



سيرتك
Seratac



وزارة التربية والتعليم العالي

١ ٢ + ٣ ٤ × ٥ ٦ - ٧ ٨ ÷

مواد مساندة

تعلم وتعليم الرياضيات

+ ٣ - ٤ ٥ × ٦ ٧ ÷ ٨

صممت هذه المواد بالشراكة مع مركز التطوير التربوي (EDC) ضمن برنامج دعم أجندة إصلاح التعليم للتحسين التدريس والتقييم والمسار المهني - سيرتك SERATAC

الصف الثاني الأساسي

الوحدة التاسعة

الكسور

محتويات الوحدة:

- (١) اسم النشاط: الكسور – التوزيع بعدل.
- (٢) اسم النشاط: الكسور – التوزيع إلى أجزاء متساوية.
- (٣) اسم النشاط: الكسور – تحدّي مشاركة أمينة.

اسم النشاط: الكسور – التوزيع بعدل¹

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة التاسعة: الكسور

أهداف التعلّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يتعرّف على مفهوم الكسر كجزء متساوٍ من الواحد صحيح.
- أن يحدّد النصف باستخدام الأشياء والرسومات والأمثلة الواقعية.
- أن يوزّع الأشياء إلى جزأين متساويين في الحياة اليومية الواقعية.
- أن يشرح سبب عدالة التوزيع المتساوي.

دعم التعليم

لا يدرك بعض الطلاب أن الكسور يجب أن تكون أجزاءً متساوية، و يكون آخرون مجموعات غير متساوية عند التوزيع، أو يركزون فقط على عدد القطع بدلاً من أن القطع متساوية. يدعم هذا النشاط الطلاب في تقديم الكسور عبر مواقف توزيع ذات معنى باستخدام أشياء محسوسة، والطبي، والمناقشة، والسياقات الواقعية قبل تقديم كلمة "نصف".

ملاحظات للمعلّم المساعد

- ابدأ بالمناقشة بدلاً من المفردات الرياضية.
- شجّع الطلاب على شرح سبب اعتقادهم أن التوزيع عادل أو غير عادل.
- استخدم المفردات اليومية أولاً: مشاركة، عادل، متساوي، نفس الكمية.
- قدّم الواحد الصحيح قبل "النصف" مع التأكد أن الطلاب جربوا التوزيع المتساوي بصورة عملية.

¹ Activity 1 Fractions - Sharing Fairly

- يستخدم بعض الطلاب معايير مثل "نصف كبير" أو "نصف صغير". ذكرهم بأن الأنصاف يجب أن تكون متساوية دائماً. إذا كانت الأجزاء غير متساوية، فهي ليست أنصافاً.
- استخدم أشياء حقيقية كلما أمكن. الخبز، والفاكهة، والدوائر الورقية، والعدّادات، والمكعبات، أو المواد المتوفرة محلياً كلها تعمل بشكل جيد.
- انتبه إلى الحساسية الغذائية أو الاعتبارات الغذائية إذا كنت تستخدم طعاماً حقيقياً. يمكن استخدام نماذج ورقية بدلاً من ذلك.
- اقطع التفاح مسبقاً أو استخدم سكيناً آمناً للأطفال (للاستخدام من قبل المعلم فقط) أو استخدم تفاحة ورقية جاهزة.

المواد

- تفاحة (حقيقية أو صورة).
- أوراق (واحدة لكل زوج).
- عدّادات، أو مكعبات، أو كرات زجاجية.
- وعاءان أو طبقان (واحد لكل زوج).
- بطاقات مشاركة مخبز أمينة (قابلة للتصوير).
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

التأسيس

حصة عادلة

- اعرض تفاحة واحدة امام طلاب الصف.
- ادع متطوعين (ولد وبنت) إلى المقدمة.
- قل: "أريد أن أشارك هذه التفاحة بينكما."
- اقطع التفاحة إلى قطعتين غير متساويتين.

- اسأل المتطوعين: "أي قطعة تريد؟"
- اسأل الصف:
 - "هل هذا عادل؟"
 - "لماذا ليس عادلاً؟"
 - "ماذا يمكننا أن نفعل لجعله عادلاً؟"
- اترك وقتاً للمناقشة.
- اشرح: "عندما نشارك شيئاً بعدل، يحصل الجميع على أجزاء متساوية."
- اقطع (أو أظهر) جزأين متساويين.



- اسأل:
 - "ماذا تغير؟"
 - "هل هذا عادل الآن؟"
 - "كيف يمكننا التحقق؟"
- ضع قطعة فوق الأخرى، ثم اسأل: "ماذا تلاحظ؟"
- قل: "يمكننا وضع قطعة فوق الأخرى. إذا تطابقتا، فإن الأجزاء متساوية."

- أضف: "عندما نقسم شيئاً إلى جزأين متساويين، يُسمى كل جزء نصفاً. لا يمكن أن يكون النصف أكبر أو أصغر. إذا كانت الأجزاء غير متساوية، فهي ليست أنصافاً."

التمرين الموجّه

طي الورق

- وزّع الطلاب إلى أزواج ثنائية.
- أعط كل زوج ورقة.
- اطلب من الطلاب:
 - طيها إلى جزأين متساويين.
 - فتحها.
 - اسأل:
 - "هل طوى الجميع بالطريقة نفسها؟"
 - "هل جميع الأنصاف متساوية؟"
 - "هل يمكن أن يكون هناك أكثر من طريقة لتكوين نصف؟"
- اشرح: "هناك طرق عديدة مختلفة لتقسيم شيء إلى نصفين، لكن الأجزاء يجب أن تكون متساوية دائماً."

توزيع الكرات الزجاجية

- أحضر متطوعين، ولد وبنت، إلى مقدمة الصف.
- اشرح أن لديك ١٠ كرات زجاجية في يدك.
- قل: "أريد أن أعطي النصف لكل من الطفلين."
- وزّع الكرات بين الطفلين مع العدّ بصوت عالٍ؛ مثلاً، "واحدة لسعيد" و"واحدة ليلي"، حتى تنفذ جميع الكرات.

• اسأل:



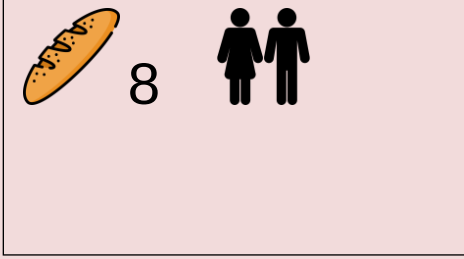
- "ما عدد الكرات التي حصل عليها سعيد؟"
- "ما عدد الكرات التي حصلت عليها ليلي؟"
- "هل حصلوا على المقدار نفسه؟"
- "هل وزع الاستاذ الكرات بالتساوي؟"
- "كم عدد الكرات في المجموع؟"
- "ما هو نصف ١٠؟"

تحدي مشاركة أمينة

- قل: "أمينة هي الخبّازة المجتمعية. كل صباح تحضّر خبزاً طازجاً وطعاماً لتشاركه مع العائلات والمتطوعين. تريد أن تشارك بعدل. دعونا نساعدتها في توزيع ٨ زيتونات بين وعاءين."
- وضح:
 - واحدة لهذا الوعاء، واحدة لذلك الوعاء.
 - استمر حتى يتم توزيع جميع الزيتونات.
 - تحقق من أن كلا الوعاءين يحتويان على المقدار نفسه.
- قل: "كل وعاء يحتوي على نصف الزيتونات."

التنفيذ المستقل

مساعدة أمينة في التوزيع بعدل



- يعمل الطلاب في مجموعات صغيرة، ويتلقون بطاقات مشاركة مخبز أمينة، وعدّادات، ووعاءين، مثلاً: توزيع ٨ أرغفة خبز على شخصين.
- يقوم الطلاب بما يلي:
 - توزيع الأشياء.
 - تحديد ما إذا كان التوزيع عادلاً.
 - شرح السبب.

أرني وتكلّم

- ادعُ عدة مجموعات صغيرة لمشاركة أحد تحديات التوزيع الخاصة بهم.
- اسأل:
 - "ماذا وزعتم؟"
 - "هل تم توزيعه بعدل؟"
 - "كيف عرفت؟"
 - "ما هو النصف؟"
- قل: "اليوم اكتشفنا أن النصف هو واحد من جزأين متساويين. تساعدنا الكسور في التوزيع بعدل."

أسئلة توجيهية

- ١- هل التوزيع عادل؟
- ٢- لماذا تعتقد ذلك؟
- ٣- هل الأجزاء متساوية؟
- ٤- ماذا يعني النصف؟
- ٥- كيف يمكننا جعل التوزيع عادلاً؟
- ٦- هل يمكن أن يكون هناك أكثر من طريقة لتكوين نصف؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← أزواج أو مجموعات صغيرة ← أرني وتكلم

- تقديم فكرة العدالة من خلال التوزيع.
- استكشاف التوزيع المتساوي باستخدام طي الورق والمواد المحسوسة.
- تقديم النصف من خلال مواقف توزيع واقعية.
- يطبق الطلاب فهمهم من خلال توزيع الأشياء بعدل وشرح تفكيرهم.

التمايز

مبتدئ: يحتاج بعض الطلاب إلى دعم في التعرف على الأجزاء المتساوية. شجّعهم على مقارنة القطع بوضع واحدة فوق الأخرى أو مطابقة المجموعات واحداً لواحد.

متوسط: يوزع بعض الطلاب الأشياء بشكل مستقل إلى مجموعتين متساويتين ويشرحون سبب عدالة التوزيع.

متقدم: تحدّى بعض الطلاب لإيجاد أكثر من طريقة لتقسيم شكل إلى جزأين متساويين وشرح سبب إظهار كل مثال للنصف.

التقييم

لاحظ الطلاب أثناء توزيعهم للأشياء وطي الورق إلى أجزاء متساوية. استمع إلى كيفية شرحهم للعدالة وإذا ما كانوا يدركون أن النصف يعني دائماً جزأين متساويين. لاحظ إذا ما كان الطلاب يركزون على الكميات المتساوية من القطع بدلاً من مجرد عدد القطع.

تأمل الطالب

اسأل الطلاب عن شعورهم تجاه تعلّمهم وجهدهم اليوم:

😊 أستطيع توزيع الأشياء بعدل وإيجاد النصف.

😐 أستطيع توزيع بعض الأشياء بعدل لكن ما زلت بحاجة إلى مساعدة في إيجاد الأجزاء

المتساوية.

😞 أحتاج إلى مزيد من المساعدة في توزيع الأشياء إلى أجزاء متساوية.

اسأل:

- "ماذا وزعت اليوم؟"
- "كيف عرفت أن التوزيع كان عادلاً؟"
- "ماذا يعني النصف؟"
- "لماذا يجب أن يكون الجزآن متساويين؟"

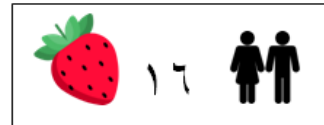
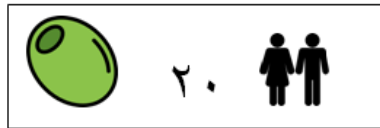
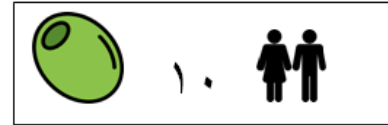
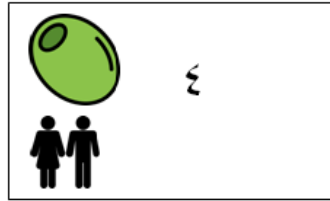
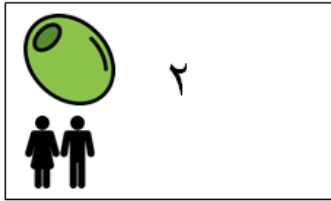
موارد قابلة للتصوير

بطاقات مشاركة مخبز أمينة

تعليمات للمعلم

اطبع البطاقات واقطعها وغلفها إن أمكن. يعمل الطلاب في أزواج أو مجموعات صغيرة لتوزيع الأشياء بعدل وشرح تفكيرهم. شجّع الطلاب على استخدام أشياء حقيقية كلما أمكن قبل رسم أو تسجيل إجاباتهم.

نماذج من بطاقات التوزيع



اسم النشاط: الكسور – التوزيع إلى أجزاء متساوية¹

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة التاسعة: الكسور

أهداف التعلم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يمثل النصف باستخدام الرسومات والأشياء المحسوسة والرمز $\frac{1}{2}$.
- أن يتعرف على الأرباع من خلال أنشطة الطي والتوزيع.
- أن يستنتج أن الكل يمكن تقسيمه إلى أعداد مختلفة من الأجزاء المتساوية.
- أن يتحقق من تساوي الأجزاء.

دعم التعليم

يعتقد بعض الطلاب أن أي قطعتين أو أربع قطع تمثل أنصافاً أو أرباعاً، حتى لو كانت القطع غير متساوية. و يعتقد آخرون أن هناك طريقة واحدة فقط لتقسيم شكل إلى أجزاء متساوية. يدعم هذا النشاط الطلاب من خلال تشجيعهم على طي الأجزاء ومقارنتها وتوزيعها ومناقشتها قبل تقديم رمز الكسر البسيط.

ملاحظات للمعلم المساعد

- ابدأ بمراجعة فكرة التوزيع المتساوي من النشاط الأول.
- شجّع الطلاب على التحقق من تساوي الأجزاء بوضع قطعة فوق الأخرى.
- قدّم الرمز $\frac{1}{2}$ فقط بعد أن يفهم الطلاب فكرة النصف.
- قدّم الأرباع من خلال الطي.

¹ Activity 2 Fractions - Sharing in Equal Parts

- تُدرج الأجزاء المتساوية الأخرى (الأثلاث، والأخماس، والأثمان) للاستكشاف فقط. لا يُتوقع من الطلاب تعلم رمز هذه الكسور.

- استخدم المفردات اليومية مثل: كل، أجزاء متساوية، نصف، ربع، حصة عادلة.

المواد

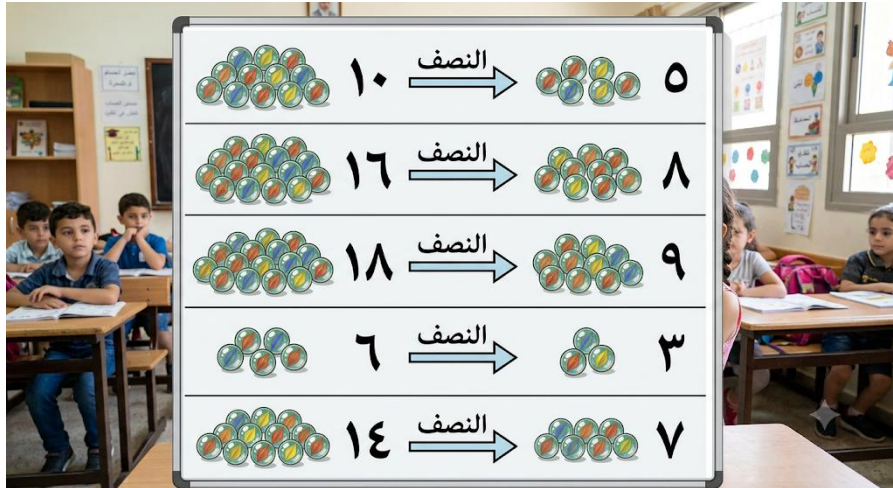
- أوراق (واحدة لكل طالب).
- عدّادات، أو مكعبات، أو كرات زجاجية.
- مكعبات بناء متطابقة.
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

التأسيس

إحماء الأنصاف

- قل: "دعونا نرى ما نتذكره عن الأنصاف"
- انطق أعداداً بين ٢ و ٢٠.
- يجيب الطلاب بالعدد الذي يمثل النصف.



$$5 \leftarrow 10$$

$$8 \leftarrow 16$$

• ١٨ ← ٩

• ٦ ← ٣

• ١٤ ← ٧

- اشرح: "اليوم سنكتشف أنه يمكن مشاركة الكل في العديد من الأعداد المختلفة من الأجزاء المتساوية."

التمرين الموجّه

تكوين الأنصاف

- أعط كل طالب ورقة.
- اطلب من الطلاب:
- طيها إلى جزأين متساويين.
- فتحها.
- اسأل:
- هل الجزآن متساويان؟
- كيف يمكننا التحقق؟
- يضع الطلاب نصفاً فوق النصف الآخر.
- اشرح: "عندما يكون الجزآن متساويين، فإن كل جزء هو نصف."
- شجّع الطلاب على تلوين نصف واحد.
- اعرض الرمز: $\frac{1}{2}$.
- قل: "الرقم السفلي (٢) يخبرنا كم عدد الأجزاء المتساوية التي صنعناها، والرقم العلوي (١) يخبرنا كم جزءاً ننظر إليه."

تكوين الأرباع

- اسأل: "هل هناك أكثر من طريقة لطّي ورقة إلى نصفين؟"
- كلف الطلاب طي الورقة مرة أخرى.
- افتحها.
- اسأل:
 - كم جزءاً متساوياً ترى؟
 - هل جميعها بنفس الكمية؟
 - كيف يمكننا التحقق؟
- اشرح: "عندما يُقسّم الكل إلى أربعة أجزاء متساوية، يُسمى كل جزء ربعاً."



تكوين الكل والأجزاء

- قل: "لا يجب أن يكون الكل قطعة خبز أو تفاحة. يمكننا تكوين كل بوضع أشياء معاً."
- أظهر مكعبين متطابقين متصلين معاً.
- قل: "هذان المكعبان معاً يشكّلان كلاً واحداً."
- اسأل:
 - كم مكعباً يشكّل الكل؟
 - ماذا يحدث إذا أزلت مكعباً واحداً؟

- افصل مكعباً واحداً.
- اسأل:
- كم مكعباً تبقى؟
- هل هذا نصف الكل؟
- كيف عرفت؟
- اشرح: " هذا مكعب واحد و هو النصف لأنه واحد من جزأين متساويين."
- ادعُ الطلاب لتكوين كل خاص بهم باستخدام مكعبين متطابقين وفصله إلى أنصاف.

إيجاد الربع

- اربط ٤ مكعبات متطابقة معاً لتكوين كل واحد.
- اسأل:
- كم مكعباً يشكّل الكل؟
- إذا أزلت مكعباً واحداً، ماذا سأكون قد أزلت؟
- ما العلاقة بين هذا والورق المطوي؟
- اترك للطلاب وقتاً للمناقشة.
- وجه الطلاب لملاحظة: "المكعب الواحد هو الربع لأنه واحد من أربعة أجزاء متساوية."

التنفيذ المستقل

تكوين الواحد الصحيح

- يعمل الطلاب في أزواج، ويتلقون مجموعة من مكعبات البناء المتطابقة.
- التحدي ١
- يقوم الطلاب بما يلي:

- استخدام مكعبين لبناء كل واحد.
- تقسيم الكل إلى جزأين متساويين.
- إظهار النصف لشريكهم.
- شرح كيف يعرفون أنه النصف.
- التحدي ٢
- يقوم الطلاب بما يلي:
 - استخدام ٤ مكعبات لبناء كل واحد.
 - تقسيم الكل إلى ٤ أجزاء متساوية.
 - إظهار الربع لشريكهم.
 - شرح كيف يعرفون أنه الربع.
- أرني وتكلم
 - ادع عدة مجموعات صغيرة لمشاركة أحد نماذجهم.
 - اسأل:
 - "كم مكعباً كوّن كلك؟"
 - "كم جزءاً متساوياً صنعت؟"
 - "ما هو النصف؟"
 - "ما هو الربع؟"
 - قل: "اليوم اكتشفنا أنه يمكن تجزئة الكل إلى العديد من الأجزاء المتساوية. النصف هو واحد من جزأين متساويين. الربع هو واحد من أربعة أجزاء متساوية."

أسئلة توجيهية

١- هل الأجزاء متساوية؟

٢- كيف يمكنك التحقق؟

٣- كم عدد الأجزاء المتساوية؟

٤- ماذا يعني النصف؟

٥- ماذا يعني الربع؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← استقصاء موجّه ← مجموعات صغيرة ← أرني وتكلم

- مراجعة النصف من خلال إحماء رياضيات ذهني.
- استكشاف الأجزاء المتساوية عن طريق طي الورق ومشاركة الأشياء الملموسة.
- تقديم الرمز $\frac{1}{2}$ وفكرة الأرباع من خلال استقصاءات عملية.
- ييني الطلاب واحدا صحيحا باستخدام المكعبات ويحددون أجزاءها.
- ادعُ الطلاب لشرح كيف يعرفون أن التوزيع عادل.

التمايز

مبتدئ: يحتاج بعض الطلاب إلى دعم في طي الأشكال إلى أجزاء متساوية وتوزيع الأشياء بالتساوي. شجّعهم على مقارنة الأجزاء بوضع قطعة فوق الأخرى أو مطابقة الأشياء واحداً لواحد.

متوسط: يوزع بعض الطلاب الأشياء بشكل مستقل إلى مجموعات متساوية ويشرحون سبب عدالة التوزيع.

متقدم: تحدّى بعض الطلاب لإيجاد أكثر من طريقة لتقسيم شكل إلى أجزاء متساوية، أو استكشاف توزيع الأشياء إلى ثلاث أو خمس أو ثماني مجموعات متساوية باستخدام مواد ملموسة.

التقييم

لاحظ الطلاب أثناء طي الأشكال وتوزيع الأشياء إلى أجزاء متساوية. استمع إلى كيفية شرحهم للعدالة وإذا ما كانوا يدركون أن الأجزاء المتساوية يجب أن تكون بنفس الكمية. لاحظ إذا ما كان الطلاب يفهمون أن النصف والربع يكونان أجزاءً متساوية من الكل، وإذا ما كانوا يستطيعون تطبيق هذه الفكرة على مواقف توزيع أخرى.

تأمل الطالب

اسأل الطلاب عن شعورهم تجاه تعلّمهم وجهدهم اليوم:

😊 أستطيع تجزئة الكل إلى أجزاء متساوية.

😐 أستطيع تجزئة بعض الأشياء بعدل لكن ما زلت بحاجة إلى مساعدة في التحقق من

تساويها.

😞 أحتاج إلى مزيد من المساعدة في التوزيع بعدل.

اسأل:

- "ماذا شاركت اليوم؟"
- "كيف تحققت من تساوي الأجزاء؟"
- "ماذا اكتشفت عن النصف والربع؟"

اسم النشاط: الكسور – تحدّي مشاركة أمينة¹

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة التاسعة: الكسور

أهداف التعلّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يحلّ مسائل حياتية بسيطة تتضمن توزيع أجزاء متساوية.
- أن يتعرّف مفهوم النصف ويمثله في مواقف مختلفة.
- أن يشرح التوزيع باستخدام الرسومات والأشياء المحسوسة واللغة .
- أن يوضّح سبب عدالة التوزيع المتساوي.

دعم التعليم

لا يزال بعض الطلاب يخلطون بين التوزيع المتساوي ومجرد تقسيم الأشياء إلى مجموعات. و يعرف آخرون النصف لكنهم يجدون صعوبة في شرح سبب عدالة التوزيع. يدعم هذا النشاط الطلاب في حل تحديات توزيع عملية باستخدام مواد محسوسة قبل شرح تفكيرهم.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- صمّم هذا الدرس كاحتفال وتثبيت للوحدة وليس كتقييم رسمي.
- شجّع الطلاب على استخدام المواد المحسوسة قبل الرسم أو تسجيل الإجابات.
- استخدم المفردات اليومية مثل: كل، أجزاء متساوية، نصف، ربع، حصة عادلة.
- شجّع الطلاب على شرح كيف يعرفون أن التوزيع عادل.

¹ Activity 3 Fractions - Amina's Sharing Challenge

المواد

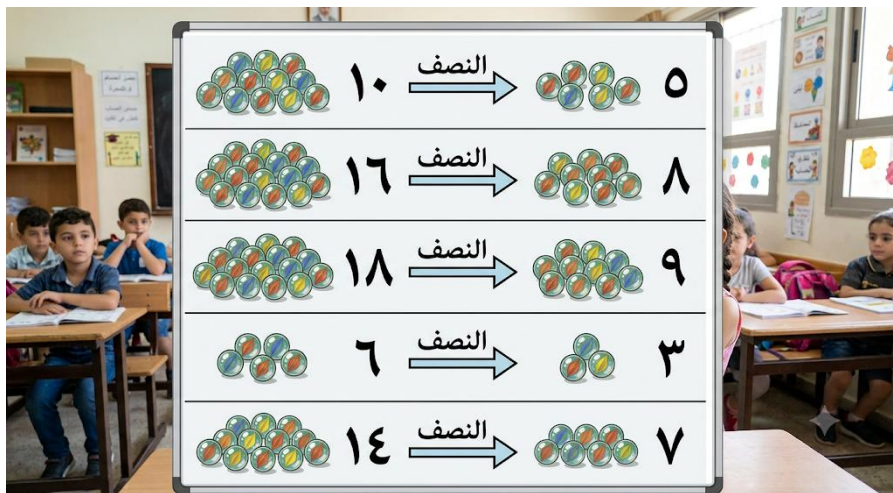
- عدّادات، أو مكعبات، أو كرات زجاجية.
- بطاقات مشاركة مخبز أمينة (قابلة للتصوير).
- وعاءان كبيران.
- أربعة أوعية صغيرة.
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

التأسيس

إحماء الأنصاف

- قل: "دعونا نرى ما نتذكره عن الأنصاف".
- انطق أعداداً بين ٢ و ٢٠.
- يجيب الطلاب بالعدد الذي يمثل النصف.



٥ ← ١٠ •

٨ ← ١٦ •

٩ ← ١٨ •

٣ ← ٦ •

• ١٤ ← ٧

• اشرح: "اليوم سنستخدم كل ما تعلمناه لمساعدة أمينة في توزيع الطعام بعدل."

التمرين الموجّه

مساعدة أمينة

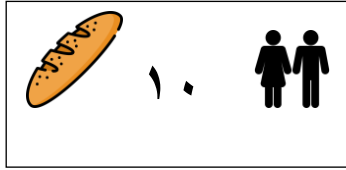
• قل: "أمينة لديها صباح مزدحم في المطبخ. هل يمكنك مساعدتها في توزيع

الطعام بعدل؟"

• اعرض للطلاب ١٠ عدّادات.

• قل: "لدينا ١٠ أرغفة خبز لتوزيعها على شخصين. يمكننا استخدام هذه

العدّادات لتمثيل أرغفة الخبز الـ ١٠."



• اسأل:

○ "كيف يمكننا توزيعها بعدل؟"

○ "كم يحصل كل شخص؟"

○ "ما هو نصف ١٠؟"

○ "كيف يمكننا التحقق؟"

• كرر مع التحديات التالية:

○ ١٢ بيضة على ٤ سلال.

○ ١٥ فراولة على ٣ أوعية.

التنفيذ المستقل

تحديات مشاركة مخبز أمينة

- قل: "الآن جاء دورك لمساعدة أمينة في التوزيع بعدل."
- يعمل الطلاب في أزواج، ويتلقى كل زوج بطاقات مشاركة مخبز أمينة.
- يقوم الطلاب بما يلي:
 - استخدام عدّادات أو مواد محسوسة.
 - التوزيع بعدل.
 - شرح كيف يعرفون.
 - رسم أو تسجيل الحل.

أرني وتكلّم

- ادعُ عدة مجموعات صغيرة لمشاركة أحد تحدياتهم.
- اسأل:
 - "ماذا وزعتم؟"
 - "كم جزءاً متساوياً صنعتهم؟"
 - "كيف عرفت أن التوزيع كان عادلاً؟"
 - "هل حصل الجميع على حصة متساوية؟"
 - "ماذا تعلمت عن الكسور؟"
- قل: "اليوم استخدمنا الكسور لمساعدتنا في التوزيع بعدل. تساعدنا الكسور في وصف الأجزاء المتساوية من الكل."

أسئلة توجيهية

- ١- هل الأجزاء متساوية؟
- ٢- كيف يمكنك التحقق؟

٣- هل التوزيع عادل؟

٤- كيف حلت المسألة؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← مجموعات صغيرة ← أرني وتكلم

- مراجعة النصف من خلال إحماء رياضيات ذهني.
- نمذجة تحدّي توزيع واحد معاً.
- يحل الطلاب مسائل توزيع حياتية باستخدام مواد محسوسة.
- ادعُ الطلاب لشرح ومقارنة استراتيجياتهم.

التمايز

مبتدئ: يحتاج بعض الطلاب إلى دعم في حل مسائل التوزيع وشرح تفكيرهم. شجّعهم على استخدام عدّادات أو مواد محسوسة قبل رسم أو تسجيل إجاباتهم.

متوسط: يحل بعض الطلاب مسائل التوزيع بشكل مستقل ويشرحون سبب عدالة توزيعهم.

متقدم: تحدّي بعض الطلاب لإنشاء تحدّي توزيع جديد وشرح سبب عدالة الحل.

التقييم

لاحظ الطلاب أثناء حل مسائل التوزيع وشرح تفكيرهم. استمع إلى كيفية استخدامهم لمفردات الأجزاء المتساوية والنصف والربع. لاحظ إذا ما كان الطلاب يستخدمون المواد المحسوسة بشكل فعال وإذا ما كانوا يستطيعون تبرير سبب عدالة توزيعهم.

تأمل الطالب

اسأل الطلاب عن شعورهم تجاه تعلّمهم وجهدهم اليوم:

أستطيع توزيع الأشياء بعدل وشرح تفكيري.

☺ أستطيع توزيع الأشياء بعدل لكن أحتاج أحياناً إلى مساعدة في شرح تفكيري.

☹ أحتاج إلى مزيد من المساعدة في التوزيع إلى أجزاء متساوية.

اسأل:

- "ماذا وزعت اليوم؟"
- "أي تحدّ استمتعت به أكثر؟"
- "ماذا اكتشفت عن النصف والربع؟"

موارد قابلة للتصوير

بطاقات مشاركة مخبز أمينة

تعليمات للمعلم

اطبع البطاقات واقطعها وغلفها إن أمكن. يعمل الطلاب في أزواج أو مجموعات صغيرة لتوزيع الأشياء بعدل وشرح تفكيرهم. شجّع الطلاب على استخدام أشياء حقيقية كلما أمكن قبل رسم أو تسجيل إجاباتهم.

نماذج من بطاقات التوزيع

