

هدف الدرس

سوف يعرف ويكتب الطلاب الوقت بالربع ساعة.

تنتية المفردات

المفردات الجديدة

ربع ساعة (quarter hour)

النشاط

• **مراجعة الدقة** اكتب الكلمة على اللوحة. اسأل الطلاب ما الذي يعرفونه عن الربع ساعة. اشرح ذلك - مثل النصف ساعة - الربع ساعة تشير إلى دقائق. هناك 15 دقيقة في ربع الساعة. على عكس الربع ساعة، هناك طريقتان لاستخدام الربع ساعة: للإشارة إلى 15 دقيقة بعد ساعة محددة أو 15 دقيقة قبل ساعة محددة.

• اطلب من الطلاب الحضور إلى اللوحة. اطلب منهم توضيح نصف ساعة من خلال رسم ساعة عقاربية وأخرى رقمية.

• بعد ذلك، اطلب من الطلاب الحضور إلى اللوحة لتوضيح ربع ساعة. وجههم إلى مراجعة الدرس إذا احتاجوا إلى دعم إضافي.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: الردود الجماعية

اكتب ربع على اللوحة. اعرض نماذج أجزاء من دائرة تمثل ربعًا واحدًا ونصفًا واحدًا. اشرح أن الربع يساوي 1 مقسومًا على 4. اعرض ساعة عقاربية توضح الوقت بفواصل تبلغ خمس عشرة دقيقة وقارنها مع نموذجي أجزاء الدائرة. ناقش المصطلحات: وربع، إلا ربع، ونصف.

باستخدام ساعة رقمية، وضح وقتًا باستخدام ربع ساعة. اسأل، **ما الوقت الذي توضحه الساعة؟** سوف يجيب الطلاب كلهم معًا باستخدام نماذج الإجابة التالية: **توضح الساعة ربع ساعة بعد _____.** توضح الساعة ربع ساعة قبل _____. توضح الساعة أن الوقت هو _____.

التركيز

معرفة وذكر الوقت لأقرب خمس دقائق على ساعات عقاربية باستخدام الكلمتين "ص و م". حل مسائل من الحياة اليومية تتضمن جمع وطرح فواصل زمنية بمعدل ساعة أو نصف ساعة.

ممارسات في الرياضيات

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. تطوير الإجابة في الجمع والطرح. تجاوز مجال التركيز المهم للصف 2 فيما يتعلق بمعرفة وكتابة الوقت.

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 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-3
التمارين 2-12
التمارين 13-15: مسألة مهارات التفكير العليا

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

ينظر صالح إلى الساعة. يشير عقرب الساعات ما بين 1 و2. يشير عقرب الدقائق إلى 6. يعتقد صالح أن الوقت هو 2 ونصف. هل صالح صائب أم خاطئ؟ **خاطئ** ما الوقت؟ **1:30**

2-3-4 التفكير بطريقة تجريدية ينظر صالح للساعة بعد نصف ساعة. ما الوقت الآن؟ **2:00**

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقوية للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ساعات تعليمية

وزّع ساعات تعليمية على الطلاب ليستخدموها أثناء مناقشتك لخصائصها.

ما الذي يشير إليه العقرب القصير؟ **الساعات**

ما الذي يشير إليه العقرب الطويل؟ **الدقائق**

ماذا تلاحظ بشأن الحافة الداخلية للساعة؟ **بها أعداد وعلامات رفيعة**

ما الذي تمثله العلامات الرفيعة؟ **كل دقيقة في الساعة ما عدد الدقائق**

في الساعة الواحدة؟ **60 دقيقة**

استخدم ساعة تعليمية لتوضيح أوقات مختلفة بمعدل ساعة ونصف ساعة وربع ساعة. اطلب من الطلاب إخبارك بالوقت. واطلب من الطلاب توضيح الوقت نفسه على الساعة التعليمية. اسأل عن الوقت الذي يكون بعد أو قبل عدة ساعات، أو بعد انقضاء نصف ساعة أو ساعة أو ربع ساعة.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أطباق ورقية، ساعة عرض، مكعبات ربط، أقلام تلوين

مع الصف الدراسي بالكامل، ناقش مفهوم ربع ساعة.

ربع شيء ما يساوي 1 من 4 أجزاء من الشيء. ربع ساعة يساوي 1 من 4 أجزاء من الساعة.

اكتب ما يلي على اللوحة: 15 دقيقة + 15 دقيقة + 15 دقيقة = 60 دقيقة، أو ساعة واحدة.

توجد أربع فترات مدتها 15 دقيقة في الساعة الواحدة. إذاً، ربع واحد من الساعة يساوي 15 دقيقة.

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. وجه الطلاب لطبي طبق ورقي إلى نصفين، ثم طي كل نصف إلى نصفين لتكوين أربع. اطلب من الطلاب استخدام أقلام التلوين لتلوين كل ربع بلون مختلف. وأخبرهم بوضع الطبق الورقي على المكاتب أو المناضد الخاصة بهم، بحيث يتحاذى أحد خطوط الطي على نحو مستقيم للأعلى والأسفل. فسوف يساعدهم ذلك عند تمثيل أربع الساعة.

اشرح للطلاب أن ربع ساعة بعد ساعة ما تساوي ساعة و 15 دقيقة. واطلب من الطلاب وضع مكعبات على أربع الساعة. وضح 12:15 على ساعة العرض. أخبر الطلاب أن الوقت الموضح هو 12 وربع.

2-3-4 التفكير بطريقة كمية اعرض 8:15 على ساعة العرض. ما الوقت الموضح على الساعة؟ 8 وربع

اطلب من الطلاب رسم عقربين على الساعة في صفحة "الاستكشاف والشرح" لتوضيح وقت: ساعة ما وربع. واطلب من الطلاب كتابة الوقت.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب أثناء حل المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش الأوقات الموضحة. وضح أن الخطوط المنقطعة على الساعتين الأخيرتين تشبه أجزاء الطي على الأطباق الورقية. ووضح للطلاب كيفية كتابة الوقت بمعدل "ساعة وربع" على ساعة رقمية.

1-2-3 الاستنتاجات المتكررة اطلب من الطلاب أن يشرحوا لزميل سبب أن الوقت الموضح على الساعة على الجانب الأيسر من مربع "الملاحظة والحساب" يسمى 2 إلا ربع.

حل التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الصف الدراسي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

1-2-3 بناء الفرضيات عندما تكون الساعة 4:15، أين سيكون عقرب الدقائق؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يشير عقرب الدقائق دومًا إلى 3 لتمثيل ربع ساعة بعد الساعة.

الملاحظة والحساب

يمكنك معرفة الوقت بربع الساعة. هناك 15 دقيقة في ربع الساعة. وهناك 4 أرباع ساعة في الساعة.

الساعة الواحدة الواحدة وربع الواحدة ونصف الثانية إلا ربع

1:00 1:30 1:45 1:45

استخدم ⌚. اذكر الوقت الظاهر أمامك. اكتب الوقت.

1. ⌚ 11:15

2. ⌚ 8:30

3. ⌚ 6:45

حديث في الرياضيات عندما تكون الساعة 4:15، أين سيكون عقرب الدقائق؟ اشرح.

الاسم _____

الوقت بربع الساعة

الدرس 4
السؤال الأساسي
كيف استخدم الوقت وأمره؟

الاستكشاف والشرح

يمكنني أن أساعدك بربع ساعة!

راجع عمل الطلاب.

وربع _____

توجيهات المعلم: اطلب من الطلاب طي طبق ورقي، أو قطعة ورق مستديرة، إلى نصفين، ثم بطونها ثانية إلى أربع. واطلب منهم تحديد فرد الورق ليرى العلامات التي أحدثها الطي. وعلى الساعة الظاهرة أعلاه، ضع مكعبات على أربع الساعة مع الإشارة إلى الحلق أو الدائرة الورقية. ارمم عقارب الساعة لتبين وقت الساعة والربع. اكتب الوقت.

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في جزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يجد الطلاب صعوبة في توضيح الساعة عند علامة 45 دقيقة لأن عقرب الساعات يقع بين عددين. على سبيل المثال، رغم أن عقرب الساعات قريب من 12، فلا تزال الساعة 11:45.

حل المسائل

5-3-م المذاكرة في حل المسائل

تمرين 13 بعد نهاية اليوم الدراسي بساعتين، لدى هالة تمرين كرة قدم. ما الوقت الذي يبدأ فيه تمرين كرة القدم لهالة؟ 5:15

6-4-م مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم على مسألة مهارات التفكير العليا لأحد زملائهم.

ستحتاج إلى

- ساعات تعليمية

التقويم التكويني

الانتظام في صفوف قبل انتظام كل طالب في الصف، قل وقتًا بمعدل ربع ساعة. واطلب من الطلاب توضيح الوقت على ساعة تعليمية قبل انضمامهم للصف.

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

المسائل حل المسائل

ممارسات في الرياضيات

13. هالة في المدرسة. وينتهي اليوم الدراسي في الساعة 3:15. ولكن كان عليها الانتظار 3 ساعات إضافية، فكم الساعة الآن؟

12:15

14. يذهب فالح إلى بيت صديقه في الساعة 2:15. ضع دائرة حول الساعة التي توضح هذا الوقت.

15. ذهبت أسرة نورا في زهرة، غادروا في الساعة 9:45. وقادوا السيارة لمدة 3 ساعات. وتوقفوا بعدئذٍ لتناول الغداء، واستغرق ذلك ساعة واحدة. فمتى انتهوا من تناول الغداء؟


1:45


مسألة مهارات التفكير العليا لم يُطلق على كل فترة 15 دقيقة في الساعة اسم ربع ساعة؟


الإجابة النموذجية: ربع الشيء هو جزء من أجزائه الأربعة. ويوجد أربع فترات مدتها 15 دقيقة في الساعة الواحدة. لذا فكل فترة مدتها 15 دقيقة هي ربع ساعة.

الاسم


أعتمد على نفسي استخدم ⌚ اذكر الوقت الظاهر أمامك. اكتب الوقت.


4.  **2:15**


5.  **7:45**

6.  **4:15**


ارسم العقارب في كل ساعة. اكتب الوقت.


7. 2 إلى ربع  **1:45**


8. 5. ربع  **5:15**

9. 12. ربع  **12:15**

اقرأ الوقت. اكتب الوقت الظاهر على الساعة الرقمية.

10. الثانية عشرة وخمس وأربعون دقيقة  **12:45**

11. الرابعة وخمس عشرة دقيقة  **4:15**

12. التاسعة وثلاثون دقيقة  **9:30**

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: ورق، أقلام تلوين
اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. اطلب من الطلاب تصميم جدول مواعيد يوضح الأوقات، والحيوانات التي سوف يرونها في جولة داخل حديقة الحيوان. واطلب من الطلاب رسم صورة للحيوانات، وكتابة الوقت بجانب الصورة. أخبر الطلاب بأنهم سوف يبدؤون في الساعة 9:00. وسوف يرون حيواناً مختلفاً كل نصف ساعة. ويجب على الطلاب تضمين ساعة للغداء. سوف تنتهي الجولة في حديقة الحيوان في الساعة 3. واطلب من مجموعات ثنائية عرض جداولهم على الصف الدراسي.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات لعبة بينجو، حقائب، قطع عد بلونين
استخدم بطاقات بينجو لرسم 9 ساعات عقاربية بحيث توضح أوقاتاً مختلفة بمعدل ساعة و/ أو نصف ساعة و/ أو ربع ساعة على الساعات. اطلب من الطلاب وضع بطاقاتهم في حقيبة. اكتب الأوقات نفسها بالكلمات على بطاقات بينجو. واطلب من الطلاب لعب لعبة تمثيل الوقت ببطاقات بينجو في مجموعات صغيرة. اطلب من أحد الطلاب سحب ساعة عقاربية من الحقيبة وإظهار البطاقة لأعضاء المجموعة. واطلب من الطلاب تغطية الوقت المطابق على بطاقات اللعب بقطعة عد. واطلب منهم قول انتهت عند تغطية صف أو عمود أوقات بقطع عد.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقييمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: 60 مكعب ربط (كل 15 منها بلون مختلف)
استخدم مكعبات الربط لتمثيل علامات الساعة الرفيعة. واطلب من الطلاب توصيل جميع المكعبات ذات اللون الواحد قبل الانتقال إلى اللون التالي. واطلب منهم عد المكعبات عند توصيلها لعمل قطار واحد طويل. بعد ذلك، اطلب منهم تقسيم القطار إلى أربعة أجزاء متساوية وعد المكعبات في كل جزء. واطلب منهم أن يناقشوا - كل مع زميله - كيف تشبه المكعبات أرباع الساعة.

الدعم المتميز للتحصيل اللغوي LA

المستوى الانتقالي

استيعاب اللغة

اطلب من طالبين الحضور للأمام. استخدم ساعة عقاربية لعرض وقت بفترة خمس عشرة دقيقة، مثلاً 4:45. اسأل الطالب الأول، **ما الوقت؟** اطلب من الطالب الإجابة، بأن يقول على سبيل المثال، **أربعة وخمس وأربعون**. بعد ذلك، قل للطالب الثاني، **قل الوقت بطريقة مختلفة**. قد يقول الطالب الثاني، **خمسة إلا ربع**. اطلب من طالبين آخرين الحضور للأمام. اضبط الساعة على وقت جديد متضمناً فترة خمس عشرة دقيقة، وكرر النشاط. ثم اطلب من الطلاب العمل ضمن مجموعات من 3 بحيث يتناوبون المهام: واحد ينظم الوقت، واثنان ينطقون الوقت لتكرار النشاط.

مستوى التوسع

لعبة الأعداد

قسّم الطلاب إلى أربعة فرق. وزّع ساعة عقاربية على كل طالب. باستخدام ساعة رقمية، وضح وقتاً باستخدام ربع ساعة. قل، **اظهروا لي هذا الوقت بأقصى سرعة ممكنة. الفريق الأول الذي يُظهر جميع أعضائه الوقت الصحيح يحصل على نقطة**. كرّر الأمر بأوقات مختلفة بمعدل خمس عشرة دقيقة. وأول فريق يُسجل ثلاث نقاط يربح.

المستوى الناشئ

معرفة الكلمات

أظهر للطلاب دائرة مقسمة إلى أرباع. عدّ قطع العدّ. أظهر ساعة عقاربية. بدءاً من 12، حرّك عقرب الدقائق بمعدل خمس عشرة دقيقة. وأثناء القيام بذلك، عدّ الأرباع. اسأل، **ما عدد الأرباع في الساعة الواحدة؟** 4 حرّك عقرب الدقائق حول الساعة بمعدل 15 دقيقة مرة أخرى. قل، **الربع الواحد يساوي 15 دقيقة. الربعان يساويان 30 دقيقة. الأرباع الثلاثة تساوي 45 دقيقة. فماذا تساوي الأرباع الأربعة؟** 60 دقيقة وزّع ساعات عقاربية تعليمية على الطلاب، واطلب منهم تكرار النشاط، كل مع زميل.



مراجعة المفردات

أشّر إلى الطلاب بالرجوع إلى "بطاقات المفردات" للحصول على الدعم الإضافي.

ستحتاج إلى

• ساعة عرض

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اعرض للطلاب ساعة عرض عقاربية توضح الساعة 3:45. ما الوقت الآن؟ 3:45 اطلب من الطلاب قول إجابتهم كل لزميل له قبل مشاركتها مع الصف.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

1-3 فهم طبيعة المسائل

تمرين 7 كيف حللت هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: وصلت نجاة إلى المدرسة في الساعة 8:45. لذا عددتُ بمعدل ساعة من 8:45 حتى 2:45 للتوصل إلى أن نجاة كانت في المدرسة لمدة 6 ساعات.

LA للحصول على دعم للتحصيل اللغوي، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

ارسم العقارب في كل ساعة. اكتب الوقت.

4. 6 وربع 6:15

5. 3 إلا ربع 2:45

6. 7 وربع 7:15

7. ذهبت نجاة إلى المدرسة في الساعة 8:15. وغادرت المدرسة في الساعة 2:45. إذا وصلت المدرسة في الساعة 8:45، فكم عدد الساعات التي قضتها في المدرسة؟

6 ساعات

مراجعة المفردات

8. ضع دائرة حول الساعة التي تظهر مثالاً على ربع ساعة.

12:15 7:35

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك استخدام الكلمات "إلا ربع" و "وربع" لوصف الوقت في الساعة 6:15 و 6:45.

الاسم

الدرس 4
الوقت بالربع ساعة

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي
يمكنك معرفة الوقت بالربع ساعة.

8 وربع 8:15

8 ونصف 8:30

9 إلا ربع 8:45

تمرين
استخدم ⌚. اذكر الوقت الظاهر أمامك. واكتبه.

1. 5:15

2. 9:45

3. 11:30

حقوق الطبع والنشر © مجموعة سمان مؤسسة The McGraw-Hill Companies, Inc.