

# الدرس 8

## استقصاء حل المسائل الإستراتيجية: استخدام التفكير المنطقي

### 1 الاستعداد

#### هدف الدرس

أن يستخدم الطالب التفكير المنطقي في حل المسائل.

#### تطوير الإستراتيجية

##### ما الإستراتيجية؟

استخدام التفكير المنطقي عند استخدام التفكير المنطقي لحل المسائل. ذكر الطلاب بأنهم في حاجة لغادة المسائل يحرض. سيحتاجون إلى استخدام المعلومات للتفكير بعمق نية من أجل حل المسألة.

##### إستراتيجيات أخرى

الإستراتيجيات الأخرى التي تم تدريسيها والتي ربما يختار الطلاب استخدامها والموجودة في صفحة مراجعة الإستراتيجيات هي:

- تصميم جدول
- عمل نموذج
- البحث عن نمط
- العمل بترتيب عكسي.

(لم تدرس هذه الإستراتيجية في الحصص الرابعة بعد، إلا أنها قُسّرت في السنوات السابقة.)

#### LA إستراتيجية التحصيل اللغوي

##### الدعم البصري: مخطط الارتكاز

اعرض إطار العمل التالي لحل تدريسي تطبيق الإستراتيجية 1 و 2. دعّم الطلاب إلى مجموعات ثنائية واجعلهم يشاركون إلى مخطط الارتكاز أثناء عملهم بالمارين.

1. الفهم: حدد الحقائق المعروفة.
2. التخطيط: استخدم التفكير المنطقي في حل المسائل.
3. الحل: استخدم هذا المخطط المنشئ الأصغر ملائماً لكل الكسور: \_\_\_\_\_  
تم قانون الكسور ورتبها من الأصغر إلى الأكبر: \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_  
رتب الكمات بالمسائل ترتيباً متطفلاً من الأصغر إلى الأكبر: \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_ و \_\_\_\_\_  
صل الكسر بالترتيب/المسافة المرتبة متطفلاً من الأصغر إلى الأكبر.
4. التحقق: تتوافق الكمات/المسافات مع الأدلة. الحل الذي قدمته صحيح.  
إذا احتاج الطالب مساعدة إضافية في اللغة، فاستخدم الأنشطة التعليمية المتداولة الواردة في الصفحة 535A.

#### التركيز

مقدمة كسرىن لها مسلطان ومحام مختلطان (على سبيل المثال من خلال عمل مقامات وسط مشتركة، أو من خلال مقارنة الكسور العاشرة، مثل 0 و 1/2 و 1).  
إدراك أن المقادير لا تكون صحيحة إلا عندما يكون الكسران يشاركان إلى جهة الكلمة نفسها. تسجيل دائم المقادير بالرمز = (أو <) أو >. وتنبيه الاستنتاجات (على سبيل المثال باستخدام شاشة تمثيلية للكسر).

#### مهارات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجزيدية وكيفية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

#### الترابط المنطقي

##### الربط بالموضوعات الرئيسية

يرتبط ما سبق ب مجال التركيز التالي، 2. تطوير فهم لخواص الكسور، وجمع الكسور ذات المقامات المتشابهة وطرحها، إضافة إلى حرب الكسور بأعداد كلية.

#### الدقة

زيادة صعوبة المارين مع تقدم الدروس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الدردري خلال العمليات الحسابية المنشورة.

#### 1A. مستويات الصعوبة

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| amarin على الإستراتيجية | amarin 1 استيعاب المفاهيم    |
| amarin 1-3              | amarin 2 تطبيق المفاهيم      |
| amarin 4-7              | amarin 3 التوسيع في المفاهيم |

## مراجعة مسألة اليوم

غادر رشيد المنزل وسار مسافة 5 منازل تجاه الشمال، ثم منزلين شرقاً. كم عدد المنازل التي تغير أقصر طريق للمعوده للمنزل؟ **6 منازل**

◀ **المتابرة في حل المسائل** أجر افتراضياً لسؤال الطلاب عن الإستراتيجية المستخدمة لحل هذه المسألة.

## تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتفوييم للدرس السابق.  
توفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

## الاستعداد

شرح هذه الحالة:

أنفق كل من عبد الله وعلي وعمر 30 AED مقابل تذاكر السنينا والمطار والمشروبات. تكلفت كل تذكرة 7 AED. ومن المشروبات الثلاثة 1 AED فكم دفعوا مقابل المشارب؟

ما المعلومات التي لديك؟ عدد الأشخاص الذين ذهبوا للسينما ومقدار التذكرة المتفق مقابل التذاكر والمشروبات

ما الذي تحتاج لإيجاده؟ مقدار التذكرة المتفق على العشاء

ما الإستراتيجية التي يمكن استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة الموجزة: اختيار عملية أو رسم بيان شرطي

◀ **فهم طبيعة المسائل** اطلب من العديد من الطلاب الحضور للوحة وتوضيح كيف حلوا المسألة.

التدريس 2

**التكرار بطريقة تجريبية** قد يكون من المفيد جعل الطلاب يبتعدوا أشلحة هذه الصفحة في مجموعات صغيرة. فهذا سعيد الطلاب الذين يواجهون صعوبات بالغة عند إمساك استنتاجات الآخرين.

تمرين على الاستراتيجية

النحو

باستخدام الأسلطة. راجع البيانات المعلومة لدى الطلاب والمحللوب منهم إيجاده.

الخطيب

اطلب منهم مناقشة إستراتيجيتهم

三

أرشد الطلاب نحو استخدام التفكير المنطقي في حل المسألة.

التحق

اطلب من الطلاب مراجعة المسألة للتحقق من أن الإجابة تلائم  
المعطيات المتقدمة.

تعلم الإستراتيجية

اطلب من الطلاب قراءة المسألة. اسألهم عما يتذكروه بشأن إستراتيجية

استخدام التكبير المنطقي من الأعوام السابقة.

أرشدتهم خلاً، خطلوات حما، المسافات

٤٦

باستخدام الأسلطة. راجع البيانات المعلومة لدى الطلاب والمطلوب منهم إيجاده.

الخطيب

اطلب منهم مناقشة إستراتيجيتهم.

五

أرشد الطلاب نحو استخدام التفكير المنطقي في حل المسألة.

يستخدم الأدلة، ما أكثر عنصر غذائي استخدمته

ما ثانٍ أكثر عنصر غذائي استخدمته طبيعة؟ السكر

ما أقبل

**١٥** ← استخدام الأدوات الملائمة ارسم خطوط أعداد على اللوحة

Page 9

التحقق من صحة الحل ← ٣٤٦



### ٣ التمرين والتطبيق

#### تطبيق الإستراتيجية

اجعل الطلاب يحلوا تمارين هذه الصفحة على نحو مستقل.  
ووفقاً لما حظطنا، فقد تختار تخصيص التمارين كما هي محددة  
بالمستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** خصم التمارين ١ و ٣ و ٤ و ٦ و ٧.
- **ضمن المستوى** خصم التمارين ١-٥ و ٧.
- **أعلى من المستوى** خصم التمارين ١-٥ و ٧.

#### ٤+ المثابرة في حل المسائل

التمرين ٣ أي أدوات الرياضيات التي قد تستخدمها لتصور الموقف ومتى؟  
الإجابة التموجية، رفاق الكسور، دوائر الكسور

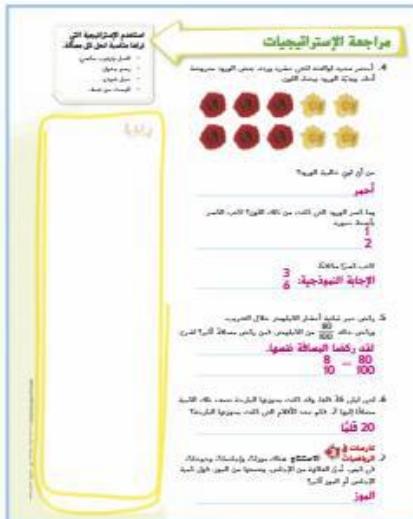
#### مراجعة الإستراتيجيات

##### رسم جدول

في هذه الإستراتيجية، يمكن للطلاب عمل جدول لترتيب المعلومات التي قد تساعدهم على حل المسألة من خلال التوضيح المرئي للمعلومات المعلومة وما يجب إيجاده.

##### عمل نموذج

تساعد هذه الإستراتيجية لحل المسائل على تصور المسألة وإيجاد حل من خلال استخدام وسائل تعليمية بدوية. فصنع النموذج قد يساعد الطلاب على تحديد الخطوات المطلوبة لحل المسألة.



أعلى من المستوى التوسيع	ضمن المستوى المستوى 1	قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي
<b>نشاط عملي</b> <p>اطلب من الطلاب تكوين المسائل الكلامية البنية على أساس انتشار الخصائص الخاصة بهم، لا يد من أن يستخدموا كسوراً للكميات وتوضيح ضرورة طلب عمل مقارنة وترتيب الكسور لحلها. سيتبادلون المسائل والحلول. إذا سمح الوقت، فاعرضها على الجموعة كلها.</p>	<b>نشاط عملي</b> <p>اطلب من الطلاب كتابة ألغاز عن الكسور. ابدأ بعباره، “أذكر في كسر أكبر من (أكتب كسر)”— وأقل من (أكتب كسرًا).” قد يضيف الطلاب أدلة أخرى للتطبيق الاختبارات بحيث تبيّن إجابة واحدة صحيحة. سيقومون بتبادل المسائل مع زملائهم لحلها. اجعلهم يجرؤوا التصحيحات اللزامية بالألغاز، إذا لزم الأمر.</p>	<b>نشاط عملي</b> <p>تعاون مع الطلاب على حل التمرين 2 من صفحة تطبيق الإستراتيجية. اشرح لهم كيفية عمل جدول لتنظيم المعلومات المقدمة. بما أن جميع الكسور لها مقامات مختلفة،راجع تكوين الكسور المكافئة وترتيبها. ستتوفر رفاق كسر أو دواز كسر أو دواز الكسور الدعم في ذلك. وضح كيفية استخدام عملية الاختزال للحل.</p>

## الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي LA

المستوى الافتراضي	مستوى التوسع	المستوى الناشئ	المعرفة العامة
<b>توضيح ما تعرفه</b> <p>قسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وخصص لكل مجموعة تمرينا من تمارين حل مسائل وأجباتي المتزلية لحله باستخدام التفكير المنطقى. عندما تنتهي المجموعات من حل مسائلهم، اطلب منهم عمل خريطة المفاهيم التي توضح الخطوات المختلفة بالحل. ثم اطلب من كل مجموعة عرض مسأളتهم وخريطة المفاهيم على بقية الصف.</p>	<b>تنمية اللغة الشفوية</b> <p>ساعد الطلاب بتمرين واجباتي المتزلية 1 من خلال تدريب المصطلحات التي قد تكون غير ما وفق، مثل، محل قفي، معرض، موقع، مكتبة، مول، مصرف. ثم اقرأ بصوت عالي، أسأل، ألي موقع به أقل المسألة الكلامية بصوت عالي. أسأل، ألي موقع به أكثر تصريحات تصريحات فيه؟ المصروف أي موقع به أكثر تصريحات فن؟ المكتبة اطلب من متقطع وضع صور المكتبة والمول والمصرف بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر. ثم اطلب من الطلاب إيجاد كسر القطعة البنية الببيعة في كل موقع، أكتب كل كسر على ورقة لامقة. وأجعل الطلاب يربووا الكسور من الأصغر إلى الأكبر. في النهاية، اطلب من الطلاب وضع كل كسر على الصورة الصحيحة.</p>	<b>المعنى الناشئ</b> <p>للمعرفة العامة</p>	<p>ساعد الطلاب على حل تمرين الواجبات المتزلية 1 من خلال تحديد صورة وعرضها لكل من هذه المواقع من المسألة الكلامية: مكتبة، مول، مصرف. ثم اقرأ المسألة الكلامية بصوت عالي. أسأل، ألي موقع به أقل المعنى الناشئ اطلب من متقطع وضع صور المكتبة والمول والمصرف بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر. ثم اطلب من الطلاب إيجاد كسر القطعة البنية الببيعة في كل موقع، أكتب كل كسر على ورقة لامقة. وأجعل الطلاب يربووا الكسور من الأصغر إلى الأكبر. في النهاية، اطلب من الطلاب وضع كل كسر على الصورة الصحيحة.</p>

٤ تلخيص الدرس

واجباتي المنزليّة

فم يتبعين الواجب المنزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المعاهم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

الفكر بطريقة تجريدية ← ٢٥

**التمرين 1** اطلب من الطلاب العمل مع شركائهم لتحرير إجاباتهم بدقة.  
واطلب منهم مراجعة إجاباتهم، إذا لزم الأمر.

LA

**LA** للحصول على دعم التحصيل اللغوي، استخدم أسلطة التدريس المتميزة في الصفحة السابقة.