

الدرس 3

القيمة المكانية إلى 1,000

التركيز

قراءة الأعداد الكلية إلى 1,000 وكتابتها. استخدم الكلمات والنماذج والصيغة القياسية والصيغة الموسعة لتمثيل وبيان الصيغ المكافئة للأعداد الكلية إلى 1,000.



ممارسات في الرياضيات

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمّية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. التوسع في فهم ترميز نظام عد العشرات.

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 1-3 |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 4-13 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 14-16: مسألة مهارات التفكير العليا |

الاستعداد

هدف الدرس

سيحدد الطلاب ويستخدمون الكلمات والنماذج والصيغة الموسعة لتمثيل الأعداد إلى 999.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

الرقم digit

الصيغة الموسعة expanded form

القيمة المكانية place value

النشاط

- ناقش كلمة الصيغة الموسعة واكتبها على اللوحة.
- اكتب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام على اللوحة يحمل مدلولاً لدى الطلاب مثل عنوان المدرسة أو عدد الصفحة الحالية من الكتاب المدرسي. بيّن هذا العدد بالصيغة الموسعة.
- **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من الطلاب التعاون مع زميل لكتابة عدد مختلف مكون من ثلاثة أرقام بالصيغة الموسعة.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: مفردات أكاديمية أولية

قبل الدرس، اكتب القيمة المكانية والصيغة الموسعة والرقم في أحد المخططات. اعرض الكلمات، واكتب مثالاً رياضياً، ومثل بالأشياء الملموسة (إن أمكن) لدعم عملية الاستيعاب.

اطلب من الطلاب استخدام بطاقة فهرسة لكتابة المصطلحات ورسم مثال بصري. وباستخدام المعجم، اطلب من الطلاب كتابة تعريفات ثم جمل مستخدمين كل مصطلح في سياق. قدم أمثلة على جمل في المخطط إذا لزم الأمر.

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

أي من هذه الأعداد به العدد الأكبر من العشرات؟

554, 649, 836, 692



بناء الفرضيات اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم كل مع زميله. واطلب من الطلاب التحقق من حل بعضهم البعض وذكر أي تصحيحات قد تكون ضرورية.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

اكتب 100 على اللوحة واطلب من الطلاب وضع قطعة مسطحة لتمثيل المئات في قسم المئات بمخطط القيمة المكانية.

ما العدد الذي عرضته؟ 100

إذا جمعت واحدًا إلى النموذج، فكيف سيتغير العدد؟

ستزيد قيمه بمقدار واحد.

اكتب $100 + 1 = 101$ على اللوحة.

اكتب $1 + 20 + 5$ على اللوحة. ناقش مع الصف الدراسي بأكمله كيف يمكن استخدام مكعبات نظام عد العشرات لبيان العدد.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات أعداد (0-5)

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. مثل درجة مكعب أعداد 3 (0-5) مرات لتكوين عدد مكون من ثلاثة أرقام.

ألق مكعب الأعداد مرة. اكتب العدد الظاهر في منزلة المئات في مخطط القيمة المكانية. ألق مكعب الأعداد مرة ثانية. اكتب العدد الظاهر في منزلة العشرات في المخطط. ألق مكعب الأعداد مرة ثالثة. اكتب الرقم الظاهر في منزلة الآحاد.

استدع 4-5 طلاب لمناقشة عدد المئات والعشرات والآحاد في العدد الذي كوّنه. وبعد ذلك، وجه الطلاب، باستخدام الجملة العددية الفارغة، إلى كتابة قيمة كل عدد في مخطط القيمة المكانية الخاص بهم.

4.م استخدم نماذج الرياضيات كم عدد المئات الموجودة في العدد الخاص بك؟ اكتب المئات في الخانة الفارغة الأولى. كم عدد المئات في العدد الخاص بك؟ اكتب العشرات في الخانة الفارغة الثانية. كم عدد الآحاد؟ اكتب الآحاد في الخانة الفارغة الثالثة. اطلب من الطلاب كتابة مجموع الأعداد بعد علامة يساوي.

الملاحظة والحساب

وجّه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش المفردات المقدمة في هذا الدرس. تأكد من الإشارة إلى ما يعنيه كل مصطلح مظلّل في المثال. واستخدم الرسوم التوضيحية للتأكيد على أن الصيغة الموسعة توضح قيمة كل رقم.

6.م مراعاة الدقة اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". عند قراءة هذه الأعداد، هل تذكر المئات أم العشرات أم الآحاد أولاً؟ لماذا تفعل ذلك في رأيك؟ الإجابة النموذجية: المئات؛ ونقرأ الأعداد من اليسار إلى اليمين كما نقرأ الكلمات في الإنجليزية من اليسار إلى اليمين. نوه للطلاب أنه عندما يتكون العدد من أكثر من رقم، سنحتاج دائماً إلى البدء بذكر القيمة الأبعد إلى اليسار. حل التمرينات 3-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

3.م بناء الفرضيات ما أوجه التشابه بين العددين 562 و 265؟ وما أوجه الاختلاف بينهما؟ الإجابة النموذجية: يتكون كل من 562 و 265 من نفس العدد من الأرقام، كما أن بهما نفس الرقم في منزلة العشرات. ولدى الرقمين قيمتان مختلفتان ورقمان مختلفان في كل من المئات والآحاد.

الملاحظة والحساب

تخبرنا القيمة المكانية بقيمة الرقم في العدد. لكتابة عدد بالصيغة الموسعة، قم بتوضيح قيمة كل رقم.

إرشاد مفيد

عندما نكتب عدداً بالصيغة الموسعة، فأنت تقوم بتوضيح قيمة كل رقم.

المئات	العشرات	الآحاد
2	1	3

3 آحاد 1 عشرات 2 مئات

$$200 + 10 + 3 = 213$$

اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد.

1. 1 مئات و 4 عشرات و 9 آحاد

$$100 + 40 + 9 = 149$$

2. 3 مئات و 2 عشرات و 5 آحاد

$$300 + 20 + 5 = 325$$

3. 5 مئات و 7 عشرات و 1 آحاد

$$500 + 70 + 1 = 571$$

حديث في الرياضيات

ما وجه التشابه بين العددين 562 و 265؟ وما وجه الاختلاف بينهما؟

القيمة المكانية حتى العدد 1,000

الدرس 3 السؤال الأساسي كيف يُمكنني استخدام القيمة المكانية؟

الاستكشاف والشرح

المئات	العشرات	الآحاد

____ + ____ + ____ = ____

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: دمج مكعب أعداد أحمر اللون. اكتب العدد في منزلة المئات. دمج المكعب مرة أخرى. اكتب العدد في منزلة العشرات. دمج المكعب مرة أخرى. اكتب العدد في منزلة الآحاد. اكتب قيمة كل عدد. ومجموع الأعداد عند جمعها.

4 التمرين والتطبيق

أعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين كما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة 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. اطلب من أحد الطلاب كتابة $____ + ____ + ____ = ____$ على لوح الكتابة القابل للمسح. واطلب من هذا الطالب كتابة عدد مكون من ثلاثة أرقام على قطعة ورق وتقديم تلميحات حول العدد المجهول. اطلب من زميله تخمين عدد المئات والعشرات والآحاد الموجودة في العدد. تأكد من أن تخمين الطالب لرقم واحد في كل مرة. ما أن يكتشف الطالب عدد المئات والعشرات والآحاد في العدد، اطلب منه إيجاد المجموع. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار والتكرار.

خطأ شائع! قد يواجه الطلاب صعوبة في كتابة الأعداد بالصيغة الموسعة. أخبر الطلاب أن الرقم الموجود في منزلة المئات يتبعه دائمًا صفران. بينما يتبع الرقم الموجود في منزلة العشرات صفر واحد.

حل المسائل

م.2 التفكير بطريقة تجريدية

تمرين 15 اطلب من الطلاب النظر إلى التمرين 15. إذا حصلت أسماء على 100 ممحاة أخرى، فكم عدد الممحاه التي ستكون لديها الآن؟ 225 ممحاة.

م.3 التحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم على مسألة مهارات التفكير العليا مع زملائهم في الصف الدراسي. اطلب من الطلاب أن يطرحوا على بعضهم البعض أسئلة توضيحية وتحديد صحة كل إجابة.

التقويم التكويني

الانتظام في الصفوف قبل أن ينتظم الطلاب في صف، امنح كل طالب عددًا مختلفًا واطلب منهم كتابته بالصيغة الموسعة على اللوحة.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس الممتاز.

حل المسائل

14. يتكون عدد الزبيب الموجود في صندوق من 4 في منزلة الآحاد، و 2 في منزلة المئات، و 5 في منزلة العشرات. كم عدد الزبيب في الصندوق؟

254 حبة زبيب

15. لدى أسماء كومة من 100 ممحاة، وكومة من 20 ممحاة، وكومة من 5 ممحاه. ما إجمالي عدد الممحاه التي لدى أسماء؟

125 ممحاة

16. كتب زايد قصة. وبلغ عدد الصفحات التي لديه 1 مئتين، و 7 عشرات، و 9 آحاد. كم عدد صفحات القصة التي كتبها؟

179 صفحة

مسألة مهارات التفكير العليا يتكون عدد من ثلاثة أرقام. ما الرقم الذي يحتوي على القيمة الأكبر؟ ولماذا؟

الإجابة النموذجية: سيكون لدى الرقم الموجود في منزلة المئات القيمة الأكبر. نظرًا لأنه يمثل المئات. بينما يمثل الرقم الآخران العشرات والآحاد.

أعتمد على نفسي

اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد.

4. 7 مئات و 0 عشرات و 2 آحاد $700 + 0 + 2 = 702$

5. 4 مئات و 2 عشرات و 1 آحاد $400 + 20 + 1 = 421$

حوّط حول قيمة الرقم الأخضر.

6. 965 **900** 90 9

7. 673 **300** 30 3

اكتب العدد.

8. $800 + 30 + 3 = 833$

9. $200 + 90 + 0 = 290$

10. $700 + 10 + 9 = 719$

11. $900 + 80 + 9 = 989$

اكتب العدد بالصيغة الموسعة.

12. $254 = 200 + 50 + 4$

13. $526 = 500 + 20 + 6$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مخططات القيمة المكانية، ألواح الكتابة القابلة للمسح وأقلام تحديد

قدّم لكل طالب لوح كتابة قابلاً للمسح وقلم تحديد. اكتب 267 في مخطط القيمة المكانية. اسأل الطلاب الأسئلة التالية واطلب منهم تسجيل الإجابة على ألواح الكتابة القابلة للمسح. **كم عدد المئات الموجودة؟ 200** اطلب من الطلاب رفع ألواحهم عاليًا في الهواء. **كم عدد الآحاد الموجودة؟ 7** اطلب من الطلاب رفع ألواحهم عاليًا في الهواء.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة، ورق، أقلام رصاص

اطلب من كل طالب أن يدير القرص الدوار ثلاث مرات لتكوين عدد مكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب كتابة الرقم الأول في منزلة الآحاد والثاني في منزلة العشرات والثالث في منزلة المئات. واخبر الطلاب بأن يقرؤوا ما كتبوه. اطلب من الطلاب تبديل الأوراق. **كم عدد الآحاد الموجودة في العدد الخاص بزميلك؟ كم عدد العشرات؟ والمئات؟ ستكون الإجابات متنوعة.** اطلب من الطلاب كتابة العدد بالصيغة الموسعة وقراءة العدد بصوت عال.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي اكتب 15 عددًا بالصيغة الموسعة على اللوحة. ارتكب بعض الأخطاء في الأعداد الموضحة بالصيغة الموسعة. اطلب من الطلاب نسخ الأعداد. ثم اطلب منهم البحث عن الخطأ ووضع علامة على التغييرات التي يجب القيام بها. اطلب منهم مناقشة تغييراتهم مع زميل للتحقق من صحة إجاباتهم.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الردود الجماعية

باستخدام مكعبات نظام عد العشرات، اعرض مكعب آحاد واحد، ومجموعة عشرات واحدة، وقطعة واحدة مسطحة لتمثيل المئات. مثل بذكر القيم المكانية بصوت عال بالتسلسل وبترتيب عكسي. اطلب من الطلاب التردد معًا. ركز على الألف والتاء والألف والذال بنهاية القيم المكانية في كل من: الآحاد والعشرات والمئات. ثم اعرض كل مثال بترتيب عشوائي. واطلب من الطلاب تعيين كل مثال عند عرضه.. مثل 315. قل الصيغة الموسعة، **ثلاثمائة، وعشرة، وخمس آحاد.** وكرر الطلاب، **ثلاثمائة، وعشرة، وخمس آحاد.** كرر مع الأعداد الأخرى المكونة من ثلاثة أرقام حتى 1,000.

مستوى التوسع

تمييز الأعداد

اكتب سلسلة من الأعداد المكونة من رقم واحد على اللوحة، مثل 2, 5, 1, 8. اترك مساحة إضافية بين الأعداد. اقرأ كل عدد بصوت عال. ثم أضف أرقامًا أخرى على كل عدد بحيث يصبح مكونًا من رقمين أو ثلاثة أرقام، مثل: 18, 217, 59, 412. اطلب من الطلاب قراءة الأعداد الجديدة.

المستوى الانتقالي

مشاركة المجموعات الثنائية

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من الطلاب تحديد طريقة جديدة أو فريدة لتمثيل العدد المكون من ثلاثة أرقام 458. قدّم لهم خيارًا من عدة أشياء ملموسة لتمثيل القيم المكانية المختلفة. ناقش مع المجموعة لماذا يمثل نموذج كل مجموعة 485. اسألهم عما يمكنهم القيام به لتمثيل أعداد أكبر قيمة.

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

5.م استخدام الأدوات الملائمة

تمرين 8 ما الأداة التي يمكنك استخدامها لمساعدتك في التحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: مكعبات نظام عد العشرات لماذا تعد هذه الأداة خياراً جيداً؟ الإجابة النموذجية: يمكنني توضيح العدد الإجمالي للأشخاص الذين يذهبون إلى مباراة البيسبول باستخدام مكعبات نظام عد العشرة ويمكنني استخدام المكعبات لأعرف إن كانت إجابتي صحيحة أم لا.

LA للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

مراجعة المفردات

اطلب من الطلاب الرجوع إلى بطاقة المفردات للاطلاع على مثال بصري على الصيغة الموسعة.

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة بمحاة

التقويم التكويني

ألواح الإجابة وزع ألواح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد على كل طالب. اكتب المسائل التالية على اللوحة ليحلها الطلاب.

$$800 + 20 + 8 = \underline{\quad} \quad \text{828}$$

اكتب العدد **567** بالصيغة الموسعة. $500 + 60 + 7 = 567$

بعدما ينتهي كل طالب، اطلب منهم أن يرفعوا ألواحهم عاليًا في الهواء.

اكتب العدد بالصيغة الموسعة.

4. $637 = \underline{600} + \underline{30} + \underline{7}$

5. $742 = \underline{700} + \underline{40} + \underline{2}$

6. $295 = \underline{200} + \underline{90} + \underline{5}$

7. لدى حسن 310 بطاقات لكرة القاعدة. ويكتب عدد البطاقات بالصيغة الموسعة. فما قيمة الآحاد التي سيكتبها؟
0 آحاد

8. قرأ جمال أن 482 شخصاً قد ذهبوا إلى مباراة كرة القاعدة. كيف يُمكن لجمال أن يوضح هذا العدد باستخدام الصيغة الموسعة؟
 $400 + \underline{80} + \underline{2}$

مراجعة المفردات

حوّط حول الأعداد التي تمثل الكلمة التالية. $300 + 42$

9. الصيغة الموسعة $300 + 42$ $300 + \underline{40} + \underline{2}$ $3 + 4 + 2$

مكثا ستكون صورتي في بطاقة كرة القاعدة!

14

Joe

الرياضيات في المنزل اطلب من طلائك إخبارك بعدد يتكون من ثلاثة أرقام. ثم اطلب منه إخبارك بـ قيمة الرقم الأول.

الاسم _____

الدرس 3

القيمة المكانية حتى العدد 1,000

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك كتابة عدد بالصيغة الموسعة من خلال كتابة قيمة كل رقم.

آحاد	عشرات	مئات
3	6	2

2 مئات + 6 عشرات + 3 آحاد = 263

263 = 200 + 60 + 3

تمرين

اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد.

1. 2 مئات و 6 عشرات و 8 آحاد
 $200 + \underline{60} + \underline{8} = \underline{268}$

2. 3 مئات و 1 عشرات و 5 آحاد
 $300 + \underline{10} + \underline{5} = \underline{315}$

3. 6 مئات و 0 عشرات و 2 آحاد
 $600 + \underline{0} + \underline{2} = \underline{602}$

McGraw-Hill Education مؤسسة السائح مؤسسة

حقوق الطبع والنشر © محفوظة الحقوق مؤسسة السائح مؤسسة

التقويم التكويني

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يلاقون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-3.

تمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
5-6	المئات	1
7-9	المئات والعشرات والآحاد	2
10-11	القيمة المكانية حتى العدد 1,000	3

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

512 5 في منزلة المئات

215 5 في منزلة الآحاد

152 من الإجابات الصحيحة

125 5 في منزلة الآحاد

اكتب عدد المئات والعشرات والآحاد. ثم اكتب العدد.



اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد.

10. خمسمائة وستة وستون

$$500 + 60 + 6 = 566$$

11. تسعمائة وعشر

$$900 + 10 + 0 = 910$$

12. نفكر رنا في عدد. يوجد بهذا العدد 8 آحاد و 9 عشرات. ويوجد به نفس الرقم في المئات والعشرات. فما العدد؟

998

تمرين على الاختبار

13. عدد ما يوجد به الرقم 5 في منزلة العشرات. والرقم الموجود في منزلة الآحاد أقل من الرقم الموجود في منزلة العشرات بمقدار 3. والرقم الموجود في منزلة المئات أقل من الرقم الموجود في منزلة الآحاد بمقدار 1. فما العدد؟

512
☐

215
☐

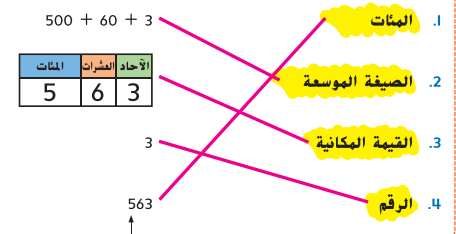
152
☒

125
☐

التحقق من تقدمي

مراجعة المفردات

صل الكلمات بما يطابقها.



مراجعة المفاهيم

اكتب عدد العشرات والمئات.

5. 900 آحاد = 90 عشرات = 9 مئات

6. 600 آحاد = 60 عشرات = 6 مئات

اكتب عدد المئات والعشرات والآحاد.

7. 300 = 300 آحاد

8. 400 = 40 عشرات

313-314 الوحدة 5 القيمة المكانية إلى 1000

أعلى من المستوى التوسع

البنود التي تم الإخفاق فيها: 2 أو أقل

- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

البنود التي تم الإخفاق فيها: من 3 إلى 4

- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضّح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

البنود التي تم الإخفاق فيها: 7 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم الطلاب أنشطة الاستجابة للتدخل "قريب من المستوى" أو "ضمن المستوى" من الدروس 1-3 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 1-3.