

هدف الدرس

أن يقوم الطلاب بإجراء استطلاع للرأي وتنظيم البيانات باستخدام علامات الإحصاء.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

البيانات data

استطلاع survey

علامات الإحصاء tally marks

النشاط

- اكتب الكلمات على السبورة . اسأل الطلاب ما الذي يعرفونه عن هذه الكلمات. مثلاً، يمكن أن يتذكر الطلاب استخدام علامات الإحصاء بمخططات الإحصاء.
- اشرح للطلاب أن القيام بإجراء استطلاع رأي يمثل وسيلة أخرى لقول اطرح سؤالاً. اشرح أن استطلاع الرأي يتضمن طرح سؤال ثم تسجيل الإجابات. يمكن تسجيل الإجابات باستخدام علامات الإحصاء. عادة ما يتم عرض المعلومات في مخطط.
- **فهم طبيعة المسائل** اطلب من الطلاب قراءة الخطوات الموضحة في صفحة الملاحظة والحساب بسرعة لإجراء الاستطلاع. اطلب من متطوع تلخيص الخطوات. ناقش مع الطلاب الاستطلاعات الممكن إجراؤها.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: مفردات أكاديمية أولية

قبل الدرس، اكتب استطلاع الرأي وعلامات الإحصاء والبيانات على حائط مفردات الرياضيات. اعرض الكلمات، اكتب مثالاً رياضياً، وقدم أشياء ملموسة لدعم عملية الاستيعاب. نظم الطلاب إلى مجموعات مكونة من 3-5 وحدد مصطلحاً لكل مجموعة. اطلب من الطلاب البحث عن المصطلح في القاموس. وقدم للطلاب ورق تمثيل بياني لكتابة التعريف، وارسم مثالاً رياضياً مرئياً مع وضع المصطلح عليه. ثم، اطلب من أحد المتطوعين من كل مجموعة مشاركة التعريفات باستخدام قوالب الجمل التالية: **كلمات في الرياضيات هي** ____ . **وهي تعني** ____ . انشر التمثيلات البيانية في الفصل الدراسي، واطلب من الطلاب تسجيل المصطلحات والتعريفات في دفتر الرياضيات الخاص بهم للرجوع إليها في المستقبل.

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.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 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 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-2
التمارين 3-7
التمارين 8-9، مسألة مهارات التفكير العليا

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

أنت ترغب في شراء شيء تكلفته AED 95. ما التوافق لثلاث عملات مختلفة على الأقل يمكنك استخدامها لعمل AED 95؟
الإجابة النموذجية: 3 قطع من فئة ربع درهم وقطعة من فئة 10 فلسات وقطعتين من فئة 5 فلسات

م.2 التفكير بطريقة تجريدية حدد توافق مختلفة لثلاث عملات مختلفة على الأقل يمكن أن تُشكل AED 95. الإجابة النموذجية: قطعة 1 من فئة ربع درهم و 6 قطع من فئة 10 فلسات وقطعتين من فئة 5 فلسات

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيات

اجعل الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة.

ما مجموعة الأسئلة الاستقصائية التي يمكنك طرحها إذا كنت ستقوم بإجراء استطلاع رأي هنا في الصف الدراسي؟ لاحظ إجابات الطلاب.

اطلب من كل مجموعة التفكير في سؤال استقصائي لطرحة على زملائهم. اطلب من كل مجموعة تحديد وسيلة لتتبع البيانات.

ثم اطلب من الطلاب إجراء استطلاعات الرأي. وتنظيم البيانات وتفسيرها.

اسمح لكل مجموعة بتحديد متحدث باسمها لمشاركة النتائج.

هل يعرف أحد كيفية إظهار العدد "5" عند استخدام علامات الإحصاء؟
اسمح للطلاب بإظهار HHH.



الاستكشاف والشرح

ناقش مع الطلاب أنهم سيقومون بعمل استطلاع للرأي.

ستقوم بطرح سؤال على زملائك. وستتابع إجاباتهم باستخدام علامات الإحصاء.

ارسم علامة إحصاء واحدة ومجموعة من خمس علامات إحصاء على السبورة. بينما تقوم بشرح الأعداد التي يمثلونها. ثم، ارسم سبع علامات إحصاء على السبورة ووضح للطلاب كيفية عدّ علامات الإحصاء لإيجاد المجموع. ثم، ارسم تسع علامات إحصاء على السبورة.

ما العدد الذي تمثله علامات الإحصاء هذه؟ 9

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. أخبر الطلاب أنه عندما يسألون عشرة من زملائهم عن الفاكهة المفضلة لديهم، ستكون خيارات الفاكهة هي التفاح والبرتقال والعنب. اطلب من الطلاب إكمال مخططات الإحصاء.

6-3-4 **مراعاة الدقة** اطلب من الطلاب مشاركة البيانات الموجودة على مخطط الإحصاء الخاص بهم مع الصف. لاحظ إجابات الطلاب.

ما الفاكهة التي يحبها معظم الطلاب؟ الإجابة النموذجية: التفاح

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. وناقش المفردات ومعانيها. تحدث عن رسم علامات الإحصاء وتفسيرها والخط المائل لإظهار الخمسة.

8-3-4 **الاستنتاج المتكرر** ارسم علامات الإحصاء على السبورة للحصول على العدد 16. هل هناك طريقة سهلة لعدّها؟ الإجابة النموذجية: استخدم العد بالتجاوز بمقدار 5، ثم عدّ علامة واحدة أخرى. ما المجموع؟ 16
قم بحل التمارين 1 و 2 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

3-3-4 **بناء فرضيات** كيف تساعدك علامات الإحصاء في تنظيم البيانات؟ الإجابة النموذجية: إنها تساعدك على تتبع العدد الذي تملكه أو عدّه.

الملاحظة والحساب

عند إجراء استطلاع رأي، نسأل سؤالاً. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل الإجابات أو البيانات. البيانات هي المعلومات.

إجراء استطلاع رأي عن الكتب

- اكتب سؤالاً.
- اسأل سؤالك.
- سجل إجابة كل شخص بعلامة إحصاء.
- عدّ علامات الإحصاء.

نوع الكتاب	علامة الإحصاء	الإجمالي
مغامرات		2
مروحة		8
رياضة		5

أنا أحب قراءة كتب قصص المغامرات!

حديث في الرياضيات

كيف تساعدك علامات الإحصاء في تنظيم البيانات؟

أنا أحب قراءة كتب قصص المغامرات!

إجراء استطلاع رأي

الدرس 1
السؤال الأساسي
كيف يمكنني تسجيل البيانات وتخليها؟

الاستكشاف والشرح

إذا ما الفاكهة المفضلة لديك؟

البرتقال!

ما الفاكهة المفضلة لديك؟	علامة الإحصاء	الإجمالي
التفاح		
البرتقال		
العنب		

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: اطلب من 10 زملاء ذكر الفاكهة المفضلة لديهم. حدد علامة إحصاء لكل خيار. اكتب الإجمالي لكل فاكهة. ما الفاكهة التي يحبها معظم الأشخاص؟

4 التمرين والتطبيق

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** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية واتخاذ قرار بشأن السؤال الاستقصائي وعمل مخطط الإحصاء الخاص بهم لتسجيل البيانات. واطلب منهم عمل استطلاع رأي للصف وعرض النتائج.

خطأ شائع! أحيانًا ما ينسى الطلاب وضع الخط المائل وبالتالي يجدون صعوبة في إيجاد المجموع بسرعة. قدم العديد من الأنشطة التي تتضمن علامات الإحصاء حتى تصبح علامة الإحصاء المائلة عادة.

حل المسائل

2. التفكير بطريقة كميّة

تمرين 8 ما الوجبة الخفيفة المفضلة؟ اشرح. الإجابة النموذجية: الفاكهة هي الوجبة الخفيفة، فقد حصلت على أكبر عدد من الأصوات.

5. استخدام الأدوات الملائمة

مسألة مهارات التفكير العليا لماذا تكون مخططات علامات الإحصاء مفيدة في الاستخدام؟ الإجابة النموذجية: إنها وسيلة سهلة لعرض العدد الموجود في كل مجموعة وعدّه.

التقويم التكويني

حقائق الكتابة اطلب من الطلاب تقسيم قطعة من الورق إلى ثلاثة أعمدة. ووجههم إلى كتابة هذه العناوين في أعلى كل عمود: ما أعلمه، وماذا تعلمت، وماذا أريد أن أتعلّم. واطلب من الطلاب كتابة إجابة على كل من عناوين الأعمدة عن هذا الدرس. ناقش كل الإجابات مع الصف بأكمله.

RtI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

8. أجرت هيام استطلاع رأي عن الوجبات الخفيفة المفضلة. وقد حددت 6 علامات إحصاء للخضراوات و 4 علامات للمكسرات و 8 علامات للفاكهة. كم عدد الأشخاص الذين تم استطلاع رأيهم؟

18 أشخاص

9. أجرى الطلاب استطلاع رأي عن أنشطة يوم الجمعة الترفيهي. يريد سبعة طلاب نزهة. ويريد خمسة طلاب الذهاب إلى حديقة الحيوان. ويريد ثمانية طلاب مشاهدة فيلم. ما الرسم البياني الذي يوضح هذه النتائج؟ ضع دائرة حول الرسم البياني الصحيح. كم إجمالي عدد الطلاب الذين شملهم الاستطلاع؟

النشاط	العلامة الإحصاء
نزهة	
حديقة الحيوان	
فيلم	

20 طالبًا

مسألة مهارات التفكير العليا كيف يمكنك تسجيل البيانات على جدول العلامات؟

الإجابة النموذجية: تقوم بتحديد علامة إحصاء واحدة لكل صوت.

أعتمد على نفسي

اسأل 10 طلاب عن طعام النزهات المفضل لديهم. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات.

طعام النزهة	علامة الإحصاء	الإجمالي
برغر		5
شطيرة		5
دجاج		5

3-7. راجع عمل الطلاب.

استخدم البيانات من جدول العلامات للإجابة على الأسئلة.

3. كم عدد الطلاب الذين يحبون البرغر؟ _____

4. كم عدد الطلاب الذين يحبون الشطائر؟ _____

5. ما طعام النزهات الأكثر تفضيلًا؟ _____

6. ما طعام النزهات الأقل تفضيلًا؟ _____

7. كيف سيتغير جدول العلامات إذا قمت بإضافة طعامك المفضل؟ _____

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: مجلات، غراء، ورق، أقلام تلوين

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. واطلب من هذه المجموعات تحديد صورة من مجلة ولصقها باستخدام الغراء على الورقة. ينبغي أن تعرض الصورة أمثلة عديدة لعدد قليل من العناصر مثل الأشجار والسيارات، إلخ. وأسفل الصورة، اطلب من المجموعات الثنائية عمل مخطط إحصاء للعناصر الموجودة في الصورة. واطلب من المجموعات الثنائية كتابة خمسة أسئلة عن المعلومات الموجودة في مخطط الإحصاء. واطلب منهم مشاركة مخططاتهم وطرح أسئلة على الصف.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط، أقلام رصاص، ورق

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وزع العديد من مكعبات الربط على كل مجموعة ثنائية من الطلاب. تأكد من توزيع 4 ألوان مختلفة فقط من مكعبات الربط على كل مجموعة ثنائية. اطلب من الطلاب فرز المكعبات حسب اللون، وعدّ مكعبات كل لون واستخدام علامات الإحصاء لتسجيل عدد المكعبات في كل لون. اطلب من الطلاب مشاركة مخططات الإحصاء الخاصة بهم مع الصف بأكمله.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي

اطلب من كل طالب الذهاب إلى السبورة واحدًا تلو الآخر ورسم علامة إحصاء. اطلب من كل طالب خامس رسم علامة إحصاء مائلة فوق علامات الإحصاء الأربع السابقة. اطلب من الطلاب التعاون مع زميل في العدّ لإيجاد العدد الإجمالي لعلامات الإحصاء.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

مشاركة المجموعات الثنائية

ارسم على السبورة مخططًا من ثلاثة أعمدة. اترك عنوان المخطط والعناوين فارغة. ارسم علامات الإحصاء لعرض الأعداد 8 و 12 و 3 أسفل العناوين الفارغة. **قُل، هذه هي البيانات من استطلاع الرأي. لا يوجد عنوان للمخطط أو عناوين للأعمدة.** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية وابتكار السؤال الاستقصائي الخاص بهم الذي يدعم البيانات. وَّجَّه الطلاب لرسم مخطط وكتابة عناوين مناسبة للمخطط والأعمدة. اطلب من المجموعات الثنائية مشاركة استطلاع الرأي باستخدام جمل كاملة. فمثلاً، **السؤال هو: ما الحيوان الأليف المفضل؟ الإجابة هي: الحيوان المفضل. 8 طلاب أجابوا الأرنب، و 12 طالبًا أجابوا القطعة، و 3 طلاب أجابوا السمكة.**

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

قُل، سأقوم بعمل استطلاع للرأي. سأقوم بجمع البيانات باستخدام علامات الإحصاء. هل تمتلك حيوانًا أليفًا؟ ارفع يدك إذا كانت إجابتك نعم. اطلب من أحد الطلاب عدّ الأيدي المرفوعة بينما تقوم برسم علامات إحصاء على مخطط مكون من عمودين. وكرر الأمر، بالسؤال عن الإجابة بلا. بينما تقوم بتسجيل علامات الإحصاء، اسأل **ماذا أفعل؟** وَّجَّه الطلاب للإجابة بشكل جماعي، **أنت تقوم بإجراء استطلاع للرأي.** اسأل، **كيف قمت بعمل استطلاع الرأي؟** اطلب من الطلاب الإجابة، **لقد طرحت سؤالًا. واستخدمت علامات الإحصاء لإظهار البيانات.** تأكد من استخدام الطلاب للكلمات بشكل صحيح.

المستوى الناشئ

تنمية اللغة الشفهية

ارسم مخططًا بعمودين مع وضع العناوين، البنين والبنات. **قُل، سأطرح سؤالًا. سأقوم بإجراء استطلاع للرأي. اكتب ثم قُل، هل هناك المزيد من البنين أو البنات في الصف؟ لنقم بعمل استطلاع رأي لمعرفة ذلك.** اطلب من الطلاب عدّ الطلاب الذكور. وبينما يقومون بالعد، ارسم علامات إحصاء على السبورة أسفل عمود البنين. ثم اطلب من الطلاب عد الطلاب الإناث بينما تقوم برسم علامات إحصاء أسفل عمود البنات. ضع دائرة حول علامات الإحصاء، ثم قُل، **هذه هي البيانات.** قم بتمثيل كيفية عدّ علامات الإحصاء للبنين والبنات. وكرر الأمر مع جعل الطلاب يقومون بالعد بشكل جماعي. اسأل، **هل هناك المزيد من البنين أو البنات في الصف؟** اطلب من الطلاب الإجابة وفقًا لنتائج البيانات.

5 تلخيص الدرس

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

المثابرة في حل المسائل

تمرين 6 اطلب من الطلاب استخدام الإجابة من التمرين 6 لحل المسألة التالية. **هل يفضل أغلب الطلاب عصير التفاح والتوت البري أم عصير البرتقال والبطاطم؟ ستكون الإجابات متنوعة. كم عدد الطلاب الآخرين؟ ستكون الإجابات متنوعة.**

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

مراجعة المفردات

شجع الطلاب على التعرف على الكلمات المهمة، مثل الأعداد والرموز، بينما يقومون بإكمال التمرين 7.

التفكير-التعاون-المشاركة

اكتب هذه المسألة على السبورة .

قام عشرة من أصحاب الحيوانات الأليفة بتحديد نوع الحيوان الأليف الذي يملكونه. يوضح مخطط الإحصاء 8 علامات إحصاء بجانب الأرنب و 4 علامات إحصاء بجانب القطعة.

اطلب من الطلاب عمل مخطط الإحصاء.

إذا تم استطلاع رأي عشرة طلاب، فكيف يمكن أن يكون مخطط الإحصاء صحيحًا؟ الإجابة النموذجية: يمتلك اثنان من أصحاب الحيوانات الأليفة أرنبًا وقطة. اطلب من الطلاب قول إجابتهم إلى زميل قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

اسأل 10 طلاب عن وجبتهم الخفيفة المفضلة. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات.

الوجبة الخفيفة المفضلة	علامة الإحصاء	الإجمالي
الفاكهة		
رقائق البطاطس		
البسكويت		
قطع الجزر		

3-4. راجع عمل الطلاب.

3. أي الوجبات الخفيفة يحبها الناس أكثر؟

4. كم عدد الأشخاص الذين يحبون الوجبات الخفيفة الصحية أكثر؟

اسأل 10 طلاب عن نكهة العصير المفضلة. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات. استخدم البيانات من جدول العلامات للإجابة على الأسئلة.

العصير المفضل	علامة الإحصاء	الإجمالي
التفاح		
البرتقال		
التوت البري		
الطياطم		

5-6. راجع عمل الطلاب.

5. أي العصائر يحبها الناس أقل؟

6. كم إجمالي عدد الأشخاص الذين يحبون عصير التوت وعصير التفاح من بين العدد الكلي؟

مراجعة المفردات

حوّط حول الكلمة التي تطابق التعريف.

7. الأعداد أو الرموز التي تظهر المعلومات.

علامات الإحصاء **استطلاع** **بيانات**

الرياضيات في المنزل: ساعد الطالب على ابتكار استطلاع رأي يمكنه تقديمه لأفراد عائلته.

اسم _____

واجباتي المنزلية

الدرس 1
إجراء استطلاع رأي

مساعد الواجب المنزلي

جدول علامات يظهر نتائج الاستطلاع.

الخضار المفضلة	علامة الإحصاء	الإجمالي
جزر		6
فربيون أخضر		3
ذرة		8

إرشاد مفيد
أ تعني 1
|||| تعني 5

تمرين

اسأل 10 طلاب عن رياضتهم المفضلة. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات.

التدريب المفضل	علامة الإحصاء	الإجمالي
الوثب على الحبل		
الجري		
كرة القدم		
لعبة البيسبول		

استخدم البيانات من جدول العلامات للإجابة على الأسئلة.

1-2. راجع عمل الطلاب.

1. كم عدد الأشخاص الذين يفضلون الجري وكرة القدم؟

2. هل يفضل الكثيرون الجري ولعب كرة البيسبول أم كرة القدم والوثب على الحبل؟