين. **توضيح تمارين الطرح عملية طرح المئات.**
- اشرح للطلاب أن معرفة حقائق الطرح الأساسية ستساعدهم في هذا الدرس.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: تنشيط المعرفة السابقة

استخدام حائط مفردات الرياضيات لمراجعة المفردات: الطرح والفارق والمئة. نظّم الطلاب إلى مجموعات مكونة من 3-5 وحدد مصطلحًا لكل مجموعة. اطلب من الطلاب البحث عن المصطلح في القاموس. وقّدّم للطلاب ورق تمثيل بياني لكتابة التعريف، وارسم مثالاً رياضياً مرئياً مع وضع المصطلح عليه. شجّع على استخدام اللغة الأم لتوضيح المعنى. ثم، اطلب من أحد المتطوعين من كل مجموعة مشاركة تعريفاتهم باستخدام قوالب الجمل التالية: **كلماتنا في الرياضيات هي** ____ . **وهي تعني** ____ . انشر التمثيلات البيانية في الصف الدراسي، واطلب من الطلاب تسجيل المصطلحات والتعريفات في دفتر خاص بهم للرجوع إليها في المستقبل.

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كيفية إيجاد الحد الجمعي الناقص.

$$53 + \square = 73$$

الإجابة النموذجية: أوجد فارق $73 - 53$.

2. التفكير بطريقة كمّية ما الحد الجمعي الناقص؟ 20

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قرص دوّار مُرقّم من 0-9

اطلب من متطوع تدوير القرص الدوّار المُرقّم من 0-9 مرتين للحصول على عددين مُكوّنين من رقم واحد. اطلب من الطلاب كتابة العددين. وأرشدتهم إلى كتابة جملة عددية تستعرض الحقائق الأساسية.

ما العدد الأكبر؟ لاحظ إجابات الطلاب. ما العدد الأقل؟ لاحظ إجابات الطلاب. اكتب جملة طرح. ما الفارق؟ لاحظ إجابات الطلاب.

كرّر النشاط إلى أن تتم مراجعة جميع حقائق الطرح الأساسية.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده لحل هذه المسألة؟ عدد الدرجات المتبقية للصف الدراسي لصعودها. وكيف ستفعل ذلك؟ عن طريق إيجاد ناتج $400 - 300$. أي قوالب نظام عد العشرات ستستخدمها لتمثيل العدد 400؟ 4 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات.

كيف ستستخدم قوالب نظام عد العشرات لتوضيح المسألة $400 - 300$ ؟ يتم استبعاد 3 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات. كم عدد المئات المتبقية؟ مائة واحدة ما ناتج $400 - 300$ ؟ 100

اطلب من الطلاب رسم قوالب نظام عد العشرات. بعد ذلك، اطلب من الطلاب كتابة عدد الدرجات المتبقية للصعود.

اكتب $500 - 200$ على اللوحة. هذه المسألة مثل المسألة السابقة. يمكنك أيضًا استخدام قوالب نظام عد العشرات لإيجاد ناتج $500 - 200$. ومع ذلك، يمكنك أيضًا استخدام حقيقة طرح أساسية. أشر إلى 5 و 2 في منزلتي المئات.

استخدام نماذج الرياضيات ما حقيقة الطرح الأساسية التي يمكنك استخدامها مع هذين العددين؟ $5 - 2 = 3$ بعد ذلك اكتب صفرين إلى يمين العدد 3. اكتب العدد 3 باعتباره الفارق. اشرح للطلاب أنه يمكنك كتابة العدد نفسه من الأصفار في كلا العددين الموجودين في المسألة على يمين الفارق. ما ناتج $500 - 200$ ؟ 300

الملاحظة والحساب

وجّه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. استخدم قوالب فعلية أو افتراضية لنظام عد العشرات لاستخدامها في الشرح أثناء الحديث.

2.م التفكير بطريقة كمية اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما جميع الطرق المختلفة الموضحة في المربع والتي يتم استخدامها لطرح المئات؟ الإجابة النموذجية: كيفية طرح المئات باستخدام القطع المسطحة الخاصة بتمثيل المئات، ومن خلال كتابة جملة طرح، وعن طريق كتابة 5 مئات ناقص 3 مئات يساوي مائتين. قم بحل التمارين 1-6 مع طلاب الصف الدراسي بشكل جماعي.

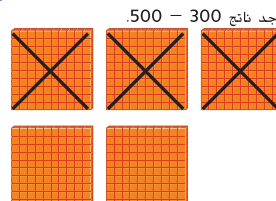
حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

8.م الاستنتاج المتكرر ما حقيقة الطرح التي يمكنك استخدامها لإيجاد ناتج $900 - 800$ ؟ الإجابة النموذجية: $9 - 8 = 1$

الملاحظة والحساب

إرشاد مفيد
أنت تعرف أن $5 - 3 = 2$.
إذًا، $500 - 300 = 200$.

أوجد ناتج $500 - 300$.



5 مئات

3 مئات

2 مئات

$500 - 300 = 200$

يمكنك استخدام حقائق الطرح الأساسية لتساعدك في طرح المئات.

أوجد ناتج $500 - 300$.

هل تمنع أن أخذ بعضاً من هذا الجزء؟

اطرح.

1. $800 - 100 = 700$

2. $200 - 200 = 0$

3. $\begin{array}{r} 700 \\ - 100 \\ \hline 600 \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 400 \\ - 200 \\ \hline 200 \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 500 \\ - 100 \\ \hline 400 \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 700 \\ - 300 \\ \hline 400 \end{array}$

ما حقيقة الطرح التي يمكنك استخدامها في إيجاد $900 - 800$ ؟

حديث في الرياضيات

طرح المئات

الدرس 2
السؤال الأساسي
كيف يمكنك طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

الاستكشاف والشرح

ما طار طير وارفعه إلا كما طار وقع!

الاسم

الدرجة

100

الاسم

الدرجة

100

الاسم

الدرجة

100

4 التمرين والتطبيق

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في الجزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية 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. اكتب الأعداد 100 و 200 و 300 و 400 و 500 و 600 و 700 و 800 و 900 على السبورة. أخبر مجموعات الطلاب الثنائية بأنهم سيتنافسون لكتابة جمل عددية مع استخدام كل من هذه الأعداد ليكون أحد الفوارق. (مثال $900 - 0 = 900$ و $200 = 300 - 500$ ، $700 = 800 - 100$ ، وما إلى ذلك) وضّح أن الطالب الأول في كل مجموعة ثنائية الذي سيكتب 9 فوارق بشكل دقيق سيكون هو الفائز.

خطأ شائع! قد يجد الطلاب صعوبة في الإبقاء على الأعداد في المنزلة المناسبة لقيمتها. اطلب من الطلاب رسم خطوط رأسية لفصل الأعداد وتنظيمها لتكون بمحاذاة الأرقام الموجودة بالأسفل.

حل المسائل

م.7 استخدام البنية

تمرين 28 منحت المدرسة 300 علم لقدامى المحاربين. فكم عدد الأعلام المتبقية الآن؟ **100 علم** ما مدى تشابه هذه المسألة مع تلك التي قيمت بحلها للتو؟ الإجابة النموذجية: استخدمت إحدى حقائق الطرح لمساعدتي في طرح المئات.

م.3 بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات ما مدى اختلاف طرح المئات عن طرح الآحاد؟ الإجابة النموذجية: يتطلب طرح المئات الطرح باستخدام أعداد أكبر بكثير مقارنةً بطرح الآحاد.

التقويم التكويني

الانتظام في صفوف بينما ينتظم كل الطلاب في صفوف للخروج إلى الاستراحة أو الغداء أو مغادرة المدرسة، اطرح عليهم سؤال طرح من أسئلة الصواب أم خطأ مثل التالي:

صواب أم خطأ: $800 = 700 - 100$ خطأ

صواب أم خطأ: $100 = 200 - 100$ صواب

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

حل المسائل

ممارسات في الرياضيات

27. حضر 700 شخص حفل الربيع المقام في مدرستي. وحضر 500 شخص حفل الشتاء. فكم عدد الأشخاص الزائدين الذين حضروا حفل الربيع؟

200 شخص

28. صنعت إحدى المدارس أعلامًا لمباريات الأولمبياد. فكان هناك 600 علم. فأخذ 200 طالب أعلامهم معهم إلى المنزل. فكم عدد الأعلام المتبقية؟

400 علم

29. في أرضية الصف الدراسي 200 بلاطة. منها 100 بلاطة زرقاء. وبقي البلاطات بيضاء. فكم عدد البلاطات البيضاء؟

100 بلاطة

الكتابة في الرياضيات ما وجه الشبه بين طرح المئات وطرح الآحاد؟

الإجابة النموذجية: يمكنك الطرح بطريقة طرح الآحاد نفسها، ثم تجمع صغرين في عمودي العشرات والآحاد إلى الإجابة لكي تعرف عدد المئات المتبقية.

إرشاد مفيد
استخدم حقائق الطرح التي تعرفها لطرح المئات.

أعتمد على نفسي
اطرح.

7. $800 - 300 = 500$	8. $600 - 600 = 0$
9. $300 - 100 = 200$	10. $900 - 200 = 700$
11. $800 - 400 = 400$	12. $700 - 500 = 200$
13. $200 - 200 = 0$	14. $400 - 100 = 300$
15. $\begin{array}{r} 700 \\ - 400 \\ \hline 300 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 800 \\ - 200 \\ \hline 600 \end{array}$
17. $\begin{array}{r} 300 \\ - 300 \\ \hline 0 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 500 \\ - 400 \\ \hline 100 \end{array}$
19. $\begin{array}{r} 500 \\ - 300 \\ \hline 200 \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 200 \\ - 100 \\ \hline 100 \end{array}$
21. $\begin{array}{r} 600 \\ - 200 \\ \hline 400 \end{array}$	22. $\begin{array}{r} 900 \\ - 700 \\ \hline 200 \end{array}$
23. $\begin{array}{r} 700 \\ - 200 \\ \hline 500 \end{array}$	24. $\begin{array}{r} 400 \\ - 300 \\ \hline 100 \end{array}$
25. $\begin{array}{r} 800 \\ - 0 \\ \hline 800 \end{array}$	26. $\begin{array}{r} 800 \\ - 800 \\ \hline 0 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أقلام رصاص

على بطاقات الفهرسة، اكتب مسائل طرح لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام مع وجود أعداد ناقصة، مثل $500 = \text{—} - 900$. أعط كل طالب عدة بطاقات فهرسة. اطلب من الطلاب حل المسألة ذهنيًا. ثم اكتب إجاباتهم على البطاقات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (0-5)

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من ثلاثة أفراد. اطلب من أحد الطلاب درجة مكعب أعداد مرتين وإضافة صفرين إلى العددين الناتجين لتكوين أعداد تتألف من ثلاثة أرقام. اطلب من طالب ثانٍ كتابة جملة طرح أعداد باستخدام تلك الأعداد. اطلب من الطالب الثالث في المجموعة حل جملة طرح الأعداد. اطلب من أعضاء المجموعة تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة (مُرَقمة بالأعداد 0، و مئة، ... و 9 مئات على كل بطاقة)، خطوط أعداد، قطعنا عد ملونتان

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. قدّم خط أعداد مُرَقّم بمضاعفات العدد 100 (0-900). اطلب من أحد الطلاب اختيار بطاقتي فهرسة وتمثيل جملة طرح أعداد باستخدام قطعة عد وخط الأعداد. اطلب من الزميل الآخر التحقق من الإجابة. أخير الطلاب بتبديل الأدوار وتكرار النشاط.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب مسألة طرح على اللوحة، على سبيل المثال: $300 - 200 = \text{—}$. قل، سأقتطع 200 من 300 للتوصل إلى الإجابة. أوجد حل المسألة. قل، اقتطعت 200 من 300 للحصول على الناتج 100. أكّد على الفارق بين يقتطع واقتطع. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. سيكتب كل طالب مسألة طرح باستخدام مضاعفات مئة واحدة ويطلب من زميله حلها. اجعل كل طالب يسأل زميله، ما العدد الذي اقتطعت منه؟ ويجيب الزميل، اقتطعت من —.

مستوى التوسّع

معنى الكلمة في السياق

ارسم جدولاً من عمودين وضع لهما عنوانين: الأول هو الاقتطاع (بالإنجليزية: Away) والثاني هو الطريقة (بالإنجليزية: A way). اكتب $400 - 100 = \text{—}$. قل، هذه المسألة عبارة عن العدد 400 الذي يتم اقتطاع العدد 100 منه. مع الإشارة إلى العنوان "الاقتطاع". اكتب ثم قل، اقتطاع تعني "طرح". أشر إلى العنوان "الطريقة". اكتب ثم قل، نحتاج إلى طريقة لحل هذه المسألة. كيف يمكننا حل هذه المسألة؟ ركّز على توضيح أن الكلمة "اقتطاع" تعد مرادفة للكلمة "طرح". قل، إحدى طرق حل مسألة اقتطاع العدد 100 من العدد 400 هي استخدام قوالب نظام عد العشرات. وهناك طريقة أخرى لحل مسألة اقتطاع العدد 100 من العدد 400 هي استخدام الرياضيات الذهنية. أعلم أن ناتج اقتطاع 1 من 4 هو 3، إذن ناتج اقتطاع 100 من 400 هو 300. اكتب $500 - 200 = \text{—}$. واطلب من الطلاب وصف طريقتين لحل هذه المسألة.

المستوى الناشئ

تكوين الروابط

اكتب $400 - 300 = \text{—}$. ثم أشر إلى 4 و 3 وقل، بما أن ناتج اقتطاع 3 من 4 هو 1، واقتطاع 30 من 40 هو 10، إذاً يكون ناتج اقتطاع 300 من 400 هو 100. قم بالتوسع في هذا الأمر أثناء تحدّثك. اكتب $500 - 300 = \text{—}$. ثم قل، ناتج 5 ناقص 3 هو 2، إذاً ناتج 500 ناقص 300 هو؟ ويمكن للطلاب كتابة إجاباتهم أو نطقها أو التلميح لها. قل، إذا الإجابة هي . . . للبحث على التردد الجماعي للإجابة المتمثلة في العدد 200. كرّر هذا النشاط حسبما يسمح الوقت، وذلك باستخدام مسائل طرح مماثلة.

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

م.5 استخدام الأدوات الهلثية

تمرين 11 ما الأداة التي يمكنك استخدامها لمساعدتك في التحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام قوالب نظام عد العشرات للتحقق من إجابتي. اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يفضلونها للتحقق من الإجابة.

LA للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميزة 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.

- 2 - 7 ليست الحقيقة الأساسية الصحيحة
- 5 + 2 أعداد غير صحيحة؛ الجمع
- 2 + 5 أعداد غير صحيحة؛ الجمع
- 5 - 7 صحيحة

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة قابلة للمسح

التعليم التكويني

ألواح الإجابة امنح الطلاب لوحة كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد. اكتب المسألة التالية $500 - 400 = 900$ على اللوحة. اطلب من الطلاب حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح. بعدما ينتهي كل طالب، أخبرهم أن يرفعوا لوحاتهم عاليًا في الهواء. لماذا يمكنك استخدام حقائق تتعلق بأعداد مكوّنة من رقم واحد لمساعدتك في طرح المئات؟ الإجابة النموذجية: نظرًا لأن المئات عبارة عن أعداد تتكون من رقم واحد مضاف إليه صفرين

حل جميع المسائل الكلامية.

11. ذهب 800 شخص لمشاهدة مباراة كرة القدم. وغادر منهم 200 ميكز. فكم عدد الأشخاص الذين لا يزالون في مباراة كرة القدم؟

600
شخص

12. ذهب 500 ولد وأب إلى مباراة كرة السلة. وحضر المباراة 300 أب. فكم عدد الأولاد الذين حضروا المباراة؟

200
ولد

13. يقدم المصنف شرائح البيتزا وشطائر التونة للغداء. وتم بيع 900 وجبة غداء. فاشترى 300 شخص شطائر التونة. فكم عدد شرائح البيتزا التي تم بيعها؟

600
شريحة بيتزا

تمرين على الاختبار

14. أي جملة عددية مما يلي يمكن أن تساعدك في حل $700 - 500$ ؟

$7 - 2$	$2 + 5$	$5 + 2$	$7 - 5$
☐	☐	☐	☒

الرياضيات في المنزل أسأل نفسك هل العدد 100 أصغر من 500.

الاسم _____

الدرس 2
طرح المئات

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي
أوجد $300 - 200$.

إرشاد مفيد
أنت تعرف أن $3 - 2 = 1$.
إذا، $300 - 200 = 100$.

3	مئات
2	مئات
1	مئة

$300 - 200 = 100$

تمرين
اطرح.

1. $700 - 300 =$ 400	2. $500 - 200 =$ 300
3. $300 - 100 =$ 200	4. $100 - 100 =$ 0
5. $600 - 400 =$ 200	6. $800 - 700 =$ 100
7. $900 - 100 =$ 800	8. $500 - 100 =$ 400
9. $400 - 400 =$ 0	10. $400 - 200 =$ 200

حقوق الطبع والنشر © مجموعة مدارس مؤسسة McGraw-Hill Education