

الدرس 6

حل المسائل

الإستراتيجية: رسم جدول التركيز

ارسم تمثيلاً بيانياً مصوراً (بمقياس وحدة واحدة) وتمثيلاً بيانياً بالأعمدة (بمقياس وحدة واحدة) لتمثيل مجموعة من البيانات مع ما يصل إلى أربعة خيارات (ما اللون المفضل لديك؟ الأحمر، الأزرق، الأصفر، الأخضر). أوجد حل مسائل الجمع والطرح والمقارنة باستخدام المعلومات الواردة في التمثيلات البيانية.



ممارسات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط بمجال التركيز المهم التالي: تجاوز مجال التركيز المهم للصف 2 لتحديد العناوين، استخدام تمثيلات البيانات.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- المستوى 3 التوسّع في المفاهيم

تمرين على الإستراتيجية
التمارين 1-3
التمارين 4-7

الاستعداد

هدف الدرس

أن يقوم الطلاب بعمل جدول لحل المسائل.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

عمل جدول سيقوم الطلاب باستخدام إستراتيجية عمل جدول لتنظيم المعلومات لمساعدتهم في حل المسألة.

مثال: كم عدد العلب التي تم جمعها في اليوم 5؟

عدد الأيام	عدد العلبات المجموعة
1	5
2	10
3	15
4	20
5	25

تم جمع 5 علب كل يوم. وفي اليوم 5، تم جمع 25 علبة.

الإستراتيجيات الأخرى

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

- عمل نموذج.
- إيجاد نمط.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: القراءة بالترديد

قسم الطلاب إلى مجموعات ثنائية خلال تمارين حل المسائل. واطلب من أحد الطلاب قراءة المسألة بصوت عالٍ، واطلب من الآخر القراءة بالترديد. ثم اطلب من الطالبين التعاون معاً لإكمال الجداول لكل تمرين.

إذا احتاج الطلاب مساعدة إضافية في اللغة، فاستخدم الأنشطة التعليمية المتميزة الواردة في الصفحة 525A.

مراجعة مسألة اليوم

ارسم تمثيلاً بيانياً بالأعمدة بعنوان "حيواني المفضل". وضح أن 10 طلاب يفضلون الخيول و 5 يفضلون الخراف و 4 يفضلون القطط و 2 يفضلون الأبقار. كم يزيد عدد الطلاب الذين يفضلون الخيول عن عدد من يفضلون الخراف؟ 5

م.2 التفكير بطريقة تجريدية هل يفضل أغلب الطلاب الخيول والخراف أم القطط والأبقار؟ يفضل أغلب الطلاب الخيول والخراف كم يزيد عدد الطلاب الذين يفضلون الخيول والخراف عن عدد من يفضلون القطط والأبقار؟ 9 طلاب آخرين

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

استعد

ناقش مع الطلاب ما يعنيه عمل جدول. اكتب ما يلي على السبورة .
سدد حمدان وحمد خمس ضربات كرة في مباراة البيسبول يوم الجمعة.
وسدد حسن ضربتين يوم السبت.
ضع المخطط على السبورة واطلب من الطلاب المساعدة في ملئه.

تسديد ضربات البيسبول		
من	العدد	متى
حمدان وحمد	5	الجمعة
حسن	2	السبت

كم عدد ضربات الكرة التي تم تسديدها معاً؟ 7 ضربات كرة

ما العملية التي ينبغي استخدامها لحل هذه المسألة؟ الجمع

ما المعلومات الهامة للإجابة على هذا السؤال؟ الإجابة النموذجية: سدد حمدان وحمد 5 ضربات كرة وسدد حسن ضربتين.

من يمكن أن يعطيني جملة عددية تحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية:
 $5 + 2 = 7$

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من الطلاب قراءة المسألة في صفحة الطالب. أرشدتهم خلال خطوات حل المسائل.

1 الفهم

باستخدام الأسئلة، ناقش ما يعلمه الطلاب والمطلوب منهم إيجادها. اطلب من الطلاب وضع خط تحت ما يعلمونه ورسم دائرة حول المطلوب منهم إيجادها.

2 **التخطيط** اطلب من الطلاب مناقشة الإستراتيجيات التي يمكن أن يستخدموها لحل المسألة. اطلب من الطلاب استخدام إستراتيجية عمل جدول لحل المسألة.

3 **الحل** اطلب من الطلاب حل المسألة في صفحة الطالب. اطلب من الطلاب تتبع الأرقام المنقطة على الجدول لعرض عدد الفطائر. كم عدد الفطائر التي سيحصل عليها الأصدقاء الخمسة معاً؟ 15 فطيرة اطلب من الطلاب تتبع العدد 15.

4 **التحقق** 3.م **تحقق من مدى صحة الحل** كيف تتحقق من صحة إجابتك؟ راجع تفسيرات الطلاب.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

اقرأ المسألة على الطلاب. واطلب من الطلاب وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ورسم دائرة حول المعلومات المطلوب منهم إيجادها.

2 **التخطيط** ناقش الإستراتيجيات العديدة التي يمكن أن يستخدمها الطلاب في حل المسألة. وجه الطلاب نحو استخدام إستراتيجية عمل جدول لحل المسألة.

3 **الحل** اطلب من الطلاب حل المسألة في صفحة الطالب. وضع كيفية حل المسألة خطوة بخطوة بمساعدة عمل جدول.

3.م **البحث عن الأنماط** ما العدد الذي يمكنك العد بالتجاوز به لإيجاد عدد الحيوانات الأليفة التي يمتلكها 7 طلاب؟ 2s

4 **التحقق** اطلب من الطلاب إعادة النظر في المسألة للتأكد من أن الإجابة منطقية.

تمرين على الإستراتيجية

لكل شخص في الصف العدد نفسه من الحيوانات الأليفة. لدى شخصين 4 حيوانات أليفة. كم عدد الحيوانات الأليفة التي يمتلكها 7 أشخاص؟

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرفه. وارسم دائرة حول ما عليك إيجادها.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل سأقوم... **رسم جدول.**

عدد الحيوانات الأليفة	الأشخاص
2	1
4	2
6	3
8	4
10	5
12	6
14	7

14 حيوان أليف

4 التحقق هل إجابتي صحيحة؟ اشرح. راجع تفسيرات الطلاب.

كاشاش! هذا طائري الجميل!!

حل المسائل استراتيجية حل المسائل: رسم جدول

الاسم: _____

الدرس 6 السؤال الأساسي كيف يمكن تسجيل البيانات ونقيتها؟

يقدم مطعم إفطاراً خاضاً يتكون من 3 فطائر. طلب خمسة أصدقاء هذا الإفطار الخاص. كم فطيرة سيحصلون عليها جميعاً؟

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرفه. وارسم دائرة حول ما عليك إيجادها.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل ارسـم جدولاً.

الأصدقاء	فطائر
1	3
2	6
3	9
4	12
5	15

15 فطيرة

4 التحقق هل إجابتي صحيحة؟ اشرح. راجع تفسيرات الطلاب.

3 التمرين والتطبيق

تطبيق الإستراتيجية

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

- **قريب من المستوى** أرشد الطلاب أثناء حل التمارين. وساعدهم في استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. واطلب من الطلاب بعدئذ أن يشرحوا لزملائهم كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

8.0 م الاستنتاجات المتكررة

تمرين 2 إذ كان السيد عمر يحتاج إلى توصيل 70 صندوقًا، فكم عدد الرحلات التي سيحتاج إلى قطعها؟ 7 رحلات

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ الطلاب في هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم اختيارها لحل كل تمرين من تلك التمارين. الإستراتيجيات هي عمل جدول وعمل نموذج وإيجاد نمط. اطلب من الطلاب العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة كل بمفرده.

10.0 م فهم طبيعة المسائل

تمرين 7 ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ عمل نموذج لماذا اخترت هذه الإستراتيجية؟ الإجابة النموذجية: لقد كانت هي أفضل إستراتيجية يمكن استخدامها لأنه يمكنني بسهولة استخدام قطع العد لإيجاد أن عبد الرحمن يمتلك 6 ملصقات أكثر من سعيد.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي استخدم خطة حل المسائل ذات الخطوات الأربع للتفكير في الخطوات التي استخدمتها لحل تمرين 6.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

مراجعة الإستراتيجيات

اختيار إستراتيجية

- رسم جدول.
- عمل نموذج.
- إيجاد نمط.

4. فاطمة لديها 3 قوالب لعمل كعك (المافنز). يسع كل قالب 6 كعكات (مافنز). كم كعكة ستخبز فاطمة في المرة الواحدة؟

18 كعكة

5. كان لدى عبيد وعبدالله وعبد الكريم 4 زجاجات ماء أثناء مباراة البيسبول. فكم إجمالي عدد زجاجات الماء معهم جميعًا؟

12 زجاجة

6. يريد الأستاذ عبد العزيز من 21 طالبًا في الصف أن يرتدوا قفازاتهم للخروج مغًا. فكم إجمالي عدد القفازات معهم جميعًا؟

42 قفازًا

7. عبد الرحيم وسعيد وعبد الرحمن يجمعون ملصقات الحساء. لدى عبد الرحيم 10 ملصقات ولدى سعيد 7 ملصقات ولدى عبد الرحمن 13 ملصقًا. كم ملصقًا مع عبد الرحمن أكثر مما هو مع سعيد؟

6 ملصقات

تطبيق الإستراتيجية

الاسم: _____

1. لدى نبيلة 4 أزواج من الجوارب في خزانة. فكم عدد الجوارب إجمالًا؟

زوج	إجمالي الجوارب
1	2
2	4
3	6
4	8

8 جوارب

2. يريد السيد عمر توصيل 60 صندوقًا. وتسع سيارته 10 صناديق في المرة الواحدة. كم رحلة سيقوم بها السيد عمر لتوصيل 60 صندوقًا بالكامل؟

6 رحلات

3. تصل صناديق العصائر إلى متجر بقالة في عبوات بها 4 علب عصير. تحتاج السيدة مريم إلى 20 صندوق عصير. فكم عبوة ستشتري؟

5 عبوات

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: ورق، أقلام رصاص
اطلب من الطلاب التعاون مع زميل لكتابة مسألتين يمكن حلها من خلال عمل جدول. اطلب من مجموعات الطلاب الثنائية تبادل المسائل مع مجموعة أخرى. واطلب من المجموعة الأخرى حل المسائل.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام حبر جاف بمحاة
اكتب المسألة الكلامية التالية على السبورة .
رأت سالي 6 طيور نحام في حديقة الحيوان. كل طير نحام له ساقان. كم عدد السيقان الإجمالي لدى طيور النحام التي رأتها سالي. **12 ساقاً**
ارسم مخططاً أساسياً على السبورة . اطلب من الطلاب نسخ المخطط وملأه في ألواح الكتابة القابلة للمسح. اطلب من الطلاب إخبار زميل بإجابة المسألة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويهي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط
اطلب من الطلاب استخدام ألوان مختلفة من المكعبات لتمثيل البيانات من المخطط الموجود في هذا الدرس. اطلب من الطلاب استخدام المكعبات لمساعدتهم في حل المسائل.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

كلمة متعددة المعاني

اكتب ثم قُل، يأكل السنجاب ثلاث حبات جوز كل يوم. كم عدد حبات الجوز التي سيأكلها السنجاب في أربعة أيام؟ ارسم جدولاً يمكن استخدامه لحل المسألة. قُل، هذا جدول. يمكننا استخدام الجدول لإيجاد الإجابة. اشرح أن بعض الكلمات لها أكثر من معنى واحد. اسأل، ما المعنى الآخر لكلمة جدول؟ وَّه الطلاب للإجابة مشيرين إلى النهر الصغير. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وزع خريطة المفاهيم الخاصة بحل المسائل على كل مجموعة، واطلب من الطلاب إكمالها بينما يقومون بحل المسألة باستخدام الجدول.

مستوى التوسع

تنمية اللغة الشفهية

اكتب ثم قُل، يمكن غسل خمس سيارات في ساعة واحدة. كم عدد السيارات التي يمكن غسلها في ست ساعات؟ ارسم جدولاً بعمودين وستة صفوف. حدد اسم عناوين الأعمدة، السيارات والساعات. باستخدام خطوات حل المسائل: الفهم والتخطيط والحل والتحقق، وَّه الطلاب خطوة بخطوة خلال حل المسألة. قدّم إشارات الجمل التالية: **أعلم أن _____ يلزمني معرفة _____ يمكنني _____ لحل المسألة. الحل هو _____.**

المستوى الناشئ

معرفة الكلمات

اعرض سيارة لعبة أو صورة لسيارة واسأل، ما هذا؟ يجيب الطلاب بشكل جماعي، **سيارة**. وضح مثلاً وقُل **السيارة الواحدة لها أربع عجلات. كم عدد العجلات الموجودة في ثلاث سيارات؟** ارسم جدولاً بعمودين وخمسة صفوف. حدد اسم عناوين الأعمدة، السيارات والعجلات. اطلب من الطلاب رسم نفس الجدول. أشر إلى الجدول وقُل، هذا جدول. اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. استخدم السيارات اللعبة أو الصور بينما تقوم بتوضيح مثال، مكملاً الجدول. اطلب من الطلاب إكمال جداولهم. ثم مناقشة كيف يساعد عمل جدول في حل المسألة.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

2.4 التفكير بطريقة كمية

تمرين 1 إذا كان عامر يمتلك 4 أحواض، فكم عدد السلاحف التي يمكن أن يمتلكها؟ **16 سلحفاة**

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

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب التالي على السبورة ليحلها الطلاب من خلال عمل جدول.
يمتلك كل طفل في الصف العدد نفسه من قمصان البطل الخارق. يمتلك طفلان 8 قمصان. فكم عدد قمصان البطل الخارق التي يمتلكها 6 أطفال؟ **24**
قميصًا. اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

حل المسائل

ضع خطأ تحت ما تعرف. حوّل حول ما عليك إيجاده.

1. تتلاءم أربعة سلاحف في حوض واحد، يمتلك عامر 3 أحواض. فكم عدد السلاحف التي يمكنه امتلاكها؟ **12** سلحفاة
2. يريد تسعة طلاب إطعام الطيور. ويمتلك كل طالب 2 من أكياس البذور. (كم عدد أكياس البذور إجمالاً؟) **18** كيسًا
3. تعطى فرح كيسًا به وجبة خفيفة لكل واحد من أصدقائها الأربعة، وتضع 4 شرائح كثيرى، في كل كيس. فكم عدد شرائح الكثيرى إجمالاً؟ **16** شريحة كثيرى
4. يقوم ثمانية طلاب بصنع رجال ثلجيين، ويتطلب كل رجل ثلجي 3 كرات ثلج. (فما إجمالي عدد كرات الثلج التي يحتاجها الطلاب إجمالاً؟) **24** كرة ثلج

نحن نكون زوجًا رائعًا!

الاسم

الدرس 6

حل المسائل: رسم جدول

واجباتي المنزلية

تبيض كل دجاجة نفس عدد البيض. تبيض دجاجة واحدة 3 بيضات. وتبيض دجائتين 6 بيضات. وتبيض ثلاث دجاجات 9 بيضات. كم بيضة ستبيضها 6 دجاجات؟

1 الفهم ضع خطأ تحت ما تعرفه. وارسم دائرة حول ما عليك إيجاده.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل سأقوم بعمل جدول.

البيضة	الدجاج
3	1
6	2
9	3
12	4
15	5
18	6

تبيض كل دجاجة 3 بيضات. لذلك، ستبيض 6 دجاجات 18 بيضة.

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟