

التركيز

إبداء الطلاقة باستخدام حقائق الجمع وحقائق الطرح المتقابلة في إطار العدد 20. استخدم الإستراتيجيات مثل مواصلة العد؛ وتكوين العشرة (على سبيل المثال $10 - 1 = 9$ ، $10 - 3 = 7$ ، $10 - 4 = 6$)؛ وتحليل عدد يؤدي إلى العشرة (على سبيل المثال $12 = 8 + 4$ ، فمن المعلوم أن $4 = 12 - 8$)؛ وابتكار المكافئ باستثناء المجاميع الأسهل أو المعروفة (على سبيل المثال إضافة $7 + 6$ من خلال المكافئ المعروف $13 = 12 + 1 = 6 + 6 + 1$). استيعاب دور الرقم 0 في الإضافة والطرح.

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.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. تطوير فهم الجمع والطرح وإستراتيجيات الجمع والطرح في نطاق العدد 20.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى الأول استيعاب المفاهيم
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- المستوى 3 التوسع في المفاهيم

التمارين 1

التمارين 2-4

التمارين 5-6 مسألة مهارات التفكير العليا

هدف الدرس

استخدام الطلاب الفلسات للعد.

تنمية حصيلة المفردات

مراجعة حصيلة المفردات

مواصلة العد count on

فلس fils

النشاط

- اكتب الكلمة فلس على اللوحة.
- اسأل الطلاب عما يعرفونه بشأن الكلمة. على سبيل المثال، قد يعرفون أن الفلس يمثل 1.
- **5.3.4** استخدام الأدوات المناسبة اعرض مجموعة من 6 فلسات. اطلب من الطالب شرح كيف يمكنهم استخدام الفلسات لمواصلة العد بعدد آخرين.

الإستراتيجية التعليمية

للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: عمل الشركاء

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية أثناء نشاط الاستكشاف والشرح. قبل بدء النشاط، مثل كيفية مواصلة العد باستخدام الفلسات مع متطوع. قم بحدّ 3 فلسات ثم اطلب من الطلاب مواصلة العد بثلاثة أعداد أخرى.

وزّع 12 فلسًا على المجموعات الثنائية من الطلاب. قل، **لدي راشد 6 فلسات في صندوق النقود الخاص به.** اطلب من طالب واحد العد حتى 6 فلسات. ثم قل، **أنه وضع ثلاثة فلسات أخرى.** اطلب من الطالب الآخر عد 3 فلسات. اسأل، **كم عدد الفلسات التي يمتلكها راشد إجمالاً؟ عد لمعرفة النتيجة.**

اطلب من الطالب الذي يمتلك 6 فلسات وضعها واحدًا تلو الآخر بين المجموعات الزوجية، مع العد بصوت مرتفع عند وضع كل فلس. اطلب من الطالب الآخر العد بداية من 6 مع وضع الفلسات الثلاثة الخاص به واحدًا تلو الآخر مع الفلسات الستة. اسأل **كم عدد الفلسات إجمالاً؟ تسعة**

اكتب الجملة العددي، $9 = 3 + 6$. قل، **مجموع ستة فلسات وثلاثة فلسات هو تسعة فلسات إجمالاً.** الاستنتاج هو **تسعة فلسات إجمالاً.**

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

زرعت نهى 5 صفوف من نبات الجزر. وزرعت 3 صفوف من اليقطين أقل من الجزر؟ كم عدد الصفوف التي زرعتها إجمالاً 7 صفوف

ملاحظة: تحقق من مدى صحة الحل لماذا لم تكن هذه هي إجابة المسألة صفان؟ الإجابة النموذجية: المراد من المسألة معرفة عدد الصفوف التي زرعتها نهى إجمالاً وليس عدد صفوف اليقطين التي زرعتها.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: الأكواب، فلس الوسائل التعليمية اليدوية، بطاقات الأعداد من 0 إلى 9 من نماذج الوسائل التعليمية اليدوية

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات زوجية. أعط كل زوج من الطلاب كوباً ممتلئاً بـ 12 فلس وسائل تعليمية يدوية وبطاقات عددية من 0 إلى 9. اطلب من الطلاب خلط بطاقات الأعداد الخاصة بهم وضعها على وجهها في كومة. اطلب من طالب سحب بطاقة من الكومة. اطلب من هذا الطالب وضع هذا العدد من الفلسات بترتيب موجهاً رأسها لأعلى. وضح مثلاً لها يشبه جانب رأس الفلس.

ما الذي يشبه رأس الفلس؟ انظر إجابات الطلاب.

اطلب من شركائك اختيار رقم من واحد إلى ثلاثة. اطلب من هذا الطالب العد حسب عدد الفلسات. اطلب من الطالب وضعها في نفس الصف مثل الفلسات الأخرى، ولكن مع توجيه الذيل لأعلى. وضح مثلاً لها يشبهه ذيل العملة.

اطلب من الطلاب البدء بعدد أكبر والعد لإيجاد عدد الفلسات التي لديهم إجمالاً. اطلب من الطلاب تكرار النشاط عدة مرات بمجموعة عددية مختلفة.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- فلسات وسائل تعليمية يدوية

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل الصفحة. اطلب من الطلاب تمثيل المسألة باستخدام فلسات وسائل تعليمية يدوية. اعرض ستة فلسات. **لدى راشد ستة فلسات في صندوق النقود الخاص به. ضع ستة فلسات في الصفحة وتبعتها. ثم وضع 3 فلسات أخرى في صندوق النقود الخاص به. يمكننا استخدام إستراتيجية العد لإيجاد المجموع. ضع ثلاثة فلسات أخرى في الصفحة وتبعتها.**

اشرح إستراتيجية العد. اطلب من الطلاب العد بصوت مرتفع مع إشارتك إلى كل فلس في المجموعة الثانية وعد من ستة. ستة، سبعة، ثمانية، تسعة. كم عدد الفلسات لدى راشد إجمالاً؟ **تسعة فلسات اكتب العدد إجمالاً.** اذكر مسألة جمع كلامية توضح عدد الفلسات لدى راشد إجمالاً. **الإجابة النموذجية: ستة فلسات وثلاثة فلسات مجموعها تسعة فلسات إجمالاً.**

أرشد فهم طبيعة المسائل اسأل: كيف تعرف إذا كانت هذه مسألة طرح أو جمع؟ **الإجابة النموذجية: راشد يضع المزيد من الفلسات في صندوق النقود مما يعني أن المسألة جمع.**

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب من خلال المثال في الجزء العلوي من الصفحة. اقرأ الجمل للصف الدراسي. ناقش معهم أين شاهدوا الفلس. اطلب من الطلاب العد بثلاثة فلسات أخرى. **كم عدد الفلسات إجمالاً؟ II فلساً**

أرشد نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب كتابة جملة عددية لتمثيل المثال. حل التمرينات 1 بشكل جماعي مع الصف الدراسي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ناقض مع الطلاب "سبب العد بالفلس الواحد عند استخدام الفلسات؟" **الإجابة النموذجية: إنني أعد بالفلس الواحد لأن كل فلس يعادل سنتاً واحداً.**

أرشد استخدام الأدوات الملائمة اسأل: لماذا تعتبر الفلسات أداة جيدة في استخدامها عند العد؟ **الإجابة النموذجية: تعتبر الفلسات أداة جيدة لأنها تمثل واحداً.**


الملاحظة والحساب

يحتوي الدرهم على 100 فلس. يمكنك العد التصاعدي بالآحاد لجمع الفلسات.

إرشاد مفيد


ابدأ بالعدد 8 فلسات، ثم عد تصاعدياً إلى 9 و 10 و 11. مجموع الفلسات يساوي 11.

أو فلس




1 فلس = 1 فلس


8 فلسات.




9 فلسات.



10 فلسات.



11 فلسات.




عدّ مجموعة الفلسات. ثم واصل العد التصاعدي للجمع.


العدّ التصاعدي

بمقدار 2 هو جمع 2.


7 فلسات.



8 فلسات.



9 فلسات.



حديث في الرياضيات لماذا تعد تصاعدياً بالآحاد عند استخدام الفلسات؟

الاسم _____

الدرس 2

السؤال الأساسي

كيف استخدم الإستراتيجيات لجمع الأعداد؟

العد التصاعدي باستخدام الفلسات

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.



9

فلسات

توجيهات المعلم: استخدم ● للتعبير عن عدد 6 فلساً في حالته. وضع 3 فلسات إضافية. عد تصاعدياً لتكتشف عدد الفلسات التي يمتلكها راشد إجمالاً. تتبع الفلسات لتكتب الحل هنا.

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** ووجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.
- **ضمن المستوى** اطلب من الطلاب إكمال التمارين بشكل مستقل.
- **أعلى من المستوى** اطلب من الطلاب إكمال التمارين بشكل منفصل بدون وسائل تعليمية يدوية.

خطأ شائع! عند استخدام الوسائل التعليمية اليدوية لحل مسائل الجمع هذه، فإنه يمكن لبعض الطلاب تجاوز وسيلة التعليم اليدوية والحصول على عدد غير دقيق. اقترح أن يلمسوا ويدفعوا وسائل التعليم اليدوية بعيدًا عند العد.

حل المسائل

4:2 فهم طبيعة المسائل

التمرين 6 أسأل: هل استخدمت إستراتيجية العد لحل هذه المسألة؟ لماذا ولم لا؟ الإجابة النموذجية: نعم، يجب أن أجمع 3 وتعتبر مواصلة العد طريقة سريعة للجمع. وعند الضرورة، ساعد الطلاب بإحظوا أن إستراتيجية العد مناسبة للغاية عندما تجمع 1 أو 2 أو 3.

4:2 التفكير بطريقة كمية

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب التفكير بشأن مدى تغير الإجابة الخاصة بهذه المسألة، إذا كان الملتصق الذي اشترته إيمان يساوي فقط سنتًا واحدًا. الإجابة النموذجية: قد تقل الإجابة سننًا نظرًا لأن تكلفة الملتصقات انخفضت سننًا واحدًا.

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

ستحتاج إلى

- مكعبات أعداد (0-5) و (5-10)

التقويم التكويني

تمرين نهاية الحصة اطلب من الطلاب إلقاء مكعب أعداد. اطلب منهم استخدام العدد الملقى لكتابة عدد الفلسات التي لديهم إذا تم إعطاؤهم ثلاثة فلسات أخرى. اطلب من الطلاب كتابة إجاباتهم في بطاقة تمرين نهاية الحصة.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

5. تمتلك خولة 6 فلسات. وقد أعطيت 3 فلسات إضافية. فما عدد الفلسات التي تمتلكها؟

9 فلسات

6. يمتلك زايد 9 فلسات في جيبه الأيسر، ويمتلك فلسين إضافيين في جيبه الأيمن. فما عدد الفلسات التي يمتلكها إجمالاً؟

11 فلستا

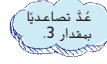




مسألة مهارات التفكير العليا تشتري إيمان مححة بمبلغ 10 فلسات، وتشتري ملتصقًا بفلسين. الإجابة هي 12 فلستا. فما هو السؤال؟



الإجابة النموذجية: ما عدد الفلسات التي تنفقها إيمان إجمالاً؟



الاسم

أعتمد على نفسي

عدّ مجموعة الفلسات. ثم واصل العد التصاعدي للجمع.

2. عدّ تصاعديًا بمقدار 3.  4.  5.  6.  7.  فلسات

3. عدّ تصاعديًا بمقدار 2.  10.  فلسات

4. عدّ تصاعديًا بمقدار 1.  8.  فلسات

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: البطاقات المكتوب عليها 1 و 2 و 3؛ البطاقات المكتوب عليها من 3 إلى 17؛ النموذج 3 (اختياري)

اطلب من الطلاب خلط المجموعتين من البطاقات. اطلب منهم اختيار بطاقة من الكومة الأولى وبطاقة من الكومة الثانية. وضح أن البطاقات المكتوب عليها 1 أو 2 أو 3 تمثل أحد الأجزاء في جملة جمع عددية. البطاقات من 3 إلى 17 هي المجموع. اطلب من الطلاب تحديد العدد الناقص. اطلب من الطلاب تكرار النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: عدة مجموعات من 17 فلسًا وبطاقات فهرسة مكتوب عليها 1 أو 2 أو 3.

اطلب من الطلاب خلط البطاقات ووضعهما في شكل كومة. اطلب منهم أخذ حفنة من الفلسات وقم بعدها. ثم اطلب منهم اختيار بطاقة والعد لجمع هذه الفلسات. اطلب من الطلاب تكرار هذا النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقييمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد من 5 إلى 10. مكعبات ربط

قم بإلقاء مكعب الأعداد 5 إلى 10. اطلب من الطلاب صنع قطار من المكعبات لهذا العدد. ثم اطلب من الطلاب إضافة 1 أو 2 أو 3 مكعبات أخرى ذات لون مختلف لقطارهم. وضح أن هذا الجزء الأطول من القطار يشكل جزءًا أكبر. اطلب منهم العد بداية هذا العدد لمعرفة عدد المكعبات إجمالاً. كرر النشاط عدة مرات.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

تنمية اللغة الشفهية

وزّع الفلسات ومجموعة من البطاقات العددية (المرقمة عشوائيًا بـ 1 أو 2 أو 3) لمجموعات صغيرة. يجب وضعها على وجهها لأسفل في المنتصف. اطلب من الطلاب أن يأخذوا أدوارهم في رسم بطاقة أخذ هذه الفلسات. في الأدوار اللاحقة، يستخدم اللاعبون قالب الجملة هذا أثناء مواصلة العد: **لدي** ____ . **إنني أواصل عد** ____ . **لدي الآن** ____ **فلس**. إذا تسببت بطاقة في شخص يتجاوز 12، فإنه يجب إعادتها وتجاوز الدور. والذي يصل أولاً إلى 12 يكون هو الفائز.

مستوى التوسع

لعبة الأعداد

وزّع الفلسات وقرصًا دوارًا من 3 أجزاء عليه 1 و 2 و 3 لمجموعات ثنائية من الطلاب. اطلب من الطلاب تدوير القرص والترديد بصوت مرتفع الرقم الذي توقف عليه القرص. ثم يأخذ الطالب الآخر نفس عدد الفلسات ويعدها بصوت مرتفع. اجعل التلاميذ يتناوبوا الأدوار في تدوير القرص وعد العدد المطلوب من الفلسات. واصل العد في مجموعات ثنائية باستخدام قالب الجملة هذا : **لدينا** ____ **فلس**. **سنقوم بمواصلة العد** ____ . **لدينا الآن** ____ **فلس**. عند العمل في مجموعات حتى 12، اطلب منهم البدء من جديد.

المستوى الناشئ

الحس العددي

وزع فلسين على كل طالب. قل، **عد فلساتك**. أعط كل طالب فلسين آخرين. ثم قل، **ابدأ باثنين ثم واصل العد**. اطلب من الطلاب استخدام قوالب الجملة هذه: **واصل العد** ____ . **لدي** ____ . وزّع ثلاثة فلسات أخرى على كل طالب وكرر الخطوة عدة مرات، بداية بآخر عدد. مستخدمًا قالب الجملة. واصل العد حتى اثني عشر فلسًا. كرر بأعداد مختلفة من الفلسات لبدء العد ومواصلته بـ 1 أو 2 أو 3.

واجباتي المنزلية

عيّن الواجب المنزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تخطي قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

مراجعة استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 3 أسأل الطلاب عن الأدوات الأخرى (على سبيل المثال الوسائل التعليمية اليدوية) غير الفلصات التي يمكن استخدامها لتمثيل هذه المسألة.

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.

9 فلصات تم عدها بشكل غير صحيح

10 فلصات صحيحة

11 من الفلصات تم عدها بشكل غير صحيح

12 من الفلصات تم عدها بشكل غير صحيح

ستحتاج إلى

• فلصات وسائل تعليمية يدوية

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة تزود الطلاب بعدد 12 فلصاً من الوسائل التعليمية اليدوية. اطلب من الطلاب تكوين مجموعة من تسعة فلصات. اطلب من الطلاب العد بثلاثة فلصات أخرى وكتابة عدد الفلصات إجمالاً على قطعة ورق أو بطاقة فهرسة فارغة. **12 فلصاً**

عُد مجموعة الفلصات. ثم واصل العد التصاعدي للجمع.

2. عُد تصاعدياً بمقدار 1. **10** فلصات. **11** فلصات.

3. عُد تصاعدياً بمقدار 3. **9** فلصات. **10** فلصات. **11** فلصات. **12** فلصات.

تمرين على الاختبار

4. تمتلك رنا 7 فلصات. وقد أعطيت 3 فلصات إضافية. فما عدد الفلصات التي تمتلكها رنا إجمالاً؟

9 فلصات 10 فلصات 11 فلصاً 12 فلصاً

الرياضيات في المنزل أمتد طوك 10 فلصات. وزوده بطسبن إضافيين. واطلب منه العد التصاعدي بتعداد 2 باستخدام تلك الفلصات. واطلب من طوك ذكر عدد الفلصات التي يمتلكها إجمالاً.

الاسم: _____

واجباتي المنزلية

الدرس 2
العد التصاعدي
باستخدام الفلصات

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك العد التصاعدي بالآحاد لجمع الفلصات.

إرشاد مفيد

يوجد 8 فلصات. واصل العد التصاعدي إلى 9 و 10. الجيوع يساوي 10 فلصات.

8 فلصات. 9 فلصات. 10 فلصات.

تمرين

عُد مجموعة الفلصات. ثم واصل العد التصاعدي للجمع.

1. عُد تصاعدياً بمقدار 3. **6** فلصات. **7** فلصات. **8** فلصات. **9** فلصات.