

فهم أن الرقمين المكون منهما العدد ذي الرقمين يمثلان كمية

هدف الدرس

سوف يقرأ الطلاب الأعداد إلى 19 ويكتبونها.

قنمية المفردات

مراجعة المفردات

أحد عشر eleven	عشرة ten
ثلاثة عشر thirteen	اثنا عشر twelve
خمسة عشر fifteen	أربعة عشر fourteen
سبع عشر seventeen	سته عشر sixteen
تسعة عشر nineteen	ثمانية عشر eighteen

النشاط

• اكتب كل كلمة من كلمات المراجعة على اللوحة أثناء نطقك لها. سل الطلاب عما يعرفوا عن هذه الكلمات. مثلاً، قد يتذكرون أن كل كلمة عبارة عن اسم لعدد.

• بعدها، اجعلهم يقدموا إلى اللوحة ويكتبوا العدد الذي تعبر عنه كل كلمة.

• اجعل الطلاب يستخدموا نموذج 2 وقطع العد للتعبير عن كل عدد.

• **استخدام نماذج الرياضيات ما مدى اختلاف نموذجك المعبر عن العدد ستة عشر عن نموذجك المعبر عن العدد اثنا عشر؟ الإجابة النموذجية: لدي قطع عد أكثر في نموذجي للعدد 16 يزيد عن ذلك الذي خصصته للعدد 12.**

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي LA

الدعم الحسي: النشاطات البدنية

قل الأعداد بالترتيب من 1 إلى 10. اجعل الطلاب يستخدموا أصابعهم للتعبير عن كل عدد أثناء نطقك له بصوت عالٍ. قل العدد 11. اطرَح السؤال التالي، **أيمكنكم التعبير عن العدد أحد عشر بأصابعكم؟ لا** ناقش لماذا لا يمكنهم التعبير عن العدد 11 بأصابعهم العشرة.

انطق العدد 11. اجعل المجموعات الثنائية من الطلاب تستخدم أصابعها للتعبير عن كل عدد أثناء نطقك له بصوت عالٍ. اطرَح السؤال التالي، **لماذا يمكن لمجموعة ثنائية أن تعبر عن العدد أحد عشر بينما لا يمكن لفرد واحد ذلك؟** ناقش كيف تحتاج إلى مجموعة مكونة من العديدين 10 و 1 لتتمكن من التعبير عن العدد 11. استمر في قول الأعداد بالترتيب من 12 حتى 19. اجعل المجموعات الثنائية تستخدم أصابعها للتعبير عن كل عدد.

مهارسات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

يرتبط ما سبق بمجال التركيز التالي: 2. تطوير فهم للعلاقات بين الأعداد الكلية والقيمة المكانية، ومن ضمنها التجميع في عشرات وأحاد.

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 3-6
- المستوى 3 التوسع في المفاهيم التمارين 7-8: الكتابة في الرياضيات

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

إيمان وأسماء لديهما 8 ثمرات فراولة لتتشاركا معًا. أكلت أسماء 4 منها. وأكلت إيمان أقل مما أكلته أسماء بثمرتين. فكم عدد ثمرات الفراولة التي أكلتها إيمان؟ وكم عدد الثمرات المتبقية منها؟ **أكلت إيمان ثمرتين فراولة، ويتبقى بذلك ثمرتين.**

6:4 **مراجعة الدقة** كيف تمكنت من حساب عدد ثمرات الفراولة المتبقية؟ الإجابة النموذجية: أولاً طرحت 4 من 8 وحصلت على 4. ثم طرحت 2 آخرين وهو ما أكلته إيمان، فتبقى بالتالي ثمرتان فراولة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: عصي حرفية، شرائط مطاطية، ورق

أعط كل طالب 19 عصي حرفية وشريطًا مطاطيًا واحدًا. اجعل الطلاب يعدوا عشرة عصي بصوت عالٍ. اطلب منهم أن يوضحوا الحزمة المكونة من 10 عصي حرفية من خلال ربطها بالشريط المطاطي.

اجعل الطلاب يعبروا عن العدد 11 من خلال الإشارة إلى حزمة العصي الحرفية وقل عشرة، ثم الإشارة إلى العصي الحرفية الأخرى وقل أحد عشر. اجعل الطلاب يكتبوا إجمالي عدد العصي الحرفية على قطعة من الورق. اجعلهم يستمروا في إضافة المزيد من العصي في كل مرة واكتب إجمالي كل عدد إلى أن تصل حتى العدد 19.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات ربط

أعط كل طالب 20 مكعب ربط. وجه الطلاب بأن يضعوا مكعباً واحداً في كل مربع من صندوق اللعب الأحمر. ثم اجعلهم يضعوا مكعب ربط واحد في المربع في صندوق اللعب الأصفر.

كم عدد مكعبات الربط الموجودة في صندوق اللعب الأحمر؟ عشر مكعبات كم عدد مكعبات الربط الموجودة في صندوق اللعب الأصفر؟ مكعب واحد ومن ثم، عشرة وواحد آخر هو عدد المكعبات ككل؟ أحد عشر مكعباً اجعل الطلاب يزيلوا جميع المكعبات. ثم كرر الأمر للتعبير عن الأعداد من 12 حتى 19.

اقرأ التعليمات الموجودة في الجزء V من صفحة الطالب. هناك عشر مربعات في صندوق اللعب الأحمر. ارسم لعبة في كل مربع. ليس عليك أن ترسم لعبة تبدو حقيقية. تستطيع أن ترسم شكلاً كدائرة أو مربع في كل مربع. كم عدد الألعاب الموجودة في صندوق اللعب الأحمر؟ عشرة ألعاب ضع دائرة حول مجموعة الألعاب العشرة.

اجعل الطلاب يرسمون أربع ألعاب أخرى داخل المربعات في الصندوق الأصفر.

الآن، أصبح هناك عشرة وكم من الألعاب الإضافية؟ أربع ألعاب إضافية تتبع العدد المقطع. عشرة ألعاب وأربع ألعاب يعطينا إجمالي كم لعبة؟ أربع عشرة لعبة

20.4 التفكير بطريقة كمية لماذا نعد ما هو أكثر من العشرة بدلاً من أن نبدأ بالعد من العدد واحد حتى نصل إلى 14 واحداً تلو الآخر؟ الإجابة النموذجية: إنها الطريقة الأسرع لحساب المجموع.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب خلال كل مثال في المربع العلوي. قدم لكل منهم 15 مكعب ربط ونموذج 2. اجعلهم يعبروا عن كل مثال موضح مستخدمين المكعبات والنموذج 2. اجعلهم يناقشوا 10 ويحسبوا كل ما يزيد عنها من النجوم في كل مثال. أخبرهم أن يتبعوا الأعداد المقطعة التي تمثل إجمالي عدد النجوم الموضحة.

حل التمرينين 1 و 2 جماعياً مع الصف كله.

7.4 البحث عن الأنماط وضح للطلاب الأنماط الموجودة في الأعداد التي سبق ورأوها على الصفحة حتى الآن: 13 و 15 و 12 و 14. والنمط هو أن الرقم الأول من العدد المكون من رقمين دائماً ما يبدأ بـ 1. وعادة ما يكون الرقم الثاني "أكثر". أعتقد أن هذا الأمر سيكون صحيحاً في كل مرة بالنسبة للأعداد من 11 حتى 19! ناقش إجابات الطلاب.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ناقش مع الطلاب "ماذا تشبه تلك الأعداد: 11 و 12 و 13 و 14 و 15؟" الإجابة النموذجية: إن لها جميعاً مجموعة عشرة واحدة ويزيد عنها بقليل.

8.4 الاستنتاج المتكرر هل ينطبق الأمر نفسه على الأعداد 16، 17، 18، 19؟ نعم، كل الأعداد من 11 حتى 19 لها مجموعة عشرة واحدة ويزيد عنها بقليل.

الملاحظة والحساب

ممارسات في الرياضيات

الأعداد من 11 إلى 19 يمكن تأليفها بمجموعة واحدة من 10 وعدد آخر.

13 10 و 3 إضافية
ثلاثة عشر

15 10 و 5 إضافية
خمسة عشر

12 10 و 2 إضافية
اثنا عشر

14 10 و 4 إضافية
أربعة عشر

ارسم دائرة حول مجموعة مكونة من عشرة. اكتب عدد العناصر الإضافية. ثم اكتب العدد.

1. اثنى عشر

2. اثنى عشر

حدث في الرياضيات ما وجهه تشابه هذه الأعداد: 11، 12، 13، 14، 15

الاسم

الدروس 2

السؤال الأساسي
كيف يمكن استخدام العينة الكافية؟

الأعداد 11 إلى 19

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

10 و 4 أكثر

توجيهات المعلم: ارسم لعبة واحدة في كل مربع من مربعات خانة الألعاب الحمراء. لون الألعاب باللون الأحمر. ثم ارسم دائرة حول مجموعة من 10 ألعاب حمراء. ارسم 4 ألعاب أخرى داخل مربعات خانة الألعاب الحمراء. لون هذه الألعاب باللون الأصفر. لدينا 10 قباعد الألعاب الإضافية؟ تحقق من إجاباتك.

4 التمرين والتطبيق

أعتد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجّه الطلاب من خلال حل التمارين الواردة في قسم "أعتد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.
- **ضمن المستوى** اطلب من الطلاب أن يكملوا التمرينات بمفردهم.
- **أعلى من المستوى** اجعل الطلاب يكملوا التمارين بمفردهم. ثم اجعلهم يكتبوا الأعداد وأسماءها من 0 حتى 20، كل عدد على قطعة منفصلة من الورق. اجعل الطلاب يرسموا رسمًا توضيحيًا للعدد المناسب من الأشياء معبرين عنه بمجموعات من العشرة وما يزيد عنها بقليل.

خطأ شائع! قد يكون نظام عد العشرات محيرًا بعض الشيء بالنسبة إلى "الأعداد من 13 إلى 19". لذا، امنحهم الكثير من تمارين العد والتجميع واستخدام الأعداد.

حل المسائل

4.4 فهم طبيعة المسائل

التمرين 7 لماذا وضعت دائرة حول المجموعة المكونة من 10 سيارات لعبة أولًا؟ الإجابة النموذجية: من الأسهل أن تعرف إجمالي العدد ككل إذا ما عددت أولًا مجموعة من عشرة ثم حسبت ما يزيد عنها.

4.4 استخدام نماذج الرياضيات

الكتابة في الرياضيات إذا واجه الطلاب صعوبة في العثور على كلمات يكتبوا بها تفسيرهم، فشجعهم على استخدام النماذج كدليل. **هل يمكن للنموذج أن يساعدك في تفسير إجابتك؟ الإجابة النموذجية: نعم، أستطيع أن أمس 10 أشياء وأجمعها معًا.**

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

ستحتاج إلى

- إطار عشرة مزدوج
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين

التقييم التكويني

رسم سريع أعط كل طالب إطار عشرة مزدوج فارغ. تحداهم أن يرسموا العدد 13 برسم مجموعة عشرة وما يزيد عنها بقليل. امنح الطلاب من 3 إلى 5 دقائق. اطلب من أوائل من ينتهوا من عمل ذلك أن يكتبوا الكلمة الخاصة بالعدد. **يجب أن يرسم الطلاب مجموعة 10 واحدة و 3 إضافية منها، أي ثلاثة عشر.**

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

7. لدى محمد السيارات الموضحة، حوط حول مجموعة من عشر سيارات. اكتب عدد السيارات الإضافية، ما عدد السيارات التي يملكها محمد إجمالاً؟

10 و 8 إضافية 18 سيارة

8. لدى هدى 10 دمي من الدببة في غرفتها. ولديها أيضًا 2 من الإنسان آلي، فما عدد الألعاب التي تملكها هدى إجمالاً؟

12 لعبة

الكتابة في الرياضيات اختر عددًا من 16 إلى 20. وضح عدد العشرات ومقدار العدد الإضافي.

راجع عمل الطلاب.

الاسم

أعتد على نفسي

ارسم دائرة حول مجموعة مكونة من عشرة. اكتب عدد العناصر الإضافية، ثم اكتب العدد.

3. **17** سبعة عشر

10 و 7 إضافية

4. **16** ستة عشر

10 و 6 إضافية

5. **18** ثمانية عشر

10 و 8 إضافية

6. **11** إحدى عشر

10 و 1 إضافية

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: 9 نسخ من النموذج 2: إطارات العشرة، طوابع أو ملصقات، أقلام تلوين، 9 بطاقات فهرسة

اطلب من مجموعة صغيرة من الطلاب أن يكتبوا التالي على بطاقات الفهرسة التسع: 10 و 1 إضافية، 10 و 2 إضافية، 10 و 3 إضافية، وهكذا حتى الوصول إلى 10 و 9 إضافية. ثم اطلب منهم أن يوضحوا المثال المتوافق معها من خلال إطارات العشرة المزدوجة مستخدمين الملصقات أو الطوابع أو الرسومات. عندما تنتهي المجموعة، اجعل الطلاب يضعوا بطاقات الفهرسة والرسومات التوضيحية مقلوبة لأسفل يليه لعب لعبة الذاكرة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: 19 عصاة حرفية، شريط مطاطي، بطاقات أعداد من 11 إلى 19.

اطلب من مجموعة صغيرة من الطلاب أن يعملوا في مجموعات ثنائية. ضع بطاقات الأعداد مقلوبة لأسفل. يختار أحد الزملاء بطاقة عدد. ويعبّر الآخر عن هذا العدد من خلال عمل حزمة مكونة من 10 عصي حرفية والعدد المتبقي بالعصي الحرفية الفردية. مثلاً، بالنسبة للعدد 13، سيجمع الطلاب 10 عصي حرفية و 3 أخرى. استمر في التمرين حتى يتم سحب جميع البطاقات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيهي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: 19 عملة معدنية، كوب بلاستيك، لوح كتابة قابل للمسح، قلم تحديد جاف بيمحاة

ضع 10 عملات معدنية في كوب وأخبر الطلاب بأن هناك مجموعة من 10. ضع درهماً واحداً بجوار الكوب. اطلب من الطلاب أن يكتبوا عدد العملات المعدنية التي أصبحت موجودة الآن. استمر في التكرار مع الأعداد من 12 حتى 19 بترتيب عشوائي. شجّع الطلاب على قراءة إجاباتهم بصوت عالٍ وتحقق من كونها صحيحة.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

تنمية اللغة الشفهية

اجعل الطلاب يقولوا الأعداد حتى 19. ثم اجعلهم يعبّروا عن عددهم ويمثلوا مجموعات الأعداد من خلال أسماء أعدادهم. على سبيل المثال، عبّر عن 10 و 3 إضافية. قل، **عشرة وثلاثة إضافية يساوي ثلاثة عشر**. وّزّع 19 عداداً على كل مجموعة ثنائي. أعط كل مجموعة ثنائية مجموعة من بطاقات الفهرسة مرقمة من 1 حتى 19. بينما يتبادل الطلاب عرض البطاقات، يجب على الطالب الآخر أن يعبّر عن العدد مستخدماً قطع العد. اجعل المجموعات الثنائية تستخدم إطارات الجمل: **أرني — قطع العد. ها هي — قطع العد.**

مستوى التوسع

إطارات الجمل

اختر 9 طلاب ليشكلوا صفًا. وّزّع العدد نفسه من العصي الحرفية حسب مكان كل طالب في الصف (مثلاً، 1 للأول، 2 للثاني، وهكذا). سيعرض كل طالب العصي الحرفية ويقول عددها بصوت عالٍ (من 1 إلى 9). قم بعمل حزم مكونة من 10 عصي حرفية مؤمّنة بشرائط مطاطية. اعرض حزمة وقل، **عشرة**. وّزّع الحزم على الطلاب الوافقين في الصف واجعل كل منهم يقول، **عشرة عصي حرفية و — العدد الإضافي من العصي هو — عصي حرفية.**

المستوى الناشئ

تكوين الروابط

اكتب الأعداد من 10 إلى 19. اجعل الطلاب يعدّوا من 10 حتى 19 بلغتهم ويشيروا إلى كل عدد أثناء العد. أشر إلى الأعداد من 10 إلى 19 وعدّها أثناء قول الطلاب ممّا في آن واحد لأسماء الأعداد باللغة الإنجليزية. وّزّع بطاقات الفهرسة من 1 إلى 19 على كل مجموعة ثنائية من الطلاب. اجعلهم يراجعون العدد الموجود على كل بطاقة لفظياً. بعدها، اجعل المجموعات الثنائية تخلط البطاقات وتتعاون ممّا لترتيبها. تنقل بين المجموعات الثنائية وساعدها في استخدام الأسماء الإنجليزية للأعداد.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

2:4 التفكير بطريقة كميّة

التمرين 5 هل كانت إجابتك ستختلف إذا كان هناك 3 دبة أخرى في إطار العشرة الثاني؟ الإجابة النموذجية: نعم، سيكون هناك 3 إضافية مع الثلاثة عشر، وسيصبح العدد ستة عشر.

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.

- 4 تم طرح 6 - 10
- 6 لم يعد مجموعة 10
- 10 لم يعد مجموعة 6
- 16 صحيح

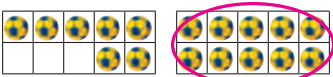
التقييم التكويني


تمرين نهاية الحصة اكتب ما يلي على اللوحة:


- 10 و 6 إضافية 16
- 10 و 4 إضافية 14
- 10 و 8 إضافية 18

اطلب من الطلاب أن يكتبوا العدد الموجود على قطعة من الورق أو على بطاقة فهرسة.

حوظ حول مجموعة مكونة من عشرة. اكتب عدد العناصر الإضافية. ثم اكتب العدد.

3.  10 و 7 إضافية 17
سبعة عشر

4.  10 و 8 إضافية 18
ثمانية عشر

5.  10 و 3 إضافية 13
ثلاثة عشر

تمرين على الاختبار

6. لدى سهيلة بعض الدمى على سريرها. فلديها 10 و 6 إضافية. فما العدد الذي يوضح مقدار الدمى الموجود على سرير سهيلة؟

4	6	10	16
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

الرياضيات في المنزل قلّ رقنا بين 11 و 19. اطلب من طفلك رسم عدة أشكال وكتابة عددها. ثم اطلب منه ذكر عدد مجموعات العشرات والعدد الإضافي.


الاسم _____

الدرس 2
الأعداد 11 إلى 19

واجباتي المنزلية

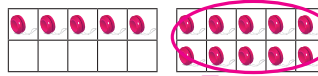
مساعد الواجب المنزلي


الأعداد من 11 إلى 19 يمكن تأليفها بمجموعة واحدة من 10 وعدد إضافي.

 10 و 4 إضافية 14
أربعة عشر

تمرين

حوظ حول مجموعة مكونة من عشرة. اكتب عدد العناصر الإضافية. ثم اكتب العدد.

1.  10 و 5 إضافية 15
خمس عشر

2.  10 و 2 إضافية 12
اثنا عشر