

العدّ التصاعدي للجمع

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

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 7-21
التمارين 22-24: الكتابة في الرياضيات

هدف الدرس

استخدام التلاميذ خط أعداد للعد التصاعدي عند الجمع.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

العد التصاعدي (count on)

النشاط

- **6** مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمتي **العدّ التصاعدي** بالنسبة إليهم.
- اكتب **العد التصاعدي** على اللوحة. ارسم خط أعداد يشمل الأعداد من 0 إلى 12.
- أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون استخدام خط الأعداد في العد التصاعدي. وأبلغهم بأنك سوف تبدأ من العدد 5 وتعد تصاعديًا حتى عددين آخرين.
- لجمع الأعداد، أوضح أنك تعد تصاعديًا من الأعداد التي تلي 5 في خط الأعداد. **عندما أبدأ من 5 وأعد تصاعديًا عددين آخرين، فما العدد الذي أوقف عنده؟ 7**
- ذكّر التلاميذ أنهم عندما يعدون تصاعديًا، ينبغي دائمًا أن يبدأوا بالحد الجمعي الأكبر.

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

يمتلك كريم 9 سيارات لعبة بخطوط بيضاء. ولديه 6 سيارات لعبة بخطوط سوداء. فكم عدد كل السيارات للعبة التي لدى كريم؟

15 سيارة لعبة

4 استخدام نماذج الرياضيات اسأل التلاميذ عما إذا كان بإمكانهم أن يكتبوا جملة لحل هذه المسألة وإذا كان ذلك بإمكانهم، فما هي الجملة. الإجابة النموذجية: سيارة لعبة $9 + 6 = 15$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

الربط بالأدب

اقرأ أحد الكتب العامة، مثل "مخاوف اليوم المئة" *100th Day Worries* من تأليف مارجري كويلر، لإعداد التلاميذ لهذا الدرس.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ورق سميك، شريط لاصق، أقلام رصاص

الصق 6 أوراق من الورق السميك معاً على الأرض بالشريط اللاصق لتكوين خط أعداد مكتوبة عليه الأعداد من 1 إلى 12. اكتب $2 + 3$ على اللوحة. اطلب من أحد المتطوعين أن يقف على العدد 3 ثم يتحرك نحو العددين 4 و5 بينما يعدّ الفصل بصوت مرتفع. كرر الأمر مع مسائل جمع أخرى. كرر الممارسة عدة مرات مع عرض جمل عددية مختلفة من الأعداد التي يكون مجموعها 12.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• أقلام تلوين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اشرح للتلاميذ أنهم سيتعلمون في هذا الدرس طريقة العد التصاعدي للجمع. أبلغ التلاميذ أن هذا يعني أن تبدأ عند عدد معين ثم تعد تصاعديًا بمقدار العدد الآخر.

اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا أخضر حول العدد 1. اطلب من التلاميذ أن يعدوا تصاعديًا بمقدار 3. اشرح للتلاميذ أن هذا يعني أن تعد ثلاثة أماكن بعد العدد 1. **ما العدد الذي تقف عنده؟** 4 اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا قرمزيًا حول ذلك العدد.

واطلب منهم أن يرسموا مربعًا أخضر حول العدد 7. اجعل التلاميذ يعدوا تصاعديًا حتى عددين آخرين. **ما العدد الذي تقف عنده؟** 9 اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا قرمزيًا حول هذا العدد.

اجعل التلاميذ يعملوا على حل آخر مسألة بأنفسهم. راجع عملهم بعد أن يستكملوا حل المسألة.

ما العدد الذي رسمت آخر مربع قرمزي حوله؟ 12

2 التنكير بطريقة كمية اطلب من التلاميذ الإشارة إلى العدد 8. إذا عدت تصاعديًا 3 أعداد بدءًا من 8، فما العدد الذي تقف عنده؟ 11

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

5 استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب".

ما فائدة استخدام خط أعداد للعد تصاعديًا للجمع؟ الإجابة النموذجية: استخدام خط الأعداد مفيد لأنني أستطيع استخدام إصبعي في لمس الأعداد والعد.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

6 مراعاة الدقة لماذا ينبغي أن تعد تصاعديًا من الحد الجمعي الأكبر؟ الإجابة النموذجية: من الأسهل أن تعد بمقدار عدد أو اثنين أو ثلاثة في ذهنك عندما تبدأ بالحد الجمعي الأكبر.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $7 + 3$ استخدم خط الأعداد. **عدّ تصاعديًا للجمع.** ابدأ بالحد الجمعي الأكبر.



ابدأ من 7. عدّ تصاعديًا بمقدار 3.

$$7 + 3 = \underline{10}$$

$$\underline{10} = 7 + 3$$

عدّ تصاعديًا للجمع. استخدم خط الأعداد للمساعدة.



$$1. \quad 6 + 3 = \underline{9} \qquad 2. \quad \underline{6} = 4 + 2$$

$$3. \quad 2 + 9 = \underline{11} \qquad 4. \quad 1 + 3 = \underline{4}$$

$$5. \quad \underline{9} = 2 + 7 \qquad 6. \quad \underline{10} = 9 + 1$$

حديث في الرياضيات لماذا ينبغي بدء العد التصاعدي من الحد الجمعي الأكبر؟

الاسم _____

الدرس 2

العدّ التصاعدي للجمع

السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع والطرح؟

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: ارسـم مربعًا أخـضـر حـول العـدـد 1. عـدّ تصاعـديًا بمـقدار 3. ارسـم مـربعًا أرسـم حـول هـذا العـدـد. ارسـم مـربعًا أخـضـر حـول العـدـد 7. عـدّ تصاعـديًا بمـقدار 2. ارسـم مـربعًا أرسـم حـول هـذا العـدـد. ارسـم مـربعًا أخـضـر حـول العـدـد 11. عـدّ تصاعـديًا بمـقدار 1. ارسـم مـربعًا أرسـم حـول هـذا العـدـد.

اعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حلّ التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة عد تصاعدي بأنفسهم بمجاميع تصل إلى 20. واجعل التلاميذ يتبادلوا مسائل الجمع التي كتبوها، كلٌّ مع زميل له. واطلب منهم أن يحلوا مسألة العد التصاعدي المقدمة من زملائهم.

خطأ شائع! قد لا يستخدم التلاميذ خط الأعداد على نحو صحيح عند العد تصاعديًا. راقب التلاميذ الذين يتخطون الأعداد أو يعدون عكسيًا بدلًا من العد تصاعديًا. وأوضح للتلاميذ كيفية البدء من اليسار إلى اليمين على خط الأعداد وكيفية "الوثب" أو "القفز" على كل عدد.

حل المسائل

1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 23 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 23. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

6 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ يشرحوا ما تعلموه و/أو ما واجهوا مشاكل فيه.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتميز**.

حل المسائل

22. اشترت هبة 6 بيضات من السوق. ولديها 3 بيضات أخرى في المنزل. فكم عدد البيضات الإجمالي لديها؟

9 بيضات

23. بدأ محمد 3 دلاء من الحليب من بقرته في الصباح و5 دلاء في آخر النهار. فكم عدد دلاء الحليب التي ملأها محمد؟

8 دلاء

24. يمتلك علي 4 أبقار في مزرعته، ولدى بقرة منهم. 3 عجول فكم عدد الأبقار والعجول الموجودة في المزرعة؟

7 أبقار وعجول

الكتابة في الرياضيات كيف يساعدك العدّ التصاعدي في الجمع؟

الإجابة النموذجية: إذا بدأت بالعدد الأكبر، فما عليك سوى العدّ تصاعديًا بمقدار العدد الصغير لإيجاد المجموع.

اعتمد على نفسي

عُدّ تصاعديًا للجمع. استخدم خط الأعداد للمساعدة.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

7. $7 + 1 = \underline{8}$	8. $\underline{7} = 5 + 2$
9. $3 + 8 = \underline{11}$	10. $6 + 1 = \underline{7}$
11. $\underline{12} = 9 + 3$	12. $2 + 8 = \underline{10}$

13. $\begin{array}{r} 2 \\ + 7 \\ \hline 9 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 1 \\ + 9 \\ \hline 10 \end{array}$
16. $\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline 6 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 3 \\ + 6 \\ \hline 9 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 1 \\ + 4 \\ \hline 5 \end{array}$
19. $\begin{array}{r} 3 \\ + 1 \\ \hline 4 \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 2 \\ + 6 \\ \hline 8 \end{array}$	21. $\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline 9 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسّع

نشاط عملي المواد: خطوط أعداد
امنح كل مجموعة ثنائية من التلاميذ خط أعداد.
واجعل أحد التلميذين يفكر في مسألة عد
تصاعدي.
اطلب من ذلك التلميذ أن يَذكر أحد حدي الجمع
والمجموع في المسألة لزميله. واجعل الزميل
يستخدم خط الأعداد والمعلومات المذكورة
لإيجاد الحد الجمعي الآخر. واجعل التلاميذ
يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: خطوط أعداد، بطاقات أعداد
مرقمة من 0 إلى 10
اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية.
مرّر بطاقات الأعداد المرقمة من 0 - 10. اجعل
التلاميذ يضعوا البطاقات 0-3 في مجموعة
واحدة والبطاقات المرقمة 4-10 في مجموعة
مختلفة. اجعل التلاميذ يخلطوا البطاقات
ويضعوها بحيث يكون وجهها لأسفل في
المجموعتين المنفصلتين. واطلب من التلاميذ أن
يتناوبوا على اختيار البطاقة العليا في كل من
المجموعتين. اطلب من كل تلميذ عرض البطاقات
على زميله ليراها. وقل للتلاميذ أن يعملوا منفردين
لإيجاد المجموع. واطلب منهم أن يقولوا المجموع
وأن يقوم زميلهم بالتحقق من الإجابة. ثم اجعل
التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط، قرص دوّار
(0-3)، مكعبات أعداد (0-5)، أقلام تلوين،
خطوط أعداد (0-20)
اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية.
اطلب من التلاميذ أن يدحرجوا مكعب أعداد
لتحديد نقطة البدء لوضع مكعب على خط
الأعداد. اجعل التلميذ يدير القرص الدوار لتحديد
عدد أماكن العد التصاعدي على خط الأعداد.
اجعل كل ثنائي من التلاميذ يتبادلان الأدوار
ويكرران النشاط على خط الأعداد الخاص بهما.
أول تلميذ يصل إلى العدد 20 يحصل على نقطة.
واجعل التلاميذ يكرروا النشاط إلى أن يحصل
أحدهم على 5 نقاط.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

3 التحق من صحة الحل

التمرين 10 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 10. كيف حددت ما تطلب منك المسألة إيجادها؟ الإجابة النموذجية: طلبت مني آخر جملة في المسألة إيجاد عدد النحل في خلية النحل لدي الآن. ولذلك أعلم أنني كنت بحاجة إلى جمع 6 نحلات و3 نحلات معًا.

مراجعة المفردات

اشرح للتلاميذ أنه يمكن تعريف الكثير من الكلمات عن طريق كل من الكلمات والرسم.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

التنويع التكويني

بطاقات الإجابة مرر لوح الكتابة القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. واكتب الجمل العددية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$$3 + 9 = \underline{12}$$

$$8 + 2 = \underline{10}$$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم. أي عدد بدأت العد التصاعدي عنده في كل مسألة؟ ولماذا؟ الإجابة النموذجية: بدأت العد التصاعدي من العدد 9 في المسألة الأولى و8 في المسألة الثانية. من الأسهل كثيرًا أن تبدأ العد التصاعدي من الحد الجمعي الأكبر.

اقرأ ثم حل المسائل.

10. تُصدر 6 نحلات صوت طنين بالقرب من الخلية. وخرجت 3 نحلات أخرى من الخلية. كم عدد النحل الموجود الآن؟
نحلات 9

11. تملك خلود 5 بطاقات ملونة. وحصلت على 3 بطاقات أخرى. فكم عدد البطاقات التي تملكها خلود الآن؟
بطاقات 8

12. تقف 8 فراشات على شجيرة. وتطير 3 فراشات أخرى لتقف عليها. فكم عدد الفراشات الموجودة على الشجيرة الآن؟
فراشات 11

مراجعة المفردات

وَصَلَ.

13. العد التصاعدي $6 + 3 = 9$

14. الحد الجمعي

الرياضيات في المنزل أمط طمك مسألة جمع. واطلب منه العد التصاعدي من العدد الأكبر لإيجاد المجموع

الاسم

واجباتي المنزلية

الدرس 2
العد التصاعدي للجمع

مساعد الواجب المنزلي

استخدم خط الأعداد لإيجاد $9 + 3$ ابدأ بالحد الجمعي الأكبر. واصل العد التصاعدي للجمع.

$9 + 3 = 12$

تمرين

عد تصاعديًا للجمع. استخدم خط الأعداد أعلاه.

1. $4 + 1 = \underline{5}$	2. $2 + 6 = \underline{8}$	
3. $1 + 8 = \underline{9}$	4. $3 + 6 = \underline{9}$	
5. $2 + 4 = \underline{6}$	6. $2 + 8 = \underline{10}$	
7. $\begin{array}{r} 3 \\ + 9 \\ \hline 12 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 1 \\ + 4 \\ \hline 5 \end{array}$