



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 لتحسين التدريس والتقييم والمسار المهني - سيرتك SERATAC

الصف الثاني الأساسي

الوحدة الخامسة

البيانات

محتويات الوحدة:

- (١) نشاط ١ : البيانات – دعونا نصنّف.
- (٢) نشاط ٢ : البيانات – دعونا نكتشف.
- (٣) نشاط ٣ : البيانات – بماذا يفيدنا تمثيل البيانات؟.

نشاط ١ : البيانات – دعونا نصنّف^١

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الخامسة: البيانات

أهداف التعلّم

في نهاية هذا النشاط، سيكون الطالب قادرًا على:

- أن يصنّف الأشياء باستخدام صِفةٍ معيّنة.
- أن يقارن المجموعات باستخدام المفردات اليومية مثل: أكثر، أقل، نفس- الشيء، مختلف، متساوٍ.
- أن يمثّل البيانات البسيطة باستخدام الصفوف، والأبراج، والجداول المصوّرة.

دعم التعليم

يجد بعض الطلاب صعوبة في تحديد قاعدة التصنيف (الصفة) أو قد يغيرون القاعدة أثناء التصنيف.

من المفيد أن يقارن الطلاب أولاً المجموعات باستخدام الصفوف والأبراج قبل تنظيم الأشياء في جداول بسيطة مصورة، ثم تصنيف مجموعة من الأزرار على خط مشترك، وأخيرًا، يصنف الطلاب بطاقات الحيوانات ويقارنونها.

يساعد هذا النشاط الطلاب على تصنيف المجموعات ومقارنتها ووصفها باستخدام الأشياء اليومية.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- حضر مجموعة واسعة من الأشياء اليومية قبل الدرس، مثل: الأزرار، أغطية الزجاجات، قطع العدّ، الأصداف، الأوراق، أو المكعبات، لأن استخدام الأشياء الحقيقية يشجع الطلاب على الحوار والتفكير المرن.

¹ Activity 1 Data - Let's Sort!

- شجّع الطلاب على تحديد قاعدة تصنيف واحدة قبل أن يبدؤوا
- قدّم المفردات الرياضية مثل: صنف، مجموعة، صف، برج، جدول، جدول مصوّر، أكثر، أقل، نفس الشيء، متساو.
- تقبّل طرق الطلاب المختلفة الصحيحة لتصنيف الأشياء نفسها.
- شجّع الطلاب على شرح سبب تجميعهم للأشياء معًا.
- اشرح أنه عندما نرتب الأشياء بشكل منظم في صفوف على خط مشترك، فإننا نبدأ في تكوين جدول. لاحقًا في الوحدة، سيمثل الطلاب المعلومات نفسها باستخدام الصور في جدول مصوّر.
- الأمثلة تستخدم قطع عدّ حمراء وزرقاء للإيضاح فقط. يمكن للمعلّم استبدال أي مواد متاحة بسهولة (على سبيل المثال: أزرار، أغطية زجاجات، مكعبات، فاصولياء، أو قطع عدّ). تأكد من أن كل مجموعة لديها لونان مختلفان أو نوعان من الأشياء حتى يتمكن الطلاب من مقارنة المجموعات بسهولة.

المواد

- قطع عدّ حمراء، أو خرز، أو أزرار.
- قطع عدّ زرقاء، أو خرز، أو أزرار.
- مجموعة متنوعة من الأزرار بأشكال وأحجام مختلفة، حوالي ٥٠ زرًا.
- خط مرسوم على ورقة كبيرة.
- صور ققط وكلاب، بكمية كافية للمجموعات الصغيرة.
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

التأسيس

تكوين الصفوف

- وزّع الطلاب في مجموعات صغيرة.
- أعط كل مجموعة مزيجًا من قطع العدّ الحمراء والزرقاء.
- اطلب منهم عدّ وتكوين صف من ثماني قطع عدّ.
- ثم اطلب منهم وضع صف من خمس قطع عدّ بلون مختلف (أزرق) مباشرة تحته.
- تأكد من أن الصفوف في تطابق واحد لواحد.
- اسأل:

- كم عدد قطع العدّ في الصف العلوي؟
- كم عدد قطع العدّ في الصف السفلي؟
- كم عدد قطع العدّ الحمراء الإضافية مقارنة بالزرقاء؟
- كم عدد قطع العدّ الإضافية في الصف العلوي مقارنة بالصف السفلي؟
- ماذا يمكننا أن نفعل لجعل الصفين متساويين في العدد؟

تكوين الأبراج

- قل: "لقد صنعنا صفوفًا للتو. دعونا نرى إذا كان بإمكاننا فعل ذلك بالأبراج."
- اطلب من الطلاب تكوين برجين بلونين مختلفين (أحمر وأزرق). البرج الأحمر مكون من ٩ مكعبات والبرج الأزرق مكون من ٤ مكعبات.
- اسأل:
- كم عدد قطع العدّ الحمراء الإضافية مقارنة بالزرقاء؟
- كم عدد قطع العدّ الإضافية في الصف العلوي مقارنة بالصف السفلي؟
- ماذا يمكننا أن نفعل لجعل الصفين متساويين في العدد؟

- قل: "لقد كنا نرتب قطع العدّ في صفوف وأبراج لمقارنة المجموعات. عندما نرتب المجموعات بشكل منظم بحيث يسهل مقارنتها، فإننا نبدأ في تكوين جدول. اليوم سنستخدم الأشياء الحقيقية لعمل جداولنا البسيطة."

التمرين الموجّه

تصنيف الأزرار

- اجمع الصف بأكمله معًا.
- انثر حوالي ٥٠ زرًا على طاولة.
- اسأل:
 - "ماذا تلاحظ؟"
 - "ما الشيء المتشابه في هذه الأزرار؟"
 - "ما الشيء المختلف؟"
 - "كيف يمكننا تصنيفها؟"
- وفر وقتًا للطلاب لمشاركة أفكارهم حول كيفية تصنيفها.
- إذا لزم الأمر، شارك مع الطلاب أنه يمكنهم تصنيف الأزرار حسب: اللون، الشكل، الحجم، المادة، عدد الثقوب، إلخ.
- الآن، ادع متطوعين لتصنيف الأزرار إلى أكوام. شجّعهم على التفكير في أسبابهم الخاصة للتصنيف.
- لكل مجموعة، اطلب منهم ترتيب مجموعاتهم من الأزرار على خط مشترك مرسوم على ورقة كبيرة وبناء جدول.

- قل: "عندما نرتب مجموعاتنا بهذه الطريقة، بحيث يسهل مقارنتها، نكون قد صنعنا جدولاً بسيطاً. لاحقاً سنتعلّم نوعاً آخر من الجداول يُسمى الجدول المصوّر."

• اسأل:

- كم عدد الأضرار في هذه المجموعة؟
- هل هناك أضرار أكثر أو أقل في هذه المجموعة؟
- تحت كل مجموعة، يمكنك عدّ وكتابة عدد الأضرار في كل مجموعة.

التنفيذ المستقل

تصنيف القطط والكلاب

- ضع الطلاب في مجموعاتهم الصغيرة.
- قدّم لهم بطاقات القطط والكلاب.
- اشرح أنه مثل نشاط الأضرار، يحتاجون إلى تصنيف الحيوانات إلى مجموعتين، وترتيبها في صفوف، وعدّها، ثم سنقوم بعدّها.
- بمجرد أن تقوم المجموعات بالتصنيف والعد والترتيب، اسأل:
 - "كم عدد القطط؟"
 - "كم عدد الكلاب؟"
 - "هل هناك كلاب أكثر أو أقل؟ كيف تعرف؟"
 - "هل يمكننا تصنيفها بطريقة أخرى؟"

العرض والمناقشة

- اجمع الطلاب معاً، واسأل:
 - "كيف قمت بتصنيف البطاقات؟"
 - "هل صنّفها أيُّ أحد بطريقة مختلفة؟"

- "لماذا اخترت قاعدة التصنيف هذه؟"
- "أي مجموعة كان بها عدد أكثر أو أقل؟"
- "متى تقوم بتصنيف الأشياء خارج المدرسة؟"

أسئلة إرشادية

١. ما الشيء المتشابه؟
٢. ما الشيء المختلف؟
٣. كم عدد قطع العدّ في الصف العلوي؟
٤. كم عدد قطع العدّ في الصف السفلي؟
٥. كم عدد قطع العدّ الحمراء الإضافية مقارنة بالزرقاء؟
٦. هل يمكنك شرح تفكيرك؟
٧. كيف يمكنك تجميعها بطريقة أخرى؟

أسلوب التنفيذ

- مجموعات صغيرة ← الصف كاملاً ← مجموعات صغيرة ← عرض ومناقشة
- قارن المجموعات عن طريق ترتيب الأشياء في صفوف وأبراج باستخدام التطابق واحد لواحد.
- استكشف طرقاً مختلفة لتصنيف الأشياء اليومية وقدم فكرة أنه يمكن عرض المجموعات المنظمة كجدول بسيط.
- يصنف الطلاب البيانات ويقارنونها ويمثلونها باستخدام بطاقات الصور أثناء مناقشة قواعد التصنيف الخاصة بهم.
- ادعُ الطلاب لشرح طرق تفكيرهم ومقارنة الطرق المختلفة لتنظيم المجموعة نفسها.

التمايز

مبتدئ: يحتاج بعض الطلاب إلى دعم في تحديد قاعدة تصنيف أو استخدام المفردات الرياضية لمقارنة المجموعات. شجّعهم على العمل مع شريك، وتصنيف الأشياء إلى مجموعتين مختلفتين بوضوح، واستخدام المواد المحسوسة لمقارنة الأكثر والأقل والتساوي.

متوسط: يستطيع بعض الطلاب تصنيف الأشياء باستخدام صفة واحدة ومقارنة المجموعات بدقة. شجّعهم على شرح قاعدة التصنيف الخاصة بهم واستخدام المفردات الرياضية عند وصف مجموعاتهم.

متقدم: يصنف بعض الطلاب المجموعات ويقارنونها بثقة. تحدّاهم بتصنيف المجموعة نفسها بطريقتين مختلفتين، وشرح سبب صحة كلتا الطريقتين، وإنشاء جدول بسيط من الأشياء المصنفة.

التقييم

لاحظ الطلاب أثناء تصنيفهم للمجموعات ومقارنتها ووصفها. استمع إلى كيفية شرحهم لقاعدة التصنيف ومقارنة الكميات باستخدام المفردات الرياضية.

تأمل الطالب

اسأل الطلاب كيف يشعرون تجاه تعلّمهم وجهدهم اليوم:

😊 أستطيع تصنيف الأشياء إلى مجموعات.

😐 أستطيع تصنيف الأشياء لكن ما زلت بحاجة إلى مساعدة في شرح السبب.

😞 أحتاج إلى مزيد من المساعدة في تصنيف المجموعات ومقارنتها.

اسأل:

- كيف قررت أن تصنّف الأشياء؟
- هل يمكنك تصنيفها بطريقة أخرى؟
- ماذا لاحظت اليوم؟

بطاقات التصنيف

بطاقات حيوانات قابلة للتصوير

اطبع بطاقات الحيوانات واقطعها. يجب أن تتلقى كل مجموعة صغيرة مجموعة مختلطة من القطط والكلاب. يقوم الطلاب بتصنيف البطاقات إلى مجموعات قبل ترتيبها على خط مشترك لعمل جدول بسيط.

			
			
			
			

نشاط ٢: البيانات – دعونا نكتشف^١

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الخامسة: البيانات

أهداف التعلّم

في نهاية هذا النشاط، سيكون الطالب قادرًا على:

- أن يجمع بيانات بسيطة من الصف.
- أن ينظّم البيانات في مجموعات.
- أن يمثّل البيانات البسيطة باستخدام الصور.

دعم التعليم

يعرف الطلاب أن البيانات هي معلومات نجعلها عن طريق طرح الأسئلة.

يقدم هذا النشاط المسوحات كطريقة لجمع المعلومات باستخدام الجداول المصوّرة و عرض النتائج.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- اشرح الكلمات الجديدة من خلال الأمثلة بدلاً من التعريفات.
- المسح : طريقة لجمع المعلومات عن طريق طرح الأسئلة.
- الصنف (أو النوع) : مجموعة من الأشياء التي لها صفات مشتركة.
- الجدول المصوّر: طريقة لتمثيل البيانات وتنظيمها بالصور.
- شجّع كل طالب على التصويت مرة واحدة فقط.
- أكّد أن كل إجابة مهمة.

¹ Activity 2 Data - Let's Find Out

- إعداد بطاقات صور المسح قبل الدرس عن طريق طباعتها وقصها وتغليفها حرارياً إذا أمكن. يمكن إعادة استخدام هذه البطاقات طوال العام الدراسي لمسح وأنشطة جدوليات مصوّرة مختلفة.

المواد

- بطاقات صور كبيرة تُظهر: البرتقال، التفاح، الموز، التمر.
- بطاقات صور كبيرة تُظهر: القراءة، كرة القدم، التلفاز، ألعاب الطاولة.
- ملصق تسجيل المسح أو ورق مقوّى.
- ملاحظات لاصقة، أو عدّادات، أو أقلام تحديد للتصويت.
- بطاقات صور لجدول مصوّر (قابلة للتصوير).
- مغناطيس أو شريط لاصق.
- ألواح بيضاء صغيرة أو ورق.
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

العب: قف، اجلس.

- قل: "بالأمس صنّفنا الأشياء إلى مجموعات. اليوم سنصنّف المعلومات عن صفنا."
- رتّب الطلاب للجلوس في دائرة.
- اشرح قواعد لعبة "قف، اجلس."
- قل: "سأطلب منكم الوقوف بناءً على معلومة، على سبيل المثال: قف إذا أتيت إلى المدرسة بالسيارة؟"
- اشرح: "إذا أتيت إلى المدرسة اليوم بالسيارة، يجب أن تقف. إذا لم تأت، يجب أن تبقى جالساً"

- تأكد من أن الطلاب يفهمون قواعد اللعبة. في كل مرة، عدّ الطلاب الواقفين قبل أن تطلب منهم الجلوس قبل تقديم الصفة التالية.

• قل:

- كل من عمره سبع سنوات يقف
- كل من يرتدي حذاءً أسود يقف
- كل من مشى إلى المدرسة يقف
- إذا كنت تحب مشاهدة التلفاز قف
- إذا كان لديك حيوان أليف قف
- إذا كان لونك المفضل الأخضر قف
- إذا كان اسمك يبدأ بحرف الميم قف

• اسأل:

- ما الصفة المشتركة التي يمكن أن تجعل الجميع يقفون فيها؟
- ما الصفة المشتركة التي يمكن أن تجعل الجميع يجلسون فيها؟
- اطلب من الطلاب مشاركة أفكارهم.
- قل: "لقد كنت أطرح عليكم أسئلة وأكتشف معلومات عن صفنا."
- اسأل: "هل تعتقد أنني أعرف المزيد عن صفنا الآن؟"
- قل: "عندما نطرح أسئلة لمعرفة المعلومات، فإننا نقوم بعملية المسح."
- ناقش: "ما هو المسح؟"
- اسأل: "لماذا قد يرغب الناس في إجراء مسح؟"
- قل: "اليوم قمنا بالفعل بعملية المسح. اكتشفنا معلومات عن صفنا عن طريق طرح الأسئلة. الآن دعونا نقوم بمسح آخر ونسجل النتائج."

التمرين الموجّه

مسح الصف: فاكهتنا المفضلة

- ضع على السبورة صورًا للبرتقال، التفاح، الموز، والتمر.
- اطلب من الطلاب تحديد الصور وتسمية الأطعمة.
- قل: "الصفة هي مجموعة من الأشياء التي لها خصائص مشتركة."
- قل: "هذه هي اصناف الفاكهة لدينا."
- يشرح المعلم أن كل طالب يجب أن يصوّت لفاكهته المفضلة.
- في أزواج ثنائية، يناقش الطلاب ما هي فاكهتهم المفضلة.
- يدعو المعلم مجموعات من خمسة طلاب إلى السبورة لوضع علامة (x) تحت فاكهتهم المفضلة.
- يكرر المعلم النشاط حتى يصوّت جميع الطلاب في الصف.
- اسأل:
- "ماذا تلاحظ؟"
- يعدّ طلاب الصف الأصوات معًا.
- اكتب عدد الأصوات تحت كل صنف.
- اسأل:
- "أيُّ فاكهة حصلت على أكبر عدد من الأصوات؟"
- "أيُّ فاكهة حصلت على أقل عدد من الأصوات؟"
- "ما هي فاكهتنا المفضلة؟"
- اسأل: "كيف يمكننا عرض نتائجنا حتى يتمكن الجميع من فهمها؟"
- وفرّ للطلاب فرصة لمشاركة أفكارهم.

- قل: "يمكننا تنظيم المعلومات من مسحنا باستخدام الصور. إحدى الطرق هي عمل جدول مصوّر."
- وضّح كيفية إنشاء جدول مصوّر.

			
			
			
			
			
٣	٣	٥	٢

- اشرح: "كل صورة في جدولنا المصوّر تمثل صوتًا واحدًا."
- أشر إلى صورة واحدة. اسأل: "كم عدد الأصوات التي تظهرها هذه الصورة؟" (واحد)
- أشر إلى صف من الصور. اسأل: "كم عدد الأصوات؟"
- عدّوا الصور معًا.
- اسأل: "لماذا استخدمنا الصور؟"
- اشرح: "يساعدنا الجدول المصوّر في تنظيم المعلومات، بحيث يسهل قراءتها ومقارنتها."

- اسأل: "هل تعتقد أن شخصًا لم يكن في صفنا اليوم يمكنه فهم جمع المعلومات من خلال النظر إلى هذا الجدول المصوّر؟"

التنفيذ المستقل

نشاطنا المفضل

- ضع على السبورة صورًا ل: كتاب، كرة قدم، ألعاب طاولة، أقلام تلوين.
- يحدد الطلاب الصور ويسمون الهوايات (القراءة، كرة القدم، الرسم، ألعاب الطاولة).
- يشرح المعلم أن كل طالب يجب أن يصوّت لنشاطه المفضل.
- في أزواج ثنائية، يناقش الطلاب ما هو نشاطهم المفضل.
- يدعو المعلم مجموعات من خمسة طلاب إلى السبورة لوضع علامة (x) تحت نشاطهم المفضل.
- يكرر المعلم النشاط حتى يصوّت جميع الطلاب في الصف.
- اسأل:
 - "ماذا تلاحظ؟"
 - يعدّ الصف الأصوات معًا.
 - اكتب عدد الأصوات تحت كل نوع من أنواع الأنشطة.
- اسأل:
 - "أيّ نشاط حصل على أكبر عدد من الأصوات؟"
 - "أيّ نشاط حصل على أقل عدد من الأصوات؟"
- اسأل: "هل يمكننا تحويل هذه المعلومات إلى جدول مصوّر؟"
- قدّم للطلاب بطاقات صور ل: كتاب، كرة قدم، تلفاز، ألعاب طاولة.
- اطلب منهم إنشاء جدول مصوّر باستخدام بطاقات الصور.

• العرض والمناقشة

- اجمع الطلاب معًا، واسأل:
- "ما هو المسح (أو جمع المعلومات)؟"
- "لماذا نستخدم المسوحات؟"
- "كيف اكتشفنا ما يحبه صفنا اليوم؟"
- "ما هي فاكهتنا المفضلة؟"
- "ما هو نشاطنا المفضل؟"
- "ما هي المسوحات الأخرى التي يمكننا طرحها على الصف؟"

أسئلة إرشادية

١. ماذا تلاحظ؟
٢. ما هي فاكهتك المفضلة؟
٣. ما هو نشاطك المفضل؟
٤. أيُّ صف (أو نشاطنا المفضل) حصل على أكبر عدد من الأصوات؟
٥. أيُّ صف (أو نشاطنا المفضل) حصل على أقل عدد من الأصوات؟
٦. ما الذي يمكننا أيضًا مسحه عن الصف؟

أسلوب التنفيذ

- الصف كاملاً ← مسح الصف كاملاً ← مجموعات صغيرة ← عرض ومناقشة
- قدّم المسوحات من خلال لعبة حركية تفاعلية.
 - نموذج لكيفية جمع وتنظيم بيانات الصف.
 - قدّم الجداول المصوّرة كطريقة لعرض المعلومات بوضوح.

- يقوم الطلاب بإجراء مسحهم الخاص وإنشاء جدول مصوّر بسيط.
- ادعُ الطلاب لمقارنة النتائج وشرح ما اكتشفوه.

التمايز

- مبتدئ: يحتاج بعض الطلاب إلى دعم في فهم أسئلة المسح وتنظيم الصور في مجموعات. شجّعهم على العمل مع شريك ومناقشة اختياراتهم.
- متوسط: يقوم بعض الطلاب بجمع البيانات وتنظيمها في مجموعات، وهم بحاجة إلى مساعدة في إنشاء جدول مصوّر.
- متقدم: يفسر الطلاب الجدول المصوّر بثقة ويقترحون أسئلة مسح إضافية للصف.

التقييم

- لاحظ الطلاب أثناء مشاركتهم في جمع معلومات عن الصف وإنشاء الجداول المصوّرة. استمع إلى كيفية شرحهم وتفسير النتائج. استخدم الملاحظات لتحديد الطلاب الذين قد يحتاجون إلى دعم إضافي في جمع البيانات أو تمثيلها.

تأمل الطالب

- اسأل الطلاب كيف يشعرون تجاه تعلّمهم وجهدهم اليوم:
- 😊 أستطيع جمع المعلومات وعمل جدول مصوّر.
- 😐 أستطيع جمع المعلومات لكن ما زلت بحاجة إلى مساعدة في عمل جدول مصوّر.
- 😞 أحتاج إلى مزيد من المساعدة في جمع المعلومات وعرضها.

اسأل:

- ما هو المسح؟
- ماذا اكتشفنا عن طلاب صفنا اليوم؟
- لماذا تكون المسوحات مفيدة؟

بطاقات الجدول المصوّر القابلة للتصوير

اطبع هذه البطاقات وقصها وخزنها لاستخدامها في مسح الصف وأنشطة الجداول المصوّرة.



نشاط ٣: البيانات – بماذا يفيدنا تمثيل البيانات؟^١

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الخامسة: البيانات

أهداف التعلّم

في نهاية هذا النشاط، سيكون الطالب قادرًا على:

- أن يقرأ ويفسر الجداول المصوّرة البسيطة.
- أن يقارن المجموعات باستخدام مفردات معينة مثل: أكثر، أقل، نفس- الشيء، متساوٍ.
- أن يشرح طريقة تفكيره باستخدام المفردات الرياضية اليومية.

دعم التعلّم

يعدّ الطلاب الصور بشكل غير صحيح أو يجيبون عن الأسئلة دون الرجوع إلى الجدول المصوّر. وقد يجد آخرون صعوبة في مقارنة المجموعات أو شرح كيفية إيجادهم لإجاباتهم. يدعم هذا النشاط الطلاب في قراءة الجداول المصوّرة ومقارنتها وتفسيرها باستخدام سياقات مألوفة قبل إنشاء استقصاءاتهم الخاصة في دروس لاحقة.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- شجّع الطلاب على النظر بعناية إلى الجدول المصوّر قبل الإجابة عن الأسئلة.
- ذكّر الطلاب بأن كل صورة تمثل عنصرًا واحدًا.
- شجّع الطلاب على شرح كيفية إيجادهم للإجابة بدلاً من مجرد إعطائها.
- استخدم المفردات الرياضية مثل: جدول مصوّر، فئة، مسح، أكثر، أقل، متساوٍ، المجموع الكلي.
- يمكن طباعة الجداول المصوّرة المعدة مسبقًا وتغليفها حراريًا وإعادة استخدامها طوال العام الدراسي لأنشطة المجموعات الصغيرة، أو المراجعة.

¹ Activity 3 Data - What Does Our Graph Tell Us

المواد

- جدول طاولة الطيور المصوّر (نسخة المعلم).
- بطاقات جداول مصوّرة جاهزة (قابلة للتصوير).
- بطاقات الأسئلة (قابلة للتصوير).
- بطاقات صور الجدول المصوّر (قابلة للتصوير).
- ألواح بيضاء صغيرة أو ورق.
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

العب: قف، اجلس.

- رتب الطلاب جالسين في دائرة.
- قل: "اليوم سنلعب لعبة قف، اجلس، وهذه المرة سنجمع المعلومات ونقارن إجاباتنا."
- قل عبارات مثل:
- إذا كان عيد ميلادك في يناير قف
- إذا كان لديك حيوان أليف قف
- إذا مشيت إلى المدرسة قف
- إذا كنت تحب كرة القدم قف
- بعد كل سؤال، عدّ الطلاب الواقفين.
- اسأل:
- أي مجموعة عددها أكبر؟
- أي مجموعة عددها أقل؟
- أي مجموعتين متساويتين؟

○ اشرح: "اليوم سنستخدم الجداول المصوّرة لمساعدتنا في الإجابة عن أسئلة مثل هذه."

التمرين الموجّه

مراقبة طاولة الطيور

- أخبر الطلاب: "راقب طاولة الطيور في حديقة المدرسة لمدة خمس دقائق. في كل مرة زار فيها طائر، سجّلوه باستخدام جدول مصوّر."
- اعرض جدولاً مصوّراً كبيراً يظهر أربعة طيور شائعة (على سبيل المثال):

 عصفور الدوري						٢
 اليمام المطوق						٣
 نقشارة						١
 الثّثار العربي						٥

• اسأل:

- "ماذا تلاحظ؟"
- "أيُّ طائر زار حديقة المدرسة أكثر من غيره؟"
- "أيُّ طائر زار حديقة المدرسة أقل من غيره؟"

- "كم عدد عصافير الدوري التي زارت الحديقة؟"
- "كم عدد الطيور التي زارت الحديقة؟"
- "قارن بين عدد عصافير الدوري واليمام؟"
- "أي طائر زار الحديقة أكثر من غيره؟"
- "لماذا تعتقد أن هذا الطائر زار الحديقة أكثر من غيره؟"
- أسأل: "كيف ساعدنا الجدول المصوّر في الإجابة عن هذه الأسئلة؟"
- ناقش كيف تجعل الصور المعلومات سهلة القراءة والمقارنة.

التنفيذ المستقل

محقق الجدول المصوّر

- قسّم الطلاب إلى أزواج أو مجموعات صغيرة.
- أعط كل مجموعة بطاقة جدول مصوّر جاهزة وحزمة بطاقات أسئلة.
- اطلب من الطلاب العمل معًا للإجابة عن الأسئلة باستخدام الجدول المصوّر.
- شجّع الطلاب على الإشارة إلى الجدول المصوّر أثناء شرحهم لإجاباتهم.

العرض والمناقشة

- ادع كل مجموعة لمشاركة حقيقة مثيرة للاهتمام اكتشفوها.
- أسأل:
 - "ماذا يمثل جدولك المصوّر؟"
 - "أي سؤال كان الأسهل؟"
 - "أي سؤال تحدّثتم عنه أكثر؟"
 - "كيف ساعدك الجدول المصوّر في إيجاد الإجابة؟"

أسئلة إرشادية

١. ماذا تلاحظ؟
٢. أيُّ مجموعة لديها العدد الأكبر؟
٣. أيُّ مجموعة لديها العدد الأقل؟
٤. كم عددها في المجموع؟
٥. كيف تعرف؟
٦. كيف ساعدك الجدول المصوّر في إيجاد الإجابة؟

أسلوب التنفيذ

الصف كاملاً ← مجموعات صغيرة ← عرض ومناقشة

- راجع جمع المعلومات من خلال نشاط حركي.
- اعرض نموذج لكيفية قراءة وتفسير جدول مصوّر باستخدام سياق مألوف.
- يعمل الطلاب بشكل تعاوني للإجابة عن الأسئلة باستخدام جداول مصوّرة جاهزة.
- ادعُ الطلاب لشرح كيف ساعدهم الجدول المصوّر في الإجابة عن الأسئلة.

التمايز

- مبتدئ: يحتاج بعض الطلاب إلى دعم في عدّ الصور ومقارنة المجموعات. شجّعهم على العمل مع شريك والإشارة إلى كل صورة أثناء العدّ.
- متوسط: يفسر الطلاب الجداول المصوّرة بشكل مستقل ويشرحون كيفية إيجادهم لإجاباتهم.
- متقدم: تحدّى الطلاب بإنشاء أسئلة إضافية عن الجدول المصوّر لمجموعة أخرى للإجابة عنها.

التقييم

لاحظ الطلاب أثناء تفسيرهم للجدول المصوّرة والإجابة عن الأسئلة. استمع إلى كيفية شرحهم لتفكيرهم وإذا ما كانوا يشيرون إلى الجدول المصوّر لتبرير إجاباتهم. استخدم الملاحظات لتحديد الطلاب الذين قد يحتاجون إلى دعم إضافي في قراءة البيانات وتفسيرها.

تأمل الطالب

اسأل الطلاب كيف يشعرون تجاه تعلّمهم وجهدهم اليوم:

😊 أستطيع قراءة جدول مصوّر والإجابة عن الأسئلة.

😐 أستطيع قراءة جدول مصوّر لكن ما زلت بحاجة إلى مساعدة في شرح إجاباتي.

😞 أحتاج إلى مزيد من المساعدة في فهم الجدول المصوّر.

اسأل:

- ماذا يمثل جدولك المصوّر؟
- أيُّ سؤال كان الأسهل؟
- كيف ساعدك الجدول المصوّر اليوم؟

إقرارات

تتضمن هذه الأنشطة أنشطة أصلية تم تطويرها لبرنامج الرياضيات للصف الثاني. بعض أساليب التدريس، والمناقشات الصفية، والألعاب الرياضية في الوحدات ٥ و ١١ استُوحيت من أفكار من

كتاب Talking Points in Mathematics للمؤلفة أنيتا سترايكر (Cambridge Primary

Mathematics) وتم تكييفها لأهداف التعلّم والسياق المحلي لهذا البرنامج.

الرموز المستخدمة في الموارد القابلة للطباعة هي من Flaticon.com وتستخدم بموجب ترخيص اشتراك صالح.

بطاقات الجدول المصوّر الجاهزة

اطبع هذه البطاقات وقصها وخزنها لاستخدامها في المسح القادم في الصف وأنشطة الجداول المصوّرة.

الفاكهة المفضلة			
			
			
			
			
			
٢	٥	٢	٤

الحيوانات الأليفة المفضلة			
			
			
			
١	٢	٢	٣

وسيلة النقل إلى المدرسة			
			
			
			
			
			
٥	٢	٤	٣

النشاط المفضل			
٤	٣	٥	٤

حزمة بطاقات الأسئلة

١. ماذا تلاحظ؟
٢. أيُّ مجموعة لديها العدد الأكبر؟
٣. أيُّ مجموعة لديها العدد الأقل؟
٤. كم عددها في المجموع؟
٥. هل المجموعتان متساويتان؟
٦. كم عددًا إضافيًا موجودًا؟
٧. ما أقل عدد موجود؟
٨. ما الذي فاجأك؟
٩. كيف تعرف؟
١٠. ما السؤال الذي تود طرحه عن هذا الجدول؟