

هدف الدرس

سيجمع التلاميذ ثلاثة أعداد لإيجاد المجموع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

مجموعة (group)

النشاط

- اعرض مجموعة من ثلاثة أشياء ومجموعة من أربعة أشياء ومجموعة من سبعة أشياء.
- اسأل التلاميذ كيف يمكنهم أن يجمعوا مجموعتين لتكوين العدد 10.
- ضع دائرة حول مجموعة الثلاث ومجموعة السبع.
- اجعل التلاميذ يشرحوا كيف أن العدد الإجمالي للأشياء يمثل 14.
- ثم ناقش التلاميذ في أن تكوين العدد العشرة يمكن أن يساعد في جمع المجموعات الثلاث من الأشياء بشكل أسهل.
- **تمثيل استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من التلاميذ أن يكتبوا الجملة العددية التي توضح كيف جمعوا المجموعات الثلاث معًا.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كميّة
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-6
التمارين 7-19
التمارين 20-21: الكتابة في الرياضيات

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد مجموع $8 + 4$. كيف يمكن لتكوين العدد 10 أن يساعدك؟

$$4 + 8 = 12$$

الإجابة النموذجية: تكوين العدد 10 أولاً يجعل الجمع أسهل.

4 استخدام نماذج الرياضيات يمثل التلاميذ نماذج الرياضيات لحل مسألة بمعادلة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

الربط بالأدب

اقرأ أحد الكتب العامة، مثل "جنون التسوق" Mall Mania من تأليف ستيوارت جيه مورفي، لتهيئة التلاميذ لهذا الدرس.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: خطوط الأعداد، قطع عد بلونين، مكعبات الأرقام (0-5)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ أن يضعوا قطعة عد عند 0. واطلب من تلميذ في كل ثنائي أن يدحرج مكعب الأعداد ويحرك قطعة العد على خط الأعداد حسب العدد الذي يظهر على قطعة العد. واجعل التلميذ الثاني يكتب العدد الأول الذي يظهر بعد الدرجة وعلامة زائد. اطلب من التلميذ الثاني أن يدحرج مكعب الأعداد ويتحرك بنفس عدد الأماكن أيضاً. واجعل التلميذ الأول يكتب العدد باعتباره الحد الجمعي الثاني في الجملة العددية إلى جانب علامة زائد أخرى. اطلب من الثنائيات أن تتبادل الأدوار لتحريك قطعة العدد بنفس عدد الأماكن على خط الأعداد وتسجيل الحد الجمعي الثالث وإضافة علامة يساوي.

اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع جملهم العددية. واطلب من التلاميذ أن يقارنوا مكان توقفهم على خط الأعداد مع مجموع جملتهم العددية.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. أرشد التلاميذ لاستخدام قطع العد لتمثيل 4 سمكات و6 ضفادع وثمانين في البركة. اجعل التلاميذ يتبعوا قطع العد ويتوصلوا إلى عدد الحيوانات الموجودة في البركة.

اشرح للتلاميذ أنهم أثناء تتبع كل من قطع العد، يمكنهم كتابة نوع الحيوان أو رسمه في كل من أقسام التتبع. يمكن أن يساعد هذا التلاميذ على تتبع عدد السمك والضفادع والثعابين الموجودة في البركة. كم عدد الحيوانات

الموجودة في البركة؟ 12 حيواناً

5 استخدام الأدوات الملائمة ما الأدوات الحسابية التي استخدمتها

لحل المسألة؟ الإجابة النموذجية: استخدمت قطع العد لمساعدتي في إيجاد عدد الحيوانات التي كانت موجودة في البركة. ثم استخدمت قلم رصاص لتتبع الحيوانات. ما هي الأدوات الأخرى التي كان بإمكانك استخدامها لإظهار الحيوانات التي كانت في البركة؟ الإجابة النموذجية: كان بإمكانني استخدام أنواع مختلفة من القطع ذات الأشكال الهندسية لإظهار الأنواع المختلفة من الحيوانات التي كانت في البركة. وكان بإمكانني بعدها أن أستخدم قلم رصاص ملوناً مختلفاً لإظهار كل نوع من الحيوانات في البركة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ خلال التمرين الوارد في أعلى الصفحة.

1 فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل كل من الأمثلة. في $4 + 6 + 4$. هل يمكنك تجميع الحدود الجمعية بطريقة مختلفة؟ اشرح. نعم؛ يمكنني جمع $4 + 6$ أولاً لتكوين 10. ثم اجمع 4 و10 لإيجاد 14 ناقشوا معاً الطرق المختلفة لتجميع الحدود الجمعية. أوضح أنه أيًا كان العدان اللذان يتم جمعهما أولاً، سيظل المجموع كما هو.

حل التمارين 6-1 بشكل جماعي معاً.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2 التفكير بطريقة تجريدية كيف تحدد العددين اللذين تجمعهما معاً أولاً عند جمع ثلاثة أعداد؟ الإجابة النموذجية: أبحث عن معطيات أعرفها. مثل معطيات المضاعفات؛ أو أكون العدد 10.

الملاحظة والحساب

الممارسة

إرشاد مفيد
ابحث عن حقائق تعرفها.

يمكنك تجميع الحدود الجمعية بطرق مختلفة. وسيظل المجموع هو نفسه.

$4 + 6 + 4$	$2 + 3 + 4$	$3 + 1 + 7$
8	5	10
$6 + 8 = 14$	$5 + 4 = 9$	$1 + 10 = 11$

أوجد ناتج جمع كل مما يلي. ضع دائرة حول الأعداد التي ستجمعها أولاً. اكتب هذا المجموع في المربع.

1. $2 + 4 + 2 = 8$	2. $9 + 1 + 2 = 12$
4	10
3. $7 + 4 + 7 = 18$	4. $2 + 7 + 8 = 17$
14	10
5. $3 + 7 + 4 = 14$	6. $5 + 3 + 5 = 13$
10	10

الكتابة في الرياضيات كيف يمكنك أن تقرر أي عددين سيتم جمعها أولاً عند جمع ثلاثة أرقام؟

الاسم

الدرس 5

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنك استخدامها للجمع والشرح؟

جمع ثلاثة أعداد

الاستكشاف والشرح

12 حيواناً راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: اطلب من الطلاب استخدام قطع العد لتمثيل ما يلي: يوجد 4 أسماك و6 ضفادع وثمانين في البركة. تتبع قطع العد واكتب عددها الإجمالي.

اعتمد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من كل تلميذ التعاون مع زميل له. اجعل التلاميذ يكتبوا جملة جمع تحتوي على ثلاثة أو أربعة حدود جمعية من رقم واحد. واطلب من التلاميذ أن يتبادلوا مسائلهم مع زميل وأن يجعلوا زملاءهم يحلونّها. اشرح أن كل تلميذ يجيب على جملة الجمع بشكل صحيح يحصل على قطعة عد. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات. أوضح أن التلميذ الذي يحصل على أكبر عدد من قطع العد في نهاية اللعبة هو الفائز.

خطأ شائع! قد ينسى التلاميذ أن يجمعوا الحدود الجمعية الثلاثة. اطلب منهم عد عدد الحدود الجمعية قبل إيجاد المجموع. ثم اجعلهم يضعوا دائرة حول الأعداد التي جمعوه أولاً.

حل المسائل

8 الاستنتاجات المتكررة

التمرين 21 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 21. هل من الصحيح دائمًا أم أحيانًا أم على الإطلاق أنك إذا كنت تستخدم معطيات المضاعفات لمساعدتك في الجمع، فستجمع $4 + 4$ أولاً؟ اشرح. الإجابة النموذجية: صحيح دائمًا، فمُعطى المضاعفات الوحيد في هذه المسألة هي $4 + 4$.

6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجاباتهم على نشاط "الكتابة في الرياضيات" لأحد زملاءه.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم، كل مع زميل له، قبل مشاركتها مع الفصل كله.

ما حاصل جمع $3 + 4 + 7$ ؟ اشرح كيف توصلت إلى المجموع. الإجابة النموذجية: أضفت $3 + 7$ لتكوين العدد 10، ثم جمعت $4 + 10$ لأحصل على 14.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

الممارسة



دنيا

حل المسائل

20. يوجد في حديقة الحيوان 5 دبة سوداء و5 دبة بُنية وديان فطيبان. كم عدد الدبة الموجودة في حديقة الحيوان؟

اكتب ولا تصبر على الانتظار حتى أرى الإجابة!

21. رأت عاشقة 4 أغنام و4 ماعز في حديقة الحيوانات الأليفة الصغيرة. كما رأت 3 قطط. كم عدد الحيوانات التي رأتها عاشقة في حديقة الحيوانات الأليفة الصغيرة؟

11

حيوانات

اكتب حقيقة المضاعفات التي ساعدتك على حل المسألة.

4 + 4 = 8

الكتابة في الرياضيات

اشرح كيف يمكنك تجميع الحدود الجمعية بأي طريقة لمساعدتك على حل مسائل الجمع التي يوجد بها أكثر من حدين جمعيين.

الإجابة النموذجية: يمكنك جمع عددين يكونان العدد 10 أو جمع حقائق تعرفها أو جمع المضاعفات.

إرشاد مفيد

اجمع عددين أولاً. ابحث عن حقائق تعرفها.

الاسم _____

أعتمد على نفسي

أوجد ناتج جمع كل مما يلي. ضع دائرة حول الأعداد التي ستجمعها أولاً. اكتب هذا المجموع في المربع.

7. $4 + 3 + 4 = 11$ 8	8. $4 + 3 + 7 = 14$ 10
9. $2 + 8 + 3 = 13$ 10	10. $6 + 1 + 6 = 13$ 12

أوجد ناتج جمع كل مما يلي.

11. $5 + 5 + 5 = 15$	12. $6 + 6 + 3 = 15$
13. $7 + 4 + 7 = 18$	14. $9 + 8 + 1 = 18$
15. $1 + 7 + 3 = 11$	16. $5 + 7 + 5 = 17$

17. $\begin{array}{r} 3 \\ 5 \\ + 7 \\ \hline 15 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 7 \\ 7 \\ + 1 \\ \hline 15 \end{array}$	19. $\begin{array}{r} 9 \\ 8 \\ + 1 \\ \hline 18 \end{array}$
---	---	---

أعلى من المستوى توسّع

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة مرقمة، ألواح كتابة قابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار أربع مرات. اطلب من ذلك التلميذ أن يكتب الأعداد الناتجة عن تدوير القرص الدوار لتكوين جملة جمع عددية على لوح الكتابة القابل للمسح. ثم اجعل ذلك التلميذ يتوصل إلى مجموع الأعداد الأربعة. واطلب من زميله أن يكتب جملة عددية مختلفة على اللوحة باستخدام الأعداد الأربعة نفسها. اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة مرقمة، ألواح كتابة قابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. واطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار ثلاث مرات. واجعل ذلك التلميذ يكتب الأعداد الناتجة عن التدوير لتكوين جملة جمع عددية ذات ثلاثة حدود جمعية. اجعل التلميذ الذي أدار القرص الدوار يتوصل إلى مجموع الأعداد الثلاثة ويكتبه بعد علامة الزائد. اجعل كلاً من التلميذين الثاني والثالث يكتبان جملة عددية مختلفة باستخدام الأعداد الثلاثة نفسها.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحات العشرة، مكعبات ربط، مكعبات أعداد (0-5)

اطلب من التلاميذ درجة مكعب الأعداد ثلاث مرات. بعد كل مرة، أبلغ التلاميذ بأن يضيفوا ذلك العدد من مكعبات الربط إلى لوحة العشرة لإظهار العدد الناتج عن درجة المكعب. اجعل التلاميذ يستخدموا أيضًا لونًا مختلفًا من مكعبات الربط في كل مرة يضعون فيها مجموعة من المكعبات في لوحة العشرة. واجعل التلاميذ يتوصلوا إلى مجموع الأعداد الناتجة عن درجة المكعب عن طريق عد كل المكعبات في لوحة العشرة.

