



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

نسخة المعلم

2023-2024

الرياضيات

نسخة الإمارات العربية المتحدة



Mc
Graw
Hill

نسخة المعلم

McGraw-Hill Education

الرياضيات

المسار العام

نسخة الإمارات العربية المتحدة



- FM. Front Matter, from My Math Gr2 Indiana Vol 2 © 2017
5. Place Value to 1,000, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 05 © 2017
6. Add Three-Digit Numbers, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 06 © 2017
7. Subtract Three-Digit Numbers, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 07 © 2017
8. Data Analysis, from My Math Gr2 Indiana Vol 2 Chapter 09 © 2017
EM. End Matter/Glossary, from My Math Gr2 Indiana Vol 2 © 2017

صورة الغلاف: Olha Ukhal/123RF

mheducation.com/prek-12



جميع الحقوق محفوظة © للعام 2020 لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز إعادة إنتاج أي جزء من هذا المنشور أو توزيعه في أي صورة أو بأي وسيلة كانت أو تخزينه في قاعدة بيانات أو نظام استرداد من دون موافقة خطية مسبقة من McGraw-Hill Education. بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التخزين على الشبكة أو الإرسال عبرها أو البث لأغراض التعليم عن بُعد.

الحقوق الحصرية للتصنيع والتصدير عائدة لمؤسسة McGraw-Hill Education. لا يمكن إعادة تصدير هذا الكتاب من البلد الذي باعت له McGraw-Hill Education. هذه النسخة الإقليمية غير متاحة خارج أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا.

طُبِعَ في دولة الإمارات العربية المتحدة.

النسخة الإلكترونية

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689609-4 (نسخة الطالب)
MHID: 1-52-689609-5 (نسخة الطالب)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689611-7 (نسخة المعلم)
MHID: 1-52-689611-7 (نسخة المعلم)

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689599-8 (نسخة الطالب مجلد 3)
MHID: 1-52-689599-4 (نسخة الطالب مجلد 3)
رقم النشر الدولي: 978-1-44-702518-4 (نسخة الطالب مجلد 4)
MHID: 1-44-702518-0 (نسخة الطالب مجلد 4)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689601-8 (نسخة المعلم)
MHID: 1-52-689601-X (نسخة المعلم)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 XXX 22 21 20 19 18 17

مُلخّص المحتويات

العمليات والتفكير الجبري

- الوحدة 1 تطبيق مفاهيم الجمع والطرح
- الوحدة 2 أنماط الأعداد
- الوحدة 3 جمع الأعداد المكونة من رقمين
- الوحدة 4 طرح الأعداد المكونة من رقمين

الأعداد والعمليات في نظام عد العشرات

- الوحدة 5 القيمة المكانية حتى 1,000
- الوحدة 6 جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام
- الوحدة 7 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

القياس والبيانات

- الوحدة 8 تحليل البيانات
- الوحدة 9 الوقت

الهندسة

- الوحدة 10 الأشكال الهندسية والخصائص المتساوية

القياس والبيانات

- الوحدة 11 الأطوال المترية والأحجام
- الوحدة 12 الأموال

مدمجة
في جميع الوحدات

المهارات
الرياضية

المهارات الرياضية

الارتباط بالرياضيات المتكاملة، الصف 2

الدرس (الدروس)

المهارات الرياضية

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الفروس الوارد بها:
1-1, 1-2, 1-4, 1-6, 1-13, 2-3, 2-7, 3-1, 3-2, 3-7, 4-7, 4-8, 4-9, 5-4, 6-1, 10-3, 12-3

المهارات الرياضية 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.

يبدأ الطلاب المتفوقون في الرياضيات بشرح معنى المسألة لأنفسهم والبحث عن نقاط بدء الحل. ويحللون المعطيات، والقيود والعلاقات والأهداف. ويأتون بفرضيات حول شكل الحل ومعناه ويخططون مسارًا للحل بدلاً من الانشغال ببساطة إلى محاولة الحل. ويفكرون في المسائل التناظرية. ويجربون حالات خاصة وأشكالاً أبسط من المسألة الأصلية حتى يكتسبوا رؤية نافذة نحو حل المسألة. كما يراقبون ويقيمون تقدمهم ويغيرون مسار الحل إذا لزم الأمر. ويتحقق الطلاب المتفوقون في الرياضيات من صحة إجابات المسائل باستخدام طريقة مختلفة. ويسألون أنفسهم باستمرار: "هل هذا الجواب منطقي؟" و"ما مدى صحة إجابتي؟" ويكتسبون فهم منهجيات الآخرين في حل المسائل المعقدة وتحديد حالات التطبيق بين المنهجيات المختلفة. ويتفهم الطلاب المتفوقون في الرياضيات كيفية ترابط أفكار الرياضيات واعتبارها على بعضها البعض للخروج بحل كامل مترابط بصورة منطقية.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الفروس الوارد بها:
1-6, 1-13, 3-7, 4-7, 4-8, 5-2, 5-4, 8-4, 9-6, 10-3, 11-6, 12-3

المهارات الرياضية 2 التفكير بطريقة تجريدية وكيفية.

يستوعب الطلاب المتفوقون في الرياضيات الكميات وعلاقاتها في المواقف المذكورة في المسائل. ويجمعون بين قدرتين متكاملتين لاستخدامهما في فهم وحل المسائل التي تضم علاقات كمية، القدرة على الفصل عن السياق - لتجريد موقف معين وتمثيله رمزيًا واستخدام الرموز كرموز مستقلة بغض النظر عما تشير إليه - والقدرة على الربط بالسياق. للتوقف قليلاً عند الحاجة أثناء عملية المعالجة لفهم ما تشير إليه الرموز ذات الصلة فهماً دقيقاً. يستنتج التفكير الكمي عادات. مثل وضع الطالب تمثيلاً منطقيًا للمسألة التي يحلها؛ والتفكير في الوحدات المستخدمة في المسألة؛ والاهتمام بمعاني الكميات. وليس فقط بكيفية حسابها؛ ومعرفة الخصائص المختلفة للعمليات والأشياء واستخدامها ببروفة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الدروس الوارد بها:
1-6, 1-11, 2-3, 3-7, 4-1, 4-7, 4-8, 4-9, 5-2, 5-4, 8-1, 8-4, 9-6, 10-3, 11-3, 11-6, 12-3

المهارات الرياضية 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.

يغدور الطلاب المتفوقين في الرياضيات فهم واستخدام الفرضيات والتعريفات والنتائج المثبتة سابقاً في إنشاء الفرضيات. ويضعون فرضيات ويبنون تقدمًا منطقيًا للمسائل لاستكشاف حقيقة تفديراتهم. ويكتسبون تحليل المواقف بتفسيها إلى حالات. ويكتسبون التعرف على الأمثلة المضادة واستخدامها. وينظمون تفكيرهم بأسلوب الرياضيات ويبررون استنتاجاتهم ويوصلونها إلى الآخرين ويردود على فرضيات الآخرين. ويستخدمون الاستدلال الاستقرائي بخصوص البيانات. مستنتجين فرضيات وجيهة تأخذ في الاعتبار السياق من البيانات الناشئة. يُمكن للطلاب المتفوقين في الرياضيات أيضًا المطالبة بين كفاءة فرضيتين مضمولتين والتفريق بين المنطق السليم أو الغيبي وبين المنطق الخاطيء. وفي حالة وجود خطأ في فرضية ما. يستطيعون توضيح ماهية هذا الخطأ. ويبررون ما إذا كانت جملة معينها صحيحة دائماً أو أحياناً أو غير صحيحة على الإطلاق. يشارك الطلاب المتفوقون في الرياضيات في مجتمع الرياضيات ويتعاونون. فضلاً عن أنهم يستمعون إلى فرضيات الآخرين أو يقرأونها. ويبررون ما إذا كانت منطقية وي طرحون أسئلة مفيدة لتوضيح الفرضيات أو تحسينها.

الممارسات الرياضية

4 استخدام نماذج الرياضيات.

يستطيع الطلاب المتفوقون في الرياضيات تطبيق الرياضيات التي تعلموها في حل المسائل التي تظهر في حياتهم اليومية وفي المجتمع ومكان العمل باستخدام مجموعة متنوعة من الإستراتيجيات الملائمة. فهم يتكثرون ويستخدمون العديد من التمثيلات لحل المسائل وتنظيم أفكار الرياضيات وتوصيلها. يطبق الطلاب المتفوقون في الرياضيات ما تعلموه ويشعرون بالراحة عند وضع فرضيات وتقريبات لتبسيط موقف معقد. مدركين أن هذه الأمور تحتاج إلى مراجعة لاحقاً. وهم قادرين على تحديد الكليات المهمة في موقف عملي ويرسمون مخططاً بالعلاقات باستخدام أدوات مثل الرسوم التخطيطية. والجداول بدخلين. والتمثيلات البيانية والمخططات الانشائية والمعادلات. ويحللون هذه العلاقات من منطلق الرياضيات للتوصل إلى استنتاجات. ويفسرون نتائج الرياضيات بصورة روتينية في سياق الموقف. ويفكرون فيما إذا كانت النتائج منطقية أم لا. ويكتفون تحسين النموذج إذا لم يخدم الغرض منه.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الدروس الوارد بها.
1-2, 1-4, 1-10, 1-11, 2-4, 2-5, 3-2, 3-3, 3-4, 4-3, 4-4, 6-2, 6-3, 6-4, 6-5, 12-2

الممارسات الرياضية

5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

يراعي الطلاب المتفوقون في الرياضيات الأدوات المتاحة عند حل مسألة رياضية. وقد تتضمن هذه الأدوات ورقة وقلماً ورضا. أو نماذج بيانية. أو مسطرة. أو منقلة. أو حاسبة بيانية. أو جدول بيانات. أو نظاماً جبرياً حاسوبياً. أو حزمة إحصائية. أو برنامج هندسة ديناميكية. ويتبع الطلاب المتفوقون في الرياضيات بديرية كافية بالأدوات المناسبة لصقهم أو مفرهم الدراسي لاتخاذ قرارات سليمة بشأن متى تكون هذه الأدوات مفيدة. مع إدراكهم للرؤية التي سيكتسبونها والحدود التي تقدمهم. يستطيع الطلاب المتفوقون في الرياضيات تحديد الموارد الخارجية ذات الصلة للرياضيات. مثل المحتوى الرقمي. واستخدامها في وضع مسألة أو حلها. ويكتفون استعمال الأدوات التكنولوجية لاستكشاف المفاهيم وتعميق فهمهم لها ودعم عملية تطوير تعلم الرياضيات. ويلجأون إلى التكنولوجيا للمساهمة في تطوير المفهوم والمحاكاة والتبثيل والاستنتاج والتواصل وحل المسألة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الدروس الوارد بها.
1-2, 1-4, 1-7, 1-13, 2-7, 3-2, 3-3, 3-4, 3-7, 4-1, 4-3, 4-4, 4-5, 4-9, 5-2, 11-3, 11-8

الممارسات الرياضية

6 مراعاة الدقة.

يحاول الطلاب المتفوقون في الرياضيات التواصل بدقة مع الآخرين. فهم يستخدمون تعريطات واضحة. بما في ذلك لغة رياضيات صحيحة. في مناقشاتهم مع الآخرين وفي استنتاجاتهم. ويبنون معنى الرموز التي يختارونها. بما في ذلك استخدام رمز التساوي بثبات وبشكل صحيح. ويعتبرون عن الحلول بوضوح وينتظفون مستخدمين مصطلحات الرياضيات المناسبة والتميز العلمي. ويحددون وحدات القياس وتسمية الإحداثيات لتوضيح الترابط مع الكليات في المسألة. ويحسبون بدقة وكفاءة ويتحققون من صحة نتائجهم بما يتناسب مع سياق المسألة. ويعتبرون عن الإجابات العددية بدرجة من الدقة تناسب مع سياق المسألة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الدروس الوارد بها.
1-2, 1-3, 1-5, 1-7, 1-8, 2-5, 2-6, 2-7, 3-3, 3-5, 4-2, 4-9, 5-2, 5-3, 5-5, 6-1, 10-2, 10-5, 11-1, 11-7

الممارسات الرياضية

7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.

يدقق الطلاب المتفوقون في الرياضيات للتمييز بين النمط أو البنية. ويتراجعون للمراجعة وتغيير منظورهم. وهم يعرفون خواص العمليات والمعادلات ويستخدمونها. ويرتبون الأشكال الهندسية ويصنعونها حسب سماتها. ويرون التعابير والمعادلات والأشكال الهندسية على أنها أجسام فردية أو أنها تتكون من عدة أجسام.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الدروس الوارد بها.
1-1, 1-3, 1-4, 1-6, 2-1, 2-3, 3-7, 4-1, 8-1, 9-6, 10-3, 10-5

الممارسات الرياضية

8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

يلاحظ الطلاب المتفوقون في الرياضيات تكرار العمليات الحسابية إن وجدت ويبحثون عن الطرق العامة والمختصرة مثلاً. ويلاحظون التوافق في مسائل الرياضيات والعمل على وضع قاعدة أو قانون. يحافظ الطلاب المتفوقون في الرياضيات على مراقبة العملية أثناء العمل على حل المسألة والاهتمام بالتفاصيل. ويقتفون باستمرار مدى صحة نتائجهم الوسيطة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عين من الدروس الوارد بها.
1-3, 1-5, 1-8, 1-12, 2-1, 2-3, 2-4, 2-6, 2-7, 4-1, 4-5, 5-1, 5-2, 5-6, 6-3, 6-4, 10-3

المؤلفون

يضمن مؤلفونا الرواد أن برامج McGraw-Hill للرياضيات منظمة بشكل متسلسل مترابط، مع وضع الغاية النهائية نصب الأعين، ألا وهي النجاح في الجبر I وما بعده. وبواسطة "التخطيط العكسي" بحسب محتوى برامج المدارس الثانوية، فإن جميع برامجنا للرياضيات واضحة وضوحاً محكمًا في نطاقها وتسلسلها كما تدعم المعايير الرسمية دعمًا ثابتًا.

كبار المؤلفين



الدكتور جيلبرت جيه كويناس

أستاذ تعليم الرياضيات

جامعة ولاية تكساس - سان ماركويس

سان ماركويس، تكساس

جوانب الخبرة: استخدام التكنولوجيا في تدريس الهندسة



الدكتور جون إيه كارتر.

المدير

مدرسة ويست ليك الثانوية

أوستن، تكساس

جوانب الخبرة: استخدام التكنولوجيا والوسائل التعليمية اليدوية

لتسوير المفاهيم. تحقيق فهم الرياضيات لدى البنطلين بالثقة الإنجليزية



في ذكرى الدكتورة كارول مالوي.

كانت الدكتورة مالوي مساندة متحمسة لتعليم الرياضيات، وكانت تعمل أستاذة في جامعة نورث كارولينا، شابل هيل. ومعضدة في مجلس إدارة المجلس الوطني لمدرسي الرياضيات (NCTM)، ورئيسة لرابطة بنجامين بانكر (BBA)، وحاصلة على جائزة الإنجازات المهنية في الرياضيات من رابطة بنجامين بانكر لعام 2013. وقد انضمت إلى مؤسسة McGraw-Hill في عام 1996. وقد أدى تأثيرها إلى تحسين هائل في تركيز برامجنا على حل المسائل الواقعية وتسويتها، واستغندق إلهامها وشغفها بالتعليم.



الدكتور روجر داي، هجاز في التعليم من المجلس الوطني

قسم الرياضيات

جامعة ولاية إلينوي

نورمال-إلينوي

جوانب الخبرة: فهم الاحتمالية والإحصائيات وتطبيقها. تدريس الرياضيات

لمعلمي الصفوف

مؤلفو البرنامج



إيرين سي جريس
استشارية
البيوتيك. نيو ميكسيكو



فيليب دي جونزاليز
مستشار رياضيات
إدارة مقاطعة ألاميدا للتربية والتعليم
وجامعة ولاية كاليفورنيا. إيسنت باي
هايوارد. كاليفورنيا



دون إس يالكا
أستاذ فخري
كلية سانت ماري
نوتردام. إنديانا



ماري بيه ألتيري
مؤسس/المنطقة الشمالية
مجالس الخدمات التعليمية التعاونية
(BOCES) في ويستشستر
نيويورك. نيويورك



براين موري
استشاري تربوي مستقل في الرياضيات/
مختص تعليمي لمرحلة ما قبل رياض
الأطفال بدوام جزئي
قطاع مدارس أوستن المستقل
أوستن. تكساس



لويس جوردون موزلي
مطورة طاقم عمل
الأعداد. التطوير الاحترافي للرياضيات
هيوستن. تكساس



رونجا جي موكيس بايلي
مستشارة الرياضيات
الرياضيات بالتصميم
ديستو. تكساس



ستيفن كروليك
حاصل على جائزة المجلس الوطني
لمدرسي الرياضيات عن إنجاز
العمر لعام 2011
أستاذ فخري في تعليم الرياضيات
جامعة تيبيل
تشيري هيل. نيو جيرسي



رافائيل إم سانتا كروز
برنامج الدكتوراه في الرياضيات من
جامعة ولاية سان دييغو/برنامج جامعة
كليرمونت للدراسات العليا
جامعة سان دييغو الحكومية
سان دييغو. كاليفورنيا



ماري إستر رينوسا
اختصاصية التدريس في الرياضيات
الابتدائية
قطاع مدارس نورث سايد المستقل
سان أنطونيو. تكساس



جاك باريس. إد. دي.
أستاذ فخري
جامعة ولاية كاليفورنيا للعلوم
التطبيقية
يومنوا. كاليفورنيا



كريستينا إل مايرن
مدرسة استشارية
قطاع مدارس كونيتيخو فالي الموحد
تاويزند أوكس. كاليفورنيا



دينا زايف
مستشارة تعليمية
Dinah-Might Activities, Inc
سان أنطونيو. تكساس

مؤلف مشارك



كاثلين فيلهايير
مستشارة الرياضيات
سانت لويس. ميزوري



روبين سيلبي
مدرسة على مستوى الرياضيات
مدارس مقاطعة مونتجومري
الحكومية (متقاعد)
جيفرسون. ميريلاند

كان هؤلاء الخبراء بالغ الأثر في تقديم مدخلات
واقترحات قيمة لتحسين مدى فعالية تعليم
الرياضيات.

الاستشاريون والمراجعون

الاستشاريون

تقنيات التعليم

تشيريل كوني

معلمة
أفضل معلمة بالبلاد في عام 2011
وصلت للتصفيات النهائية لمسابقة أفضل معلمة في
فلوريدا عام 2011
فيرو بيتل، فلوريدا

الدكتور، أستوسي "توسي" هيرومي

أستاذ مساعد
جامعة وسط فلوريدا
أورلاندو، فلوريدا

جيمس جارقيس

مدير قسم العلوم والتكنولوجيا
مدرسة توماس جيفرسون الثانوية
أليكساندريا، فيرجينيا

كاثي شروك

خبيرة تقنيات التعليم
إيستهام، ماساتشوستس

مشاركة الأسرة

بول غيفانتي، الابن

مدير مجلس كاليفورنيا للرياضيات التوافق
مع أولياء الأمور
مجلس كاليفورنيا للرياضيات
ألباني، كاليفورنيا

الاستجابة للتدخل التثقيمي (RTI)

مارجريت إيه سيرل

رئيسة شركة سيرل للمشروعات
بيريسبرغ، أوهايو

متعلمو اللغة الإنجليزية (LA)

كاثرين هاينز

أستاذ مساعد
جامعة هاميلن، كلية التربية
سانت بول، مينيسوتا

الدكتور، جلاديس كيرساينت

أستاذ مساعد في تعليم الرياضيات، من مرحلة
رياض الأطفال إلى المرحلة الثانوية
جامعة جنوب فلوريدا
تامبا، فلوريدا

الواجب المنزلي

ريتشارد دابليو هيريج

مستشار تعليمي
العالمية للخدمات الاستشارية
ريجينيا، ساكانتشوان

الذكاء والنبوغ

شيلي كي كول

مستشار الرياضيات
قطاع التعليم في ولاية كونيتيكت
هارتفورد، كونيتيكت

القراءة/الأدب للأطفال

ديفيد إم شغارتز

راوي قصص ومحدث ومؤلف للأطفال
أوكلاند، كاليفورنيا

تطوير المهارات

الدكتور تيموثي شاناهاان

أستاذ التعليم في المناطق الحضرية
جامعة إلينوي شيكاغو
شيكاغو، إلينوي

الدكتور دونالد آر بير

أستاذ
جامعة نيفادا، رينو
رينو، نيفادا

الدكتور دوغلاس فيشر

أستاذ مساعد في كلية التعليم
قسم تعليم المعلمين
جامعة سان دييغو الحكومية
سان دييغو، كاليفورنيا

تطوير المهارات والمفردات للقرن الحادي والعشرين

سو زي بيرز

استشارية محو الأمية
شركة تولز فور إيرينغ
جويل، آيوا

التثقيم

شيريل روز توبي

مؤلفة واستشارية في التثقيم
راندولف، مين

التعليم بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات

سيلست بين

مدير مركز خدمات التعليم الهندسية
كليفتون، واشنطن

إيرلين براتون

مستشارة دمج المبررات
مدرسة روجر الابتدائية
روجرز، مينيسوتا

الدكتور سيندي هوقنر موس

مديرة التعليم بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة
والرياضيات
مدارس تشارلوت ماكليش
ملونت هولي، كارولاينا الشمالية

الفهم عبر التصميم (Ubd)

جاي ماك تاي

مؤلف واستشاري تعليمي
كولومبيا، ماريلاند
تعد Understanding by Design علامة تجارية
ممسجلة لصالح الرابطة المراقبة وتطوير المناهج
الدولية (ASCD).

التدريس المتميز

جينيفر تايلور كوكس

مستشار تعليمي
تعليم تايلور كوكس
سيغرينا بارك، ميريلاند

المراجعون

شوانا جي آنيكوي، اختصاصية تعليم،
مجازاة في التعليم من المجلس الوطني
مدرسة رياضيات النظراء
قطاع المدارس البروتوبوليتانية بكلمبلاند
كلمبلاند، أوهايو

كيمبرلي بيس
مدرسة الرياضيات
مدرسة هولاند الابتدائية
سيرنغفيلد، ميزوري

كارين إم بروغي
متخصصة التدخل التطويبي في الرياضيات
مدرسة تريسي الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

جيل كارلسون
مديرة مدرسة ابتدائية
مدرسة كراونفيل الابتدائية
بريميرتون، واشنطن

ليندا جي دانجويلو
مديرة قسم المناهج والتعليم
مدارس وناك
ويناك، نوجيرسي

باتريشيا إيرنيست
المديرة التعليمية للرياضيات
قطاع مدارس بارك هيل
مدينة كنساس، ميزوري

دانا فيرغسون
مستشارة رياضيات، من مرحلة رياض الأطفال إلى
المرحلة الثانوية
مدارس كولومبيا العامة
كولومبيا، ميزوري

تنجانكا فوستر
رئيسة قسم الرياضيات
مدرسة كولنزفيل الإعدادية
كولنزفيل، إلينوي

الدكتور روبرت جايلز
أستاذ تعليم الرياضيات
كلية هانتر/جامعة مدينة نيويورك
نيويورك، ولاية نيويورك

الأخت هيلين لوسيل هاييج، (أخوات الرحمة)
مساعدة المشرقة الرئيسة على مدارس
أرشيبة سينسيناتي
سينسيناتي، أوهايو

دونا إم هاستي
مديرة قسم المناهج والتعليم
قطاع مدارس نورث هاليدون
نورث هاليدون، نوجيرسي

كارين هينكيس
مدرسة الرياضيات
مدرسة بلوفيلد الإعدادية
بلوفيلد، فيرجينيا الغربية

لورا هانوفائيس
مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة هامسند الابتدائية
مدرسة لينتون سيرينغز الابتدائية
مقاطعة كارول، ميريلاند

ساندرا جيور
أستاذ مساعد في تعليم الرياضيات/العلوم
كلية هانتر
نيويورك، ولاية نيويورك

غيل كارل
من كبار المعلمين
مدرسة ساوث الابتدائية
قطاع مدارس ساوث هيلثي سيتي
سينسيناتي، أوهايو

تريسي إيه كيمبال
مستشارة قسم الرياضيات
مدرسة غلينفود الإعدادية
تشلتام، إلينوي

جينيفر ليدبير
معلمة
مدرسة كراونفيل الابتدائية
بريميرتون، واشنطن

روبرت إيه ليفيان الابن
معلمة
مدرسة مود إس شيرود الابتدائية
إسلب، نيويورك

ستيغاني لونغ
معلمة رياضيات/رئيسة مجلس تطوير المناهج التعليمية
مدرسة بليرت فو الإعدادية
سيرنغفيلد، ميزوري

سارا ماهوسكي
اختصاصية الرياضيات
مدرسة تشيستون الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

مايكل آر مكفوان
مشرق المرحلة الابتدائية
مجلس تعليم مقاطعة ألجاني
كسرلاند، ميريلاند

مارسي إي هاييز
مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة روبرت موتون الابتدائية
وينستون-ساريم، ميريلاند

جيني آر بارسونز
معلمة الرياضيات/اختصاصية الرياضيات
مدرسة بالمر الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

كاري ساكس
رئيسة قسم الرياضيات، المرحلة الثانية من رياض الأطفال
مدرسة شيرود الابتدائية
سيرنغفيلد، ميزوري

ليزا ستاركي
مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة تانيلون الابتدائية
تانيلون، ميريلاند

ريبيكا جيه ويلكينز
مدرسة رياضيات واختصاصية مناهج دراسية
مدارس ساغيناو العامة
ساغيناو، ميشيغان

هيزر يانغبلاد
معلمة
مدرسة شيرود الابتدائية
سيرنغفيلد، ميزوري

جان يوتز
اختصاصية الرياضيات/متخصص في التدخل التطويبي
قطاع مدارس منطقة إيسون
إيسون، بنسلفانيا

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

السؤال الأساسي

ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع والطرح؟

البدء

- هل أنا مستعد؟ 3
 كلمات في الرياضيات 4
 بطاقات المفردات 5
 مطويتي **الخطوات** 9

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 خواص عملية الجمع 11
 الدرس 2 الجمع باستخدام العد التصاعدي 17
 الدرس 3 المضاعفات وشبه المضاعفات 23
 الدرس 4 الجمع بتكوين العدد 10 29
 الدرس 5 جمع ثلاثة أعداد أفقيًا ورأسيًا 35
 الدرس 6 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية 41
 التحقق من تقدمي 47
 الدرس 7 الطرح باستخدام العد التنازلي 49
 الدرس 8 طرح الكل وطرح صفر 55
 الدرس 9 الطرح باستخدام المضاعفات 61
 التحقق من تقدمي 67
 الدرس 10 الربط بين الجمع والطرح 69
 الدرس 11 الحدود الجمعية الناقصة 75
 الدرس 12 عائلات الحقائق 81
 الدرس 13 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقم 87

ملخص الوحدة

- تمارين صقل المهارات 93
 المراجعة الذاتية للوحدة 95
 التفكير 98

أنماط الأعداد



السؤال الأساسي

كيف يمكن أن تساعدني
المجموعات المتساوية في الجمع؟

البدء

- 101 هل أنا مستعد؟
102 كلمات في الرياضيات
103 بطاقات المفردات
105 مطويتي **المحتويات**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة
الدرس 2 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية
الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: البحث عن نمط
التحقق من تقديمي
الدرس 4 الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية
الدرس 5 الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات
الدرس 6 الأعداد الزوجية والفردية
الدرس 7 جميع الحدود الجمعية المتساوية

ملخص الوحدة

- 151 تمارين صقل المهارات
153 المراجعة الذاتية للوحدة
156 التفكير



الوحدة 3 جمع الأعداد المكونة من رقمين



السؤال الأساسي
كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من رقمين؟

البدء

- هل أنا مستعد؟ 159
- كلمات في الرياضيات 160
- بطاقات المفردات 161
- مطويتي **المطويات** 163

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 الجمع بتفكيك الأعداد 165
- الدرس 2 الجمع بإعادة تجميع الآحاد كعشرات 171
- الدرس 3 جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع 177
- التحقق من تقدمي** 183
- الدرس 4 جمع الأعداد المكونة من رقمين 185
- الدرس 5 الجمع الرأسى للأعداد المكونة من رقمين 191
- الدرس 6 جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين 197
- الدرس 7 استراتيجية حل المسائل: تكوين نموذج 203

ملخص الوحدة

- تمارين صقل المهارات 209
- المراجعة الذاتية للوحدة 211
- التفكير 214

طرح الأعداد المكونة من رقمين



السؤال الأساسي

كيف يمكنني طرح عددين مكونين من رقمين؟

البدء

- 217 هل أنا مستعد؟
- 218 كلمات في الرياضيات
- 219 بطاقات المفردات
- 221 مطويتي **المحتويات**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 عائلات الحقائق المكونة من رقمين
- الدرس 2 الطرح بتفكيك الأعداد
- الدرس 3 الطرح بإعادة جميع العشرات كأحاد
- الدرس 4 طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين
- 247 **التحقق من تقدمي**
- الدرس 5 طرح الأعداد المكونة من رقمين
- الدرس 6 الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين
- الدرس 7 التحقق من الطرح
- الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية
- الدرس 9 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

ملخص الوحدة

- 279 تمارين صقل المهارات
- 281 المراجعة الذاتية للوحدة
- 284 التفكير



القيمة المكافئة حتى 1,000



السؤال الأساسي

كيف يمكنني استخدام القيمة
المكانية؟

البداية

287. هل أنا مستعد؟
288. كلمات في الرياضيات
289. بطاقات المفردات
293. مطويتي **المحتويات**

الدروس والواجب المنزلي

295. الدرس 1 المئات
301. الدرس 2 المئات والعشرات والآحاد
307. الدرس 3 القيمة المكانية حتى 1,000
313. التحقق من تقدمي
315. الدرس 4 استراتيجية حل المسائل: استخدام التفكير المنطقي
321. الدرس 5 قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000
327. الدرس 6 العدد بمقدار 5 و 10 و 100
333. الدرس 7 مقارنة الأعداد حتى 1,000
339. الدرس 8 الأعداد الترتيبية

ملخص الوحدة

345. المراجعة الذاتية للوحدة
348. التفكير

انظر كم
كبرت!



جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام



السؤال الأساسي

كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

البدء

- هل أنا مستعد؟ 351
 كلمات في الرياضيات 352
 بطاقات المفردات 353
 مطويتي المخطويات 355

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 تكوين مئة للجمع 357
 الدرس 2 جمع المئات 363
 الدرس 3 جمع 10 أو 100 ذهنيًا 369
 التحقق من تقدمي 375
 الدرس 4 إعادة تجميع الأحاد لإجراء عملية الجمع 377
 الدرس 5 إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع 383
 الدرس 6 جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام 389
 الدرس 7 إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام 395
 الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: التخمين والتحقق والمراجعة 401

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة 407
 التفكير 410



طرح الأعداد المكونة من
ثلاثة أرقام

السؤال الأساسي

كيف يمكنني طرح الأعداد المكونة
من ثلاثة أرقام؟

البدء

- 413 هل أنا مستعد؟
 414 كلمات في الرياضيات
 415 بطاقات المفردات
 417 مطويتي **المحتويات**

الدروس والواجب المنزلي

- 419 الدرس 1 تفكيك المئات للطرح
 425 الدرس 2 طرح المئات
 431 الدرس 3 طرح 10 أو 100 ذهنيًا
 437 التحقق من تقدمي
 439 الدرس 4 إعادة تجميع العشرات
 445 الدرس 5 إعادة تجميع المئات
 451 الدرس 6 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام
 457 الدرس 7 إعادة كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام
 463 الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية
 469 الدرس 9 الطرح مع وجود الأصفار

ملخص الوحدة

- 475 المراجعة الذاتية للوحدة
 478 التفكير

المدرسة هي بيتي الثاني

تحليل البيانات



السؤال الأساسي

كيف يمكنني تسجيل البيانات
وتحليلها؟

البدء

481. هل أنا مستعد؟
482. كلمات في الرياضيات
483. بطاقات المفردات
487. مطويتي **المخطوبات**

الدروس والواجب المنزلي

489. الدرس 1 إجراء استطلاع رأي
495. الدرس 2 رسم التمثيلات البيانية بالصور
501. الدرس 3 تحليل التمثيلات البيانية بالصور
507. التحقق من تقدمي
509. الدرس 4 رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة
515. الدرس 5 تحليل التمثيلات البيانية بالأعمدة
521. الدرس 6 استراتيجية حل المسائل: رسم جدول
527. الدرس 7 رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة
533. الدرس 8 تحليل التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

ملخص الوحدة

539. المراجعة الذاتية للوحدة
542. التفكير

السؤال الأساسي

كيف يمكنني استخدام الوقت
بمعرفة؟

البدء

هل أنا مستعد؟
كلّيات في الرياضيات
بطاقات المفردات
مطويتي الحظيات

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1	الوقت بالساعة	XXXX
الدرس 2	الوقت بالنصف ساعة	XXXX
الدرس 3	استراتيجية حل المسائل: إيجاد نمط	XXXX
التحقق من تقديمي		
الدرس 4	الوقت بالربع ساعة	XXXX
الدرس 5	الوقت بشرات مدتها خمس دقائق	XXXX
الدرس 6	صباحاً ومساءً	XXXX
الدرس 7	العلاقات الزمنية	XXXX
الدرس 8	استخدام التقويم	XXXX
الدرس 9	الوحدات الزمنية	XXXX

ملخص الوحدة

XXX المراجعة الذاتية للوحدة

XXX التفسير





السؤال الأساسي
كيف يمكنني استخدام الأشكال
والأجزاء المتساوية؟

الأشكال الهندسية والحصص المتساوية

الوحدة

10

البدء

- XXX هل أنا مستعد؟
 XXX كلمات في الرياضيات
 XXX بطاقات المفردات
 XXX مطويتي **المحتويات**

الدروس والواجب المنزلي

- XXX الدرس 1 الأشكال ثنائية الأبعاد
 XXX الدرس 2 الأضلاع والزوايا
 XXX الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: تصميم رسم تخطيطي
 XXX التحقق من تقدمي
 XXX الدرس 4 الأشكال ثلاثية الأبعاد
 XXX الدرس 5 الوجه والخافق والرأس
 XXX الدرس 6 ربط الأشكال والمجسمات
 XXX الدرس 7 الأنصاف والأثلث والأرباع
 XXX الدرس 8 المساحة

ملخص الوحدة

- XXX المراجعة الذاتية للوحدة
 XXX التفكير

الأطوال المترية والأحجام



السؤال الأساسي

كيف يمكنني قياس الأشياء؟

البدء

- هل أنا مستعد؟
 كلمات في الرياضيات
 بطاقات المفردات
 مطويتي **المحتويات**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 المستقيمات والأمتار
 الدرس 2 اختيار الأدوات المترية واستخدامها
 الدرس 3 مقارنة الأطوال المترية
 الدرس 4 الربط بين المستقيمات والأمتار
 الدرس 5 القياس على خط الأعداد
 الدرس 6 بيانات القياس
 الدرس 7 حجم السوائل
 الدرس 8 الوحدات المترية لحجم السوائل

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة
 التفكير



السؤال الأساسي
كيف أعد وأستخدم المال؟

الوحدة 12 الأموال

البدء

- هل أنا مستعد؟ XXXX
- كلمات في الرياضيات XXXX
- بطاقات المفردات XXXX
- مطويتي **المحتويات** XXXX

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 العملات 1 فلس و 5 قلوب و 10 فلوس XXXX
- الدرس 2 العملة 25 فلسًا XXXX
- الدرس 3 عدّ العملات XXXX
- التحقق من تقدمي XXXX
- الدرس 4 استراتيجية حل المسائل: تمثيلها بنفسك XXXX
- الدرس 5 دراهم XXXX

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة XXXX
- التفكير XXXX

الوحدة 5

القيمة المكانية حتى 1,000

2 المئات والعشرات والآحاد

2, 3, 4, 6, 8

الهدف: قراءة وكتابة وتمثيل الأعداد حتى 999.

1 المئات

1, 2, 3, 5, 6, 8

الهدف: الربط بين المئات والعشرات والآحاد

وثيرة التقدم المقترحة

تقديم الدروس 10 أيام

مراجعة/تقويم يومان

الإجمالي* 12 يومًا

* يتضمن وقتًا إضافيًا لتدعيم الأخطاء والتدريس المتباين

المفردات

الاستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

المواد

تقويم استيعاب الدرس

الاستجابة للتدخل التوحي

المئات (hundreds)

LA مخططات الأعداد/وسائل تعليمية يدوية

LA نماذج / وسائل تعليمية يدوية

تمثيل مسائل الرياضيات
لوحة العشرة، أقلام الخطوط الرفيعة

تمثيل مسائل الرياضيات
قوالب نظام عد العشرات

الدرس

لوحة العشرة، أقلام الخطوط الرفيعة، أقلام تلوين أو أقلام رصاص ملونة

الدرس
مكعبات نظام عد العشرات، النموذج 7

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 1

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 1

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 2

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 2

• التقييم التشخيصي

هل أنا مستعد؟، الاستعداد من التدريبات التوحي

285A

3 القيمة المكانية حتى 1,000

2, 3, 4, 5, 6 

الهدف: استخدم الكلمات والنماذج والصفة الموسعة لتمثيل الأعداد حتى 999.

4 إستراتيجية حل المسائل: استخدام التفكير المنطقي

1, 2, 3, 4, 5 

الهدف: حل المسائل باستخدام التفكير المنطقي.

المفردات		القيمة المكانية (place value)، الرقم (digit)، الصفة الموسعة (expanded form)	
الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي	وسائل الإيضاح 	مفردات أكاديمية أولية 	
المواد 		تمثيل مسائل الرياضيات  مكعبات نظام عد العشرات، النموذج 7	
		الدرس مكعب الأعداد والنموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات	
تقويم استيعاب الدرس 	تكويني؛ بعد كل درس.	تكويني؛ بعد كل درس.	
الاستجابة للتدخل التوحيبي 	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 4 ضمن المستوى • نشاط عملي أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 4	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 3 ضمن المستوى • نشاط عملي أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 3	

الوحدة 5

القيمة المكانية حتى 1,000

6 العدد بمقدار 5 و 10 و 100

5 قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000

وسيرة التعلم المقترحة
تقديم الدروس 10 أيام
مراجعة/تقويم يومان
الإجمالي* 12 يومًا

* يتحسن وقتنا
إضافيًا لتقويم الأعداد
و التدريس المتباين

2, 3, 5, 6, 7, 8

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

الهدف: إيجاد أرقام العدد.

الهدف: قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000.

الآلاف (thousand)

المفردات

LA وسائل تعليمية يدوية

LA دليل التواصل

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

تمثيل مسائل الرياضيات
قوالب نظام عد العشرات



المواد

الدرس كمكعبات نظام عد العشرات أو أقلام التلوين أو أقلام الرصاص الملونة
الدرس أقلام تلوين أو أقلام رصاص ملونة

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.



تقويم استيعاب
الدرس

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 6
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 6

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 5
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 5



الاستجابة للتدخل
التقويمي

7 مقارنة الأعداد حتى 1,000

1, 2, 4, 5, 6, 8

الهدف: مقارنة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام باستخدام $>$ و $<$ و $=$.

8 الأعداد الترتيبية

2, 4, 5, 7

الهدف: تعريف الأعداد الترتيبية باستخدام مجموعة من 20 عنصرًا على الأقل.

المفردات	الأعداد الترتيبية (ordinal numbers)	قارن (compare). أكبر من (greater than). أصغر من (less than). يساوي (equal to)
الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي	LA تمييز الأعداد	LA محاكاة تمثيلية
المواد	تمثيل مسائل الرياضيات بطاقات مرقمة (من 1 إلى 10). وبطاقات فهرسة فارغة	الدرس بطاقات مرقمة (من 1 إلى 10). وبطاقات فهرسة فارغة ومكعبات نظام عد العشرات
تقويم استيعاب الدرس	تكويني: بعد كل درس.	تكويني: بعد كل درس.
الاستجابة للتدخل التوحيدي	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 8 ضمن المستوى • نشاط عملي أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 8	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 7 ضمن المستوى • نشاط عملي أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 7

• **التوحيي الختامي**
المراجعة • التفكير. الاستفادة من التدريبات التوحيية

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

حيث

يتقاطع

المحتوى مع

الممارسات
الرياضية



الأعداد والعمليات في نظام
عد العشرات

استخدام الأدوات الملائمة
بطريقة إستراتيجية.

يركز معظم هذه الوحدة على العدد والعمليات في نظام
عد العشرات. وعلى الرغم من ذلك، تستخدم أشكال العمليات
والتفكير الجبري أيضاً في دراسة القيمة المكانية.

وبينما تدرّس القيمة المكانية إلى 1,000، وجه انتباه الطلاب
لجميع الأدوات المتاحة لهم والتي يمكنهم استخدامها لتعلم هذا
المفهوم. ويمكنهم استخدام الأفلام الرصاص والورق ومخطط القيمة
المكانية ومخطط المئة ومكعبات نظام عد العشرات. عندما يكون
الطلاب على وعي بالأدوات المتنوعة المتاحة لهم، يمكنهم اختيار
الأداة التي ستساعدهم على فهم المفهوم بشكل أفضل.

ما الذي يُفترض
بطلابي أن يكونوا
على علم به؟

في الصف السابق، استخدم
الطلاب الأعداد والعمليات في
نظام عد العشرات في دراستهم
للقيمة المكانية.

ما الذي يُفترض بالطلاب
فهمه

ما الذي يُفترض بالطلاب أن يكونوا
قادرين على فعله

المئات

اذكر عدد المئات والعشرات والآحاد
الموضحة.



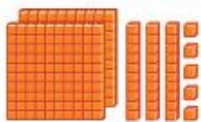
4 مئات = 40 عشرة = 400 من الآحاد

كيفية كتابة مقدار معين
في المئات في صورة آحاد
وعشرات.

- مئة = 10 عشرات = 100 آحاد
- استخدم هذه المعطيات لتعرف كم عدد
العشرات والآحاد في الكميات المختلفة
من المئات.

المئات والعشرات والآحاد

اكتب عدد المئات والعشرات
والآحاد. ثم اكتب العدد.



المئات	العشرات	الآحاد
2	3	5

مئتان وخمسة وثلاثون

كيف تمثل عدداً مكوناً من
ثلاثة أرقام بمكعبات نظام عد
العشرات، في مخطط القيمة
المكانية وفي الصيغة القياسية.

- يمكن تمثيل العدد باستخدام مكعبات نظام
عد العشرات.
- يكون مخطط القيمة المكانية مفيداً عند
كتابة عدد في الصيغة القياسية.

- التركيز... تضيق النطاق... بفهم أعمق
- الترابط المنطقي... ربط عملية التعلم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- الدقة... السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية... الفهم التصوري، والمهارة والتفكير الإجرائي، والتطبيق

ما الذي يُنتَرض بالطلاب أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يُنتَرض بالطلاب فهمه

اكتب العدد في الصيغة القياسية والصيغة الكلامية والصيغة الموسعة

اكتب 5 مئات و 7 عشرات و 2 من الآحاد في الصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد.

$$500 + 70 + 2 = 572$$

الصيغة القياسية الصيغة الموسعة

اكتب 294 في الصيغة الكلامية.

مئتان وأربعة وتسعون

كيف تستخدم القيمة المكانية لكتابة عدد يساوي 1,000 أو أقل في الصيغة القياسية والصيغة الكلامية والصيغة الموسعة.

- يمكن كتابة العدد في الصيغة الموسعة والتي توضح قيمة كل رقم.
- يمكنك قراءة الأعداد وكتابتها بالرموز والكلمات (الأرقام والفواصل).

أكمل أنماط الأعداد

اكتب الأعداد الناقصة في هذا النمط:

530, 540, __, __, 570

ثم اكتب نمط العدد.

530, 540, 550, 560, 570

النمط هو زيادة بمقدار 10.

كيف تكمل نمط عد يزيد بمقدار 5 أو 10 أو 100.

- يمكنك تجاوز العد بمقدار 5 أو 10 أو 100. ليساعدك على إكمال نمط العدد.

مقارنة الأعداد

قارن بين 643 و 634. اكتب < أو > أو =.

الآحاد	العشرات	المئات
3	4	6
4	3	6

في منزلة العشرات، 4 أكبر من 3.

643 > 634

634 أصغر من 643

كيف تقارن الأعداد حتى 1,000.

- يمكنك مقارنة الأعداد حتى 1,000 بكتابة الأعداد في مخطط القيمة المكانية. قارن الأرقام بكل قيمة مكانية، بدءًا من الأكبر في القيمة المكانية.
- استخدم الرموز < (أصغر من)، > (أكبر من)، و = (يساوي).

ما الذي سيفعله الطلاب لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم الطلاب:

- جميع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

في الصف التالي، سيتعلم الطلاب كيفية:

- جميع الأعداد متعددة الأرقام

الموضوع:

انظر إلى مجموعاتي!

ترتبط جميع الدروس في الوحدة 5 بموضوع "انظر إلى مجموعاتي" الذي يمتحور حول الخرائط والسفر. وسيتعكس هذا على حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

عند انتهاء الطلاب من هذه الوحدة، يجب أن يكونوا قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكنني استخدام القيمة المكانية؟". وفي نهاية الوحدة، يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم لمساعدتهم على الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

قصص أنماط العد

تعمل المجموعات الصغيرة معاً على كتابة قصة خيالية تتضمن نمط عد باستخدام الأعداد حتى 1,000.

- شجع الطلاب على إعادة قراءة بعض الكتب التي شاركها معهم طوال هذه الوحدة لمساعدتهم على الخروج بأفكار لقصتهم الخاصة.
- اطلب من الطلاب التخطيط لما سيكتبونه، باستخدام خريطة قصة أو لوح قصصي والنمط العددي الذي ستضمينه القصة.
- اطلب من الطلاب رسم رسوم تخطيطية لكل صفحة وغلاف للكتاب.
- ادع الطلاب لمشاركة وقراءة القصص بصوت عالٍ أمام الصفوف الدراسية.



هل أنا مستعد؟

المهارة	تمارين
الحس العددي	1-2
مقارنة الأعداد	3-6
العد بالتجاوز	7

لديك مورد لتقويم فهم الطلاب للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في هذه الوحدة. استخدم نتائج الطلاب لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

يحدد تقييم **هل أنا مستعد؟** الوارد في بداية الفصل ما إذا كان التلاميذ يمتنعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذا الفصل.

استنادًا إلى نتائج عناصر التقويم **هل أنا مستعد؟**، استخدم خيارات التدريس المتميز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية قبل بدء الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مستعد؟

أكتب أعدد.

1.

83

2.

27

قارن. ثم اكتب > أو < أو =.

3. 27 < 36

4. 15 = 15

5. 45 > 29

6. 12 < 20

7. أرادت أليسا عد الأشرطة الموجودة في جراتها. فإذا كان كل زوج يحتوي على فردتين. وكل زوج شغوم أليسا بالعد.

2

6

8

10

هنا الملاحظات لتوضيح المسائل التي أجاب عنها إجابة صحيحة.

كيف أبلغت؟ 1 2 3 4 5 6 7

أعلى من المستوى التوسع

البنود التي تم الإخفاق فيها: 1 أو أقل

- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

البنود التي تم الإخفاق فيها: 2

- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق التصحيحية الخاصة بالقسم "هل أنا مستعد؟".
- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

البنود التي تم الإخفاق فيها: 3-4

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخفق فيها الطلاب في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى في الوحدة 2 الدرس 2 لمساعدة الطلاب على مراجعة المفاهيم.

كلمات في الرياضيات

تكمال الممارسات الرياضية

تؤكد الممارسات 2 و 3 و 5 و 6 أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها أمر أساسي في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

أين تعلموها؟

• أحاد (ones)

• عشرات (tens)

تكوين الروابط

اطلب من الطلاب شرح أو توضيح ما يعرفونه عن مفردات المراجعة. شجّع الطلاب على وصف أمثلة على كل كلمة أو رسمها أو شرحها أو تمثيلها.

اطلب من الطلاب معاينة خريطة المفاهيم. اطلب منهم تحديد العناوين في المخطط. **الأحاد والعشرات والقيم** اطلب من الطلاب وصف كيفية قراءة هذا المخطط للحصول على معطيات. **الإجابة النموذجية:** يوضح كل مربع فارغ أين تأتي الأعداد في كل صف والعشرات في كل عمود مثلاً. اطلب من الطلاب مشاركة الجمل التي كتبوها أسفل الصفحة.

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة متبوعاً بنشاط مختصر. ويعزز هذا النشاط المعرفة بالكلمات والقراءة عبر مجالات المحتوى. وسيسجل الطلاب إجاباتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط. راجع الجدول التالي لمعرفة الإجابة عن كل نشاط من نشاطات البطاقة.

بطاقة المفردات	النشاط/الإجابة على النشاط
قارن	اكتب جملة تقارن بين عددين مكوّنين من رقمين. الإجابة النموذجية: 99 أكبر من 33.
الرقم	كم عدد الأرقام الموجودة في عمرك؟ كم عدد الأرقام الموجودة في العام الذي ولدت فيه؟ راجع عمل الطلاب.
يساوي (=)	اكتب جملة عن الفن الوجود على البطاقة. استخدم يساوي/تساوي. الإجابة النموذجية: إحدى مجموعات البالونات تساوي الأخرى.
الصيغة الموسعة	اكتب العدد 27 بالصيغة الموسعة. $20 + 7$
أكبر من (>)	ارسم مثلاً على أكبر من. راجع عمل الطلاب.
مئات	اكتب عدد المئات والعشرات والآحاد الموضحة على الوجه الأمامي لهذه البطاقة. مثلاً: 5 عشرات، 5 أحاد



مطويتي

التفكير بطريقة تجريدية وكمية.

ما مضمون الرياضيات؟

تسمح المطويات للطلاب بتحديد المئات والعشرات والآحاد في عدد مكون من ثلاثة أرقام.

كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقص الشعار العلوي.
- قم بالطي على طول الخط المنقط الأخضر.
- قص الورقة على طول الخطين البرتقاليين المنقطين لعمل ثلاثة أجزاء.

كيف يمكنني استخدامها؟

- ابدأ بالأجزاء التي تنقل على المطوية. عرّف الأجزاء باسم مئات ثم عشرات ثم آحاد.
- أخبر الطلاب أنك تفكر في عدد. ثم أخبرهم ببعد العشرات في العدد الذي تفكر فيه. وبيّنتهم فتح الجزء الخاص بالعشرات وكتابة العدد. بعد ذلك أخبرهم ببعد الآحاد في العدد الذي تفكر فيه. وبيّنتهم فتح الجزء الخاص بالآحاد وكتابة العدد. ثم أخبرهم ببعد المئات في العدد الذي تفكر فيه وبيّنتهم فتح الجزء الخاص بالمئات وكتابة العدد.
- اطلب من الطلاب تحديد العدد.
- اطلب من الطلاب إغلاق أجزاء المطوية. كرر هذه الخطوات مع الأعداد الأخرى مع تغيير الترتيب.



أصغر من <	أخبر صديقًا كيف يساعدك الرمز < على مقارنة الأعداد. راجع عمل الطلاب.
آحاد	وضح الآحاد باستخدام أي أدوات في الصف الدراسي. الإجابة البنودجية، يستخدم الطلاب الأرقام الرصاص لتوضيح 6 آحاد.
القيمة المكانية	ارسم الكيفية التي ستذكر بها معنى القيمة المكانية. راجع عمل الطلاب.
عشرات	وضح العشرات باستخدام أي أدوات في الصف الدراسي. راجع عمل الطلاب.
الآلاف	اكتب عدد الآلاف والمئات والعشرات والآحاد الموضحة على الوجه الأمامي لهذه البطاقة. ألف، مئتان، 6 عشرات، 5 آحاد



هدف الدرس

الربط بين المئات والعشرات والاحاد.

تتمية المفردات

المفردات الجديدة

المئات (hundreds)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اطلب من الطلاب أن يشرحوا لصديق ما تعنيه المئات بفهمهم.
- ناقش كلمة مئاة واكتبها على اللوحة.
- اكتب المئات من 100 إلى 900. ما وجه التشابه بين هذه الأعداد؟
- **جميعها مئاة.** وضع أن أي عدد بقيمة المئات سيظهر في أقصى يسار منزلة المئات.
- ارسم مخطط القيمة المكانية على اللوحة. اكتب 471 على مخطط القيمة المكانية. كم عدد المئات في هذا العدد؟ 4 كرر هذه الخطوات مع الأعداد الأخرى في المئات.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم البياني: مخططات الأعداد/وسائل تعليمية يدوية

اطلب من الطلاب أن يقوموا بالنشاط التالي مع أحد المساعدين أو الزملاء قبل الدرس. راجع الأعداد من 1 إلى 50 بالعد لفظيًا والتعرف البصري. ثم فُصّ النصف السفلي من جدول المئة إلى خمسة شرائط من 10 خانات. سيكون لديك 51 إلى 60 و 61 إلى 70 وهكذا. استخدم خطوط الأعداد تلك لمراجعة الأعداد من 51 إلى 100. مرّن الطلاب على نطق الأعداد بالنطق الصحيح. تحقق من تمييز الأعداد بسؤال التلاميذ أن يشرحوا أو يضعوا الوسائل التعليمية اليدوية على أعداد معينة. انتقل إلى خط الأعداد التالي. وببجرد أن يبدي التلاميذ فهمًا للخطوط الخمسة، اطلب منهم إعادة تكوين جدول 100.

قدّم مكعبات نظام عد العشرات للأحاد والعشرات والمئات وراجعها قبل بدء الدرس. اسمح للطلاب باستخدامها أثناء تمارين حل المسائل حسب الحاجة.

التركيز

قراءة الأعداد الكلية إلى 1,000 وكتابتها. استخدم الكليات والنماذج والصفة القياسية والصفة الموسعة لتمثيل وبيان الصيغ المكافئة للأعداد الكلية إلى 1,000.

المهارات الرياضية

- 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

الربط ببحال التركيز المهم التالي، توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1-4 التمارين | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| 5-13 التمارين | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| 14-16 التمارين، الكتابة في الرياضيات | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب جملة عددية لحل كل جزء. لدى ياسمين كتاب من 25 صفحة. وفي أحد الأيام قرأت 9 صفحات. فكم عدد الصفحات المتبقية للقراءة؟
 $16 = 25 - 9$ في اليوم التالي قرأت 8 صفحات أخرى. والآن كم عدد الصفحات المتبقية؟ $8 = 16 - 8$



استخدم الأدوات المناسبة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من إجاباتك؟ الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام قطع العد للتحقق من إجاباتي. اطلب من الطلاب استخدام أداة للتحقق من إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائيان

المواد: لوحة العشرة وأقلام وأقلام الخطوط الرفيعة

ورّع لوحة العشرة وقلم بخط رفيع على كل طالب. اكتب كلمة مئة على اللوحة واطبع العدد 100 بجانبها.

راجع مع الطلاب أن 100 هو مجموعة من 10 عشرات. واطلب من الطلاب إكمال كل جزء من لوحة العشرة بـ 10 دوائر.

كم عدد الدوائر في الجزء الواحد؟ 10 كم عدد الدوائر في جزءين؟ 20 كيف عرفت ذلك؟ يوجد مجموعتان من 10 ويساوي هذا 20.

اطلب من الطلاب العد بزيادة 10 بينما يشيرون إلى كل جزء من أجزاء لوحة العشرة.

كم عدد الدوائر التي رسمتها في لوحة العشرة بأكملها؟ 100

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أقلام تلوين صفراء وخضراء وحمر أو أقلام رصاص ملونة

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. اطلب من الطلاب عد وتلوين كل طابع بالأصفر لتوضيح الآحاد. كم عدد الآحاد الموجودة؟ 100 آحاد

اطلب من الطلاب تحويط مجموعات من عشرة طوابع باللون الأخضر لتحديد العشرات. قد يختار الطلاب تحويط صفوف أو أعمدة من 10 آحاد أو قد يختارون تحويط 10 آحاد بطرق أخرى. كم عدد العشرات الموجودة؟ 10 عشرات

اطلب من الطلاب تحويط مئة طابع باللون الأحمر لتوضيح المئة. كم عدد المئات الموجودة؟ مئة كم عدد الآحاد في 100؟ 100 آحاد كم عدد العشرات في 100؟ 10 عشرات

م.2 التفكير بطريقة كمية إذا لَوّن لَوّن الطلاب 100 طابع آخر، فكم سيكون عدد المئات الموجودة؟ مئتان (2)

الملاحظة والحساب

وجّه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

م.1 الاستنتاج المتكرر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". اطلب من الطلاب مقارنة عدد الأصفار الموضح في منزلة المئات والعشرات والآحاد. اسأل الطلاب إن كانوا قد لاحظوا نمط عدد الأصفار في منزلة المئات والعشرات والآحاد.

الإجابة النموذجية: لقد لاحظت أن منزلة المئات ليس بها أصفار وأن منزلة العشرات بها نفس العدد الموجود في منزلة المئات ولكن بها صفر واحد. ومنزلة الآحاد بها نفس الرقم مثل العشرات والمئات ولكنها بها صفران.

حل التمارين 1-4 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

م.2 التفكير بطريقة تجريدية هل 100 هي نفسها عشر عشرات؟ كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: نعم، حيث إن عشر عشرات تساوي 100 آحاد.

الملاحظة والحساب

الأمثلة الرياضية

100 آحاد = 10 عشرات = 1 مئة

2 مئة = 20 عشرات = 200 آحاد

أكتب عدد المئات والعشرات والآحاد.

1. 1 مئة = 10 عشرات = 100 آحاد

2. 3 مئة = 30 عشرات = 300 آحاد

أكتب عدد العشرات والمئات.

3. 500 آحاد = 50 عشرات = 5 مئة

4. 600 آحاد = 60 عشرات = 6 مئة

حديث في الرياضيات

هل 100 هي نفسها عشر عشرات؟ كيف علمت ذلك؟

الاسم والتاريخ

المئات

التمرين 1

اسأل الطلاب: كيف يمكنكم استخدام القيمة المئوية؟

الاستكشاف والشرح

انظر كيف كبرت!

راجع عمل الطالب.

توجيهات المعلم: لن تملأ الطوابع أعداد باللون الأحمر. بعد الطوابع الحمراء بالأحمر، جملد باللون الأخضر مجموعات من عشرة طوابع لتوضيح العشرات. قد يلاحظون حتى العدد 100 مع مئة الطابع في الشكل. جملد باللون الأحمر مجموعة من مئة طابع لتوضيح

حل المسائل

مرحلة التحقق من مدى صحة الحل

التمرين 16 كيف تتأكد من أن إجابتك صحيحة؟ الإجابة النموذجية: يوجد 10 عشرات في 100. إذا يوجد 30 عشرة في 300.

مرحلة مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم للكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم.

التقييم التكويني

الانتظام في الصنف عندما ينتظم الطلاب في صف اطلب منهم العد بالتجاوز بصوت عالٍ. ابدأ بالطلاب الأول في الصف واختم بالطلاب الأخير بالعد بالتجاوز بمقدار 10 حتى العدد 200. اطلب من الطلاب العد بالتجاوز بمعدل 100 حتى 900. اطلب من الطلاب العد بالتجاوز تنازلياً بمقدار 100 من 900 إلى 0.

الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

أعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظاتك. يمكنك اختبار 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 كل طالب التعاون مع زميله. أخير الطالب بكتابة مسألة كلامية باستخدام المئات. واطلب منهم تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم لحلها.

خطأ شائع! قد يواجه الطلاب صعوبة في تذكر عدد العشرات

الموجودة في 100. اكتب

$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 100$$

عد بمقدار 10 مفا.

التمارين الرياضية

حل المسائل

14. لدى لى مجموعة من القلوب. وضعتهم في 30 كؤنة من 10 قلوب. فكم عدد المئات من القلوب لديها؟

3 مئات



15. وضع غلث مجموعة من الحفوف في 20 كؤنة من 10 حفوف. فكم عدد الآحاد التي لديه؟

200 من الآحاد

16. عد راية 300 ورقة على شجرة. فكم عدد العشرات التي قام برفعها؟

30

الكتابة في الرياضيات كم عدد الآحاد الموجودة في 4 مئات؟ كيف غلثت ذلك؟

الإجابة النموذجية: هناك 100 آحاد في 1 مئة. إذا توجد 400 آحاد

في 4 مئات

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

أكتب عدد المئات والعشرات والآحاد.

5 6 مئات = 60 عشرات = 600 آحاد

6 4 مئات = 40 عشرات = 400 آحاد

7 5 مئات = 50 عشرات = 500 آحاد

أكتب عدد العشرات والمئات.

8 800 آحاد = 80 عشرات = 8 مئات

9 700 آحاد = 70 عشرات = 7 مئات

أكتب عدد المئات والعشرات أو الآحاد.

10 500 = 5 عشرات = 200 آحاد

12 400 = 4 مئات = 30 عشرات

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي

اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. أخبر أحد الطلاب بكتابة عدد من المئات على قطعة من الورق (مثل: 400). اطلب من الطلاب تقديم أفكار إلى زملائهم لمحاولة تخمين العدد الصحيح (مثل: هذا العدد يوجد به 40 عشرة). أخبر الطلاب بالاستمرار في تقديم الأفكار حتى يذكر زملاؤهم العدد الصحيح. اطلب من المجموعات الثنائية تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (5-10). أقلام رصاص، ورق

اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. أخبر الطلاب بتبادل الأدوار في درجة مكعب أعداد وذكر العدد الظاهر بصوت عالٍ على أنه عدد المئات. اطلب من زميله كتابة عدد العشرات الموجودة في العدد ثم عدد الآحاد الموجودة في العدد. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار وتكرار النشاط.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التكويني الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: قوالب نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اكتب هذه الأعداد على اللوحة: 5 مئات، 50 عشرة اطلب من الطلاب تمثيل كل مقدار باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. كيف يتماثل الأعداد؟ كلتا المجموعتين مقدارها 500. اكتب 7 مئات، 8 مئات، 60 عشرة، 80 عشرة على اللوحة. اطلب من المجموعات الثنائية إيجاد مجموعتين متساويتين.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

تمييز الأعداد

وزّع 9 قطع مسطحة لتمثيل المئة على كل طالب. اعرض قطعة مسطحة وقل، هذه مئة. وهي أيضًا عشر عشرات. وهي أيضًا مئة آحاد. ثم اعرض 4 قطع مسطحة وقل، هذه أربع مئة. وهي أيضًا أربعون مئة. وهي أيضًا أربع مئة آحاد. قل، والآن أروني ثلاث مئة. واطلب من كل طالب أن يعرض ثلاث قطع مسطحة لتمثيل المئات. اكتب 300 على اللوحة. ثم اطلب من متطوع استخدام صيغ العبارات التالية: هذه _____ مئة. وهي _____ عشرات. وهي أيضًا _____ آحاد. كرر الأمر مع جميع مضاعفات المئة حتى 900.

مستوى التوسع

الحس العددي

اكتب 100 على اللوحة. اعرض 10 مجموعات عشرات. قل، يوجد عشر عشرات في المئة. اعرض قطعة مسطحة لتمثيل المائة. اشر إلى تابع واحد. قل، هذا واحد. ارسم دائرة بإصبعك حول القطعة المسطحة وقل، يوجد مئة من الآحاد في المئة. قدم وألصق صيغ الجمل التالية للطلاب ليقولوا كم عدد الآحاد والعشرات في المئة. مثل يوجد _____ آحاد. يوجد _____ عشرات. ثم اسأل الطلاب، كم عدد الآحاد في المئة؟ كم عدد العشرات في المئة؟ 100؛ 10

المستوى الناشئ

استكشاف التراكيب اللغوية

اعرض مكعبًا واحدًا من الآحاد وقل، هذا واحد. اعرض مجموعة واحدة من العشرات وقل، هذه عشرة. اعرض قطعة مسطحة واحدة من المئات وقل، هذه مئة. اعرض 3 مجموعات عشرات وأشر لكل واحدة منها بالتتالي بينما تقول، واحد، اثنان، ثلاثة، ثلاث عشرات. ثلاث عشرات وشدد على نطق الألف والناء في نهاية كلمة عشرات. اعرض 3 قطع مسطحة لتمثيل المئات وأشر لكل واحدة منها بالتتالي بينما تقول، واحد، اثنان، ثلاثة، ثلاث مئات. ثلاث مئات وشدد على نطق الألف والناء في نهاية كلمة مئات. اعرض أمثلة عشوائية للقطع المسطحة الخاصة بتمثيل المئات بعدد 1 أو أكثر واطلب من الطلاب أن يحددوا الأمثلة بشكل صحيح.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التحريين 9 لماذا يساعد رسم النماذج في حل المسائل؟ الإجابة النموذجية: حيث إنها جعلت من الأسهل إيجاد العدد الإجمالي للملصقات على شكل نجمة، فبعد رسم صورة تمكنت من عد عدد الصفحات بالـ 100.

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

مراجعة المفردات

سيتعلم الطلاب الرقم في درس لاحق. وضح أن الرقم يستخدم لتمثيل أي من الأعداد التالية: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة بمحاة

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قدم لكل طالب لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد. اطلب من الطلاب كتابة عدد المئات الموجودة في 400 على ألواحهم. **4 مئات** ثم أسألهم كم عدد العشرات الموجودة في 40. **40 عشرة** وأخيرا أسألهم كم عدد الآحاد الموجودة في 400. **400 آحاد** بعدما ينتهي كل طالب، أخبرهم أن يرفقوا لوحاتهم عاليًا في الهواء.

أكتب عدد المئات والعشرات والآحاد.

5. $800 = 80$ عشرات 6. $400 = 400$ آحاد

7. $700 = 7$ مئات 8. $600 = 60$ عشرات

أوجد الحل. أرسم نماذج ويساعدك إذا لزم الأمر.

9. لدى غولف 5 صفحات من ملصقات النجوم ويوجد بكل صفحة 100 ملصق. ما إجمالي عدد الملصقات الموجودة لدى غولف؟ **500** ملصق نجوم

10. لدى شيف 7 سلال. ويوجد بكل سلة 100 حبة غر. كم عدد البسات من حبات الغر التي لدى شيف؟ **7** مئات

مراجعة المفردات

أ. حبوب الزوم الذي يمثل **المئات** أرسم عددًا واحدًا أسفل الرقم الذي يمثل **الآحاد** أرسم عددًا أسفل الرقم الذي يمثل **العشرات**

600

الرياضيات في المنزل أخذت إلى مفضلتك أمة بالبيات حتى العدد 1,000.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

4 مئات = 40 عشرات = 400 آحاد

تأريخ

أكتب عدد المئات والعشرات والآحاد.

1. $500 = 50$ عشرات = 5 آحاد

2. $300 = 30$ عشرات = 3 آحاد

3. $200 = 20$ عشرات = 2 آحاد

أكتب عدد العشرات والمئات.

4. $900 = 90$ عشرات = 9 مئات

التركيب

قراءة الأعداد الكلية حتى 1,000 وكتابتها. استخدم الكليات والنماذج والصفحة القياسية والصفحة الموسعة لتمثيل وبيان الصيغ المكافئة للأعداد الكلية إلى 1,000.

المهارات الرياضية

2 التفكير بطريقة تجريدية وكيفية.

3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.

4 استخدام نماذج الرياضيات.

6. مراعاة الدقة.

8 البحث عن النوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترايط المنطقى

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي، النوسع في فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس.

وبمع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموشعة.

■ ■ ■ مستويات الصعوبة

١٦. المستوي ١ استيعاب المفاهيم

المستوى 2 تطبيق المفاهيم

المستوى 3 التوسع في المظاهر

التحارين 1-6

7-9 التمارين

التمارين 10-13: الكتابة في

الرياضيات

LA

الدعم البياني/الحسّي: النماذج/وسائل تعليمية يدوية

اطلب من الطلاب أن يقوموا بالنشاط التالي مع أحد المساعدين أو الزملاء قبل الدرس. قدم للطلاب نسخة من النموذج 7: مخطط المئات والعشرات والأحاد ومكعبات نظام عد العشرات. وقر هذه الأدوات للطلاب استخدموها أثناء تمارين حل المسائل كذلك.

اسمح للطلاب بتجربة تكوين أعدادهم الخاصة باستخدام مجموعة من الأحاد والعشرات والمئات على النموذج الخاص بهم. وعندما يكونون أعدادهم، اطلب منهم الاستدارة والتحدث مع زميل أو الرجوع إلى المساعد وذكر العدد بصوت عال.

مراجعة

مسألة اليوم

اعرض على الطلاب صورة لـ 4 قطع مسطحة لتمثيل المئات. اطرح السؤال التالي: كم عدد العشرات في النماذج الموضحة أدناه؟ 40. كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: تساوي كل قطعة مسطحة لتمثيل المئات 10 عشرات. إذا تساوي الـ 4 قطع المسطحة لتمثيل المئات 40 عشرة.



ملاحظة: الاستنتاج المتكرر إذا تم جمع قطعة مسطحة أخرى لتمثيل المئات إلى النماذج. فكم سيكون عدد العشرات الموجودة الآن؟ 50 عشرة

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: قوالب نظام عد العشرات

قسم الطلبة في الصف الدراسي إلى 5 مجموعات. أعط كل مجموعة مكعبات نظام عد العشرة.

اطلب من الطلاب استخدام مئة مكعب لبيان 100. ثم اطلب منهم استخدام عشرة مكعبات لبيان 100. اطلب منهم التحقق من حلهم بوضع المكعبات العشرة أعلى المكعبات المئة.

كيف يمكنك أن تعلم إن كانت إجابتك صحيحة أم لا؟ إذا غطت المكعبات العشرة المكعبات المئة فأنت تعلمون أن تنتمي أي عشرات. فالإجابة صحيحة.

أعتمد على نفسي

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 التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بمفرده. ثم اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة. اطلب من أحد الطلاب في المجموعة كتابة عدد مكون من ثلاثة أرقام. ثم اطلب من هذا الطالب تقديم تلميحات للمجموعة لوصف الأرقام المكونة للعدد (مثل "الرقم بمنزلة الآحاد هو مجموعة 5 و 4) حتى يقول أحد الطلاب العدد. اطلب من هذا الطالب كتابة عدد آخر مكون من ثلاثة أرقام وكرر النشاط.

حل المسائل

الاستنتاجات المتكررة

التمرين 10 هل ستكون المئات دائمًا إلى يسار العشرات؟ لم أو لم لا؟
الإجابة النموذجية: نعم. نظرًا إلى أنه في حالة إبدال ترتيب الأرقام، لن يظل نفس العدد. ما العدد الذي ستحصل عليه إذا بدلت الأرقام بين منزلة المئات ومنزلة العشرات؟ **342** هل يساوي هذا العدد **432**؟ لا. تأكد من استيعاب الطلاب لحقيقة أن ترتيب الأعداد يصنع فرقًا.

بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب مشاركة تعليقاتهم مع بعضهم البعض. واطلب من الطلاب التحقق من حل بعضهم البعض وذكر أي تصحيحات قد تكون ضرورية.

التكريم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اسأل الطلاب ما العدد الذي يتكون من 2 من العشرات و 5 مئات و 0 من الآحاد. **520** اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

10. نوجد في هذا العدد 4 مئات و 2 آحاد. رقم العشرات هو رقم يقع بين عدد الآحاد وعدد المئات. فما العدد؟

432

نوجد في حيوان التيرابوسور الكامل 200 حطيط تقريبًا. تأثيل العدد 200.

11. ما الرقم الموجود في منزلة المئات؟

2

12. ما الرقم الموجود في منزلة العشرات؟

0

13. ما الرقم الموجود في منزلة الآحاد؟

0

الكتابة في الرياضيات ماذا تكتشفنا المئات والعشرات والآحاد عن العدد؟

الإجابة النموذجية: إذا كنت تعرف الضيف المكانية لعدد ما، فيمكنك معرفة مشر كثير أو صفر هذا العدد.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

أكتب رقم عدد المئات والعشرات والآحاد. ثم أكتب العدد.

382

المئات	العشرات	الآحاد
3	8	2

643

المئات	العشرات	الآحاد
6	4	3

709

المئات	العشرات	الآحاد
7	0	9

721

المئات	العشرات	الآحاد
7	2	1

أكتب رقم عدد المئات والعشرات والآحاد.

7. 684 = 6 مئات، 8 عشرات، 4 آحاد

8. 805 = 8 مئات، 0 عشرات، 5 آحاد

9. 290 = 2 مئات، 9 عشرات، 0 آحاد

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التثقيفي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: فوالب نظام عد العشرات
امتج الطلاب مجموعات متنوعة من مكعبات نظام عد العشرات. واطلب منهم تقسيم المكعبات إلى مئات وعشرات وأحاد. ثم اطلب منهم ذكر عدد المئات والعشرات والآحاد الموجودة في كل مجموعة وذكر الرقم المكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب تكرار النشاط مع مجموعات مختلفة من مكعبات نظام عد العشرات.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة (0-9).
مكعبات نظام عد العشرات. نموذج 7

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد الطالبين تدوير القرص الدوار. اطلب من زملائهم بيان عدد الأحاد باستخدام مكعبات الأحاد وكتابة العدد في عمود الأحاد في النموذج. اطلب من الطلاب الاستمرار في العملية بالتدوير وتمثيل وتسجيل منزلة العشرات والمئات. واطلب من الطلاب ذكر العدد الذي كوّنوه. ثم اطلب من الطلاب تبادل الأدوار وتكرار النشاط.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة (0-9). أوراق. أقلام تلوين. أقلام رصاص. مكعبات نظام عد العشرات
اطلب من الطلاب كتابة العدد 537 في منتصف قطعة من الورق. اطلب من كل طالب أن يدور القرص الدوار ثلاث مرات لتكوين عدد مكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب كتابة العدد على الورقة وتمثيله باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. أخبر الطلاب أنه إذا كان العدد أكبر من 537 فحوطه باللون الأحمر. وإذا كان العدد أصغر من 537 فاطلب منهم رسم علامة X عليه. واطلب منهم تكرار العملية 10 مرات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

معرفة الكلمات

اكتب 253 على اللوحة. استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل نفس العدد. أشر لكل منزلة عددية والمكعبات في 253 بيتنا تقول، **مئات، عشرات، أحاد**. اكتب 462 على اللوحة واستخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل نفس العدد. أشر إلى العدد 6 وأسأل، **هل هذه مئات؟** اطلب من الطلاب الإجابة **بلا** لفظيًا أو بطريقة غير لفظية. ثم أشر إلى العدد 4 وأومئ برأسك بيتنا تقول، **هذه مئات**. ا طرح أسئلة مشابهة حول القيمة المكانية بشأن هذا العدد أو عدد آخر من العدد المكون من ثلاثة أرقام.

مستوى التوسع

الاستماع والكتابة

استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 584. عد القطع المسطحة لتمثيل المئات وقل، **خمس مئة**. اكتب 5 على اللوحة. عد مجموعات العشرات وقل، **ثمان مئة**. اكتب 8 على اللوحة. عد مكعبات الأحاد وقل، **أربعة أحاد**. اكتب 4 على اللوحة. اكتب 679 على اللوحة. اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 679. ثم اطلب منهم كتابة الصيغة الكلامية لكل قيمة مكانية. **ستمئة، سبع عشرات، تسع أحاد** اطلب من الطلاب مقارنة ما كتبوه بالرقم المكتوب على اللوحة. كثر ذلك مع عدد جديد مكون من ثلاثة أرقام.

المستوى الانتقالي

صياغة الجمل

اكتب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام على اللوحة. قدّم للطلاب صيغة جملة لوصف العدد الذي كتبه مثل: **يوجد في العدد _____ مئات، و _____ عشرات، و _____ أحاد**. اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات لتكوين أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. واطلب منهم وصف العدد باستخدام صيغة الجملة.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

التفكير بطريقة كئيبة

تمرين 7 اطلب من الطلاب النظر إلى التمرين 7. ماذا لو جمع طارق 10 حبات خرز أخرى، فكم سيكون عدد ما معه؟ 623 حبة خرز اطلب من الطلاب بيان عدد حبات الخرز بطريقتين مختلفتين.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

695 وضع الأرقام بالترتيب المقدم في المسألة

596 تم الإبدال بين رقمي العشرات والآحاد.

569 إجابة صحيحة

965 تم الإبدال بين رقمي المئات والآحاد.

ستحتاج إلى

• ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام قابلة للمسح

التقييم التكويني

أنواع الإجابة وزع ألواح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد على كل طالب. اكتب المسألة التالية على اللوحة ليحلها الطلاب. تعتقد سهولة أن إجابة إحدى المسائل هي 798. بينما كانت الإجابة الصحيحة على المسألة أكبر من العدد الذي تعتقده سهولة بواحد. فكم عدد المئات والعشرات والآحاد الموجودة في الإجابة الصحيح؟

7. مئات، 9. عشرات، 7. آحاد

بعدما ينتهي كل طالب من حل المسألة، أخبر الطلاب أن يرفعوا ألوامهم عاليًا في الهواء.

أكتب عدد المئات والعشرات والآحاد.

4. 536 = 5 مئات و 3 عشرات و 6 آحاد

5. 295 = 2 مئات و 9 عشرات و 5 آحاد

أوجد الخلل. أرسم تقييد نظام عدّ العشرات بتقشير.

6. لدى سالم 342 قللاً. فكم عدد العشرات التي لديه؟

7. راجع نماذج الطلاب.

4 عشرات

7. قام طارق بتسيع 613 حبة خرز. فكم عدد المئات التي لديه؟

6 مئات

تمرين على الاختبار

8. يشوي عدد على 6 عشرات و 9 آحاد و 5 مئات. ما هذا العدد؟

695 596 569 965

الزواحيات في المنزل: اكتب العدد 647 أعطت إلى طلمات إيمارتك بعدد المئات والعشرات والآحاد في هذا العدد.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

تمرين 2 اطلب من الطلاب المئات والعشرات والآحاد

مساعد الواجب المنزلي

استخدم المئات والعشرات والآحاد لتوضيح عدد ما.

المئات	العشرات	الآحاد
2	3	5

2 3 5

تمرين

أكتب عدد المئات والعشرات والآحاد. ثم اكتب العدد.

1. 324

المئات	العشرات	الآحاد
3	2	4

3 2 4

2. 138

المئات	العشرات	الآحاد
1	3	8

1 3 8

3. 413

المئات	العشرات	الآحاد
4	1	3

4 1 3

هدف الدرس

استخدام الكلمات والنماذج والصيغة الموسعة لتمثيل الأعداد حتى 999.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

رقم (digit)

الصيغة الموسعة (expanded form)

القيمة المكانية (place value)

النشاط

- ناقش كلمة الصيغة الموسعة واكتبها على اللوحة.
- اكتب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام على اللوحة يحمل مدلولاً لدى الطلاب مثل عنوان المدرسة أو عدد الصفحة الحالية من الكتاب المدرسي. بين هذا العدد بالصيغة الموسعة.
-  استخدم نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب التعاون مع زميل لكتابة عدد مختلف مكون من ثلاثة أرقام بالصيغة الموسعة.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: مفردات أكاديمية أولية

قبل الدرس، اكتب القيمة المكانية والصيغة الموسعة والرقم في أحد المخططات. اعرض الكلمات، واكتب مثالاً رياضياً. ومثل بالأشياء الملبوسة (إن أمكن) لدعم عملية الاستيعاب.

اطلب من الطلاب استخدام بطاقة فهرسة لكثافة المصطلحات ورسم مثال بصري. وباستخدام المعجم، اطلب من الطلاب كتابة تعريفات ثم جمل مستخدمين كل مصطلح في سياق. قدم أمثلة على جمل في المخطط إذا لزم الأمر.

التركيز

قراءة الأعداد الكلية إلى 1,000 وكتابتها. استخدم الكلمات والنماذج والصيغة العنصرية والصيغة الموسعة لتمثيل وبيان الصيغ المكافئة للأعداد الكلية حتى 1,000.

المهارات الرياضية

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكتبية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بجال التركيز المهم التالي: التوسع في فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1 المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2 المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3 المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-3
التمارين 4-13
التمارين 14-16: مسائل
مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

أي من هذه الأعداد به العدد الأكبر من العشرات؟

554, 649, 836, 692



بناء الفرضيات اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم كل مع زميله. واطلب من الطلاب التحقق من حل بعضهم البعض وذكر أي تصحيحات قد تكون ضرورية.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

اكتب 100 على اللوحة واطلب من الطلاب وضع قطعة مسطحة لتمثيل المئات في قسم المئات بخطط القيمة المكانية.

ما العدد الذي عرضته؟ 100

إذا جمعت واحدًا إلى النموذج، فكيف سيتغير العدد؟ ستزيد قيمه بمقدار واحد.

اكتب $100 + 1 = 101$ على اللوحة.

اكتب $5 + 20 + 1$ على اللوحة. ناقش مع الصف الدراسي بأكمله كيف يمكن استخدام مكعبات نظام عد العشرات لبيان العدد.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى
• مكعبات أعداد (0-5)

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. مثل درجة مكعب أعداد (0-5) 3 مرات لتكوين عدد مكون من ثلاثة أرقام.

ألقِ مكعب الأعداد مرة. اكتب العدد الظاهر في منزلة المئات في مخطط القيمة المكانية. ألقِ مكعب الأعداد مرة ثانية. اكتب العدد الظاهر في منزلة العشرات في المخطط. ألقِ مكعب الأعداد مرة ثالثة. اكتب الرقم الظاهر في منزلة الآحاد.

استدع 4-5 طلاب لمناقشة عدد المئات والعشرات والآحاد في العدد الذي كُتِبَ. وبعد ذلك، وجه الطلاب، باستخدام الجملة العددية الفارغة، إلى كتابة قيمة كل عدد في مخطط القيمة المكانية الخاص بهم.

مرحلة 4 استخدام نماذج الرياضيات كم عدد المئات الموجودة في العدد الخاص بك؟ اكتب المئات في المنزلة الفارغة الأولى. كم عدد المئات في العدد الخاص بك؟ اكتب العشرات في المنزلة الفارغة الثانية. كم عدد الآحاد؟ اكتب الآحاد في المنزلة الفارغة الثالثة. اطلب من الطلاب كتابة مجموع الأعداد بعد رمز يساوي.

الملاحظة والحساب

وجّه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش المفردات المقدمة في هذا الدرس. تأكد من الإشارة إلى ما يعنيه كل مصطلح مظلّل في المثال. واستخدم الرسوم التوضيحية للتأكيد على أن الصيغة الموسعة توضح قيمة كل رقم.

مرحلة 4 مراعاة الدقة اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". عند قراءة هذه الأعداد، هل تذكر المئات أم العشرات أم الآحاد أولاً؟ لماذا نفعل ذلك في رأيك؟ الإجابة النموذجية: المئات؛ ونقرأ الأعداد من اليسار إلى اليمين كما نقرأ الكلمات في الإنجليزية من اليسار إلى اليمين. نؤدّ للطلاب أنه عندما يتكون العدد من أكثر من رقم، سنحتاج دائماً إلى البدء بذكر القيمة الأبعد إلى اليسار.

حل التمرينات 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

مرحلة 4 بناء الفرضيات ما أوجه التشابه بين العددين 562 و 265؟ وما أوجه الاختلاف بينهما؟ الإجابة النموذجية: يتكون كل من 562 و 265 من نفس العدد من الأرقام، كما أن بهما نفس الرقم في منزلة العشرات. ولدى الرقمين قيمتان مختلفتان ورقمان مختلفان في كل من المئات والآحاد.

الملاحظة والحساب

لنقرأ القيمة المكانية بعبارة الرقم في المثال. لكتابة عدد بالصيغة الموسعة، قم بتوضيح قيمة كل رقم.

إرشاد مهني
عندما تكتب عدداً بالصيغة الموسعة، فانت تقوم بتوضيح قيمة كل رقم.

المئات	العشرات	الآحاد
2	1	3

3 آحاد 1 عشرات 2 مئات

$100 + 10 + 3 = 113$

أفقت كل هذه بالصيغة الموسعة. ثم أكتب العدد.

1. 1 مئة و 4 عشرات و 9 آحاد
 $100 + 40 + 9 = 149$

2. 3 مئات و 2 عشرات و 5 آحاد
 $300 + 20 + 5 = 325$

3. 5 مئات و 7 عشرات و 1 آحاد
 $500 + 70 + 1 = 571$

حديث في الرياضيات
ما وجه التشابه بين العددين 265 و 562؟ وما وجه الاختلاف بينهما؟

الاستكشاف والشرح

القيمة المكانية حتى 1,000

أفقت 3
السؤال الأساسي
كيف نقول استخدام
القيمة المكانية؟

المئات	العشرات	الآحاد

راجع حل الطلاب

توجيهات المعلم: دمج مكعب أعداد. اكتب العدد الظاهر في منزلة المئات وجمع المكعب مرة أخرى. اكتب العدد الظاهر في منزلة العشرات وجمع المكعب مرة أخرى. اكتب العدد الظاهر في منزلة الآحاد. اكتب قيمة كل عدد. وجمع الأعداد عند جمعها.

اعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "اعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. اطلب من أحد الطلاب كتابة $\text{_____} + \text{_____} + \text{_____} = \text{_____}$ على لوح الكتابة القابل للمسح. واطلب من هذا الطالب كتابة عدد مكون من ثلاثة أرقام على قطعة ورق وتقديم تلميحات حول العدد البجولي. اطلب من زميله تخمين عدد المئات والعشرات والآحاد الموجودة في العدد. تأكد من أن تخمين الطالب لرقم واحد في كل مرة. ما أن يكتشف الطالب عدد المئات والعشرات والآحاد في العدد، اطلب منه إيجاد المجموع. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار والتكرار.

خطأ شائع! قد يواجه الطلاب صعوبة في كتابة الأعداد بالصيغة الموسعة. اطلب من الطلاب أن يكتبوا الرقم الموجود في منزلة المئات يتبعه دائيًا صفران. بينما يتبع الرقم الموجود في منزلة العشرات صفر واحد.

حل المسائل

تمرين 15

اطلب من الطلاب النظر إلى التمرين 15. إذا حصلت أسماء على 100 ممحاة أخرى، فكم عدد الممحاه التي ستكون لديها؟

225 ممحاة.

التحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم على مسألة مهارات التفكير العليا مع زملائهم في الصف الدراسي. اطلب من الطلاب أن يطرحوا على بعضهم البعض أسئلة توضيحية وتحديد صحة كل إجابة.

الانتظام في الصفوف

قبل أن ينتظم الطلاب في صف، امنح كل طالب عددًا مختلفًا واطلب منهم كتابته بالصيغة الموسعة على اللوحة.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

14. يتكون عدد الترتيب الموجود في صندوق من 4 في منزلة الآحاد، و 2 في منزلة المئات، و 5 في منزلة العشرات. كم عدد عشرات الترتيب في الصندوق؟

254 حصة زبيب

15. لدى أسماء كؤوس من 100 ممحاة، وكؤوس أخرى من 20 ممحاة، وكؤوس من 5 ممحاه. ما إجمالي عدد الممحاه التي لدى أسماء؟

125 ممحاة

16. كتب رايان قصة. وبلغ عدد الكلمات التي لديه 1 مئة، و 7 عشرات، و 9 آحاد. كم عدد صفحات القصة التي كتبها؟

179 صفحة

مسألة مهارات التفكير العليا

يتكون عدد من ثلاثة أرقام، ما الرقم الذي ينتمي على القيمة المكانية الألف ٩؟

الإجابة: المئودج، سيكون لدى الرقم الموجود في منزلة المئات القيمة الأكبر. نظرًا لأنه يمثل المئات، بينما يمثل الرقمان الآخران العشرات والآحاد.

أعتمد على نفسي

أكتب كل عدد بالصيغة الموسعة. ثم أكتب العدد.

4. 7 مئات و 0 عشرات و 2 آحاد

$700 + 0 + 2 = 702$

5. 4 مئات و 2 عشرات و 1 آحاد

$400 + 20 + 1 = 421$

حظ قيمة الرقم الأخضر.

6. 65

90 9

7. 673

300 30 3

أكتب العدد.

8. $800 + 30 + 3 = 833$

9. $200 + 90 + 0 = 290$

10. $700 + 10 + 9 = 719$

11. $900 + 80 + 9 = 989$

أكتب العدد بالصيغة الموسعة.

12. $254 = 200 + 50 + 4$

13. $526 = 500 + 20 + 6$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويحي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مخططات القيمة المكانية. ألواح الكتابة القابلة للمسح وأقلام تحديد

قدّم لكل طالب لوح كتابة قابلاً للمسح وقلم تحديد. اكتب 267 في مخطط القيمة المكانية. اسأل الطلاب الأسئلة التالية واطلب منهم تسجيل الإجابة على ألواح الكتابة القابلة للمسح. كم عدد المئات الموجودة؟ 200 اطلب من الطلاب رفع ألواحهم عالياً في الهواء. كم عدد الآحاد الموجودة؟ 7 اطلب من الطلاب رفع ألواحهم عالياً في الهواء.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة. ورق. أقلام رصاص

اطلب من كل طالب أن يدير القرص الدوار ثلاث مرات لتكوين عدد مكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب كتابة الرقم الأول في منزلة الآحاد والثاني في منزلة العشرات والثالث في منزلة المئات. واخبر الطلاب بأن يقرؤوا ما كتبوه. اطلب من الطلاب تبديل الأوراق. كم عدد الآحاد الموجودة في العدد الخاص بزميلك؟ كم عدد العشرات؟ والمئات؟ ستكون الإجابات متنوعة. اطلب من الطلاب كتابة العدد بالصيغة الموسعة وقراءة العدد بصوت عالٍ.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي

اكتب 15 عدداً بالصيغة الموسعة على اللوحة. اتركب بعض الأخطاء في الأعداد الموضحة بالصيغة الموسعة. اطلب من الطلاب نسخ الأعداد. ثم اطلب منهم البحث عن الخطأ ووضع علامة على التغييرات التي يجب القيام بها. اطلب منهم مناقشة تغييراتهم مع زميل للتحقق من صحة إجاباتهم.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الردود الجباعية

باستخدام مكعبات نظام عد العشرات، اعرض مكعب آحاد واحد، ومجموعة عشرات واحدة، وقطعة واحدة مسطحة لتمثيل المئات. مثل بذكر القيم المكانية بصوت عالٍ بالتسلسل وبترتيب عكسي. اطلب من الطلاب التردد مقاً. ركز على الألف والئاء والألف والدال بنهاية القيم المكانية في كل من: الآحاد والعشرات والمئات. ثم اعرض كل مثال بترتيب عشوائي. واطلب من الطلاب تعيين كل مثال عند عرضه. مثل 315. قل الصيغة الموسعة. ثلاثمائة، وعشرة، وخميس آحاد. وكرر الطلاب. ثلاثمائة، وعشرة، وخميس آحاد. كرر مع الأعداد الأخرى المكونة من ثلاثة أرقام حتى 1,000.

مستوى التوسع

تمييز الأعداد

اكتب سلسلة من الأعداد المكونة من رقم واحد على اللوحة، مثل 2، 1، 5، 8. اترك مساحة إضافية بين الأعداد. اقرأ كل عدد بصوت عالٍ. ثم أضف أرقاماً أخرى على كل عدد بحيث يصبح مكوناً من رقمين أو ثلاثة أرقام. مثل: 18، 217، 59، 412. اطلب من الطلاب قراءة الأعداد الجديدة.

المستوى الاشتتالي

مشاركة المجموعات الثنائية

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من الطلاب تحديد طريقة جديدة أو فريدة لتمثيل العدد المكون من ثلاثة أرقام 458. قدّم لهم خياراً من عدة أشياء مليوسة لتمثيل القيم المكانية المختلفة. ناقش مع المجموعة لماذا يمثل نموذج كل مجموعة 485. اسألهم عما يمكنهم القيام به لتمثيل أعداد أكبر قيمة.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

م.5 استخدام الأدوات الملائمة

تمرين 8 ما الأداة التي يمكنك استخدامها لمساعدتك في التحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: مكعبات نظام عد العشرات لماذا تعد هذه الأداة خياراً جيداً؟ الإجابة النموذجية: يمكنك توضيح العدد الإجمالي للأشخاص الذين يذهبون إلى مباراة كرة السلة باستخدام مكعبات نظام عد العشرة ويمكنك استخدام المكعبات لأعرف إن كانت إجابتي صحيحة أم لا.

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

مراجعة المفردات

اطلب من الطلاب الرجوع إلى بطاقة المفردات للاطلاع على مثال بصري على الصيغة الموسعة.

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة بمحاة

التقويم التكويني

ألواح الإجابة وزع ألواح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد على كل طالب. اكتب المسائل التالية على اللوحة ليحلها الطلاب.

$$800 + 20 + 8 = \underline{828}$$

$$567 \text{ بالصفة الموسعة. } 500 + 60 + 7 = 567$$

بعدما ينتهي كل طالب، اطلب منهم أن يرفعوا ألواحهم عاليًا في الهواء.

هكذا ستكون
صورتني في بطاقة
كرة القدم!

أكتب العدد بالصيغة الموسعة.

4. $637 = 600 + 30 + 7$

5. $742 = 700 + 40 + 2$

6. $295 = 200 + 90 + 5$

7. لدى عيني 310 بطاقة كرة قدم. قام بكتابة عدد البطاقات بالصيغة الموسعة. فما قيمة الأحام التي سيكتبها؟

0
آسلا

8. قرأ جمال أن 482 شخصاً قد ذهبوا إلى مباراة كرة السلة. كيف يمكن لجمال أن يوضح هذا العدد باستخدام الصيغة الموسعة؟

$400 + 80 + 2$

مراجعة المفردات

خوِّط الأعداد التي تمثل المَعْرُودَة التالية.

9. **الصيغة الموسعة** $300 + 40 + 2$ $300 + 42$

توضيح $300 + 40 + 2$ $300 + 42$

توضيح: في المثال، أخذت من طابقت إصبارك بعدد يتكوّن من ثلاثة أرقام. لم أطلب منه إصبارك جديد الرقم الأول.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 3
الخبرة المكانية حتى (1,000)

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك كتابة عدد بالصيغة الموسعة من خلال كتابة قيمة كل رقم.

الأحاد العشرات المئات

2 6 3

2 مئات 6 عشرات 3 أحاد

$200 + 60 + 3 = 263$

تأريين

أكتب كل عدد بالصيغة الموسعة.

ثم أكتب العدد.

1. 2 مئات و 6 عشرات و 8 آسار $200 + 60 + 8 = 268$

2. 3 مئات و 1 عشرات و 5 آسار $300 + 10 + 5 = 315$

3. 6 مئات و 0 عشرات و 2 آسار $600 + 0 + 2 = 602$

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يلاقون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-3.

مراجعة الدروس	المفهوم	تمارين
1	المئات	5-6
2	المئات والعشرات والآحاد	7-9
3	القيمة المكانية حتى العدد 1,000	10-11

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

512 في منزلة المئات

215 في منزلة الآحاد

152 من الإجابات الصحيحة

125 في منزلة الآحاد

أكتب رقم عدد المئات والعشرات والآحاد. ثم اكتب العدد.

821

أكتب كل عدد بالقيمة الموضوعة. ثم اكتب العدد.

$$500 + 60 + 6 = 566$$

نعمتة ومغرة

$$900 + 10 + 0 = 910$$

12. لتقرأ في عدد. توجد في هذا العدد 8 آحاد و 9 عشرات. و يوجد فيه نفس الرقم في المئات والعشرات. فما العدد؟

998

تمرين على الاختبار

13. عدد ما يوجد به الرقم 5 في منزلة العشرات والرقم الموجود في منزلة الآحاد أقل من الرقم الموجود في منزلة العشرات بـ 3. الرقم الموجود في منزلة المئات أقل من الرقم الموجود في منزلة الآحاد بـ 1. فما العدد؟

512

215

152

125

الاسم والتاريخ

التحقق من تقدمي

مراجعة المفاهيم

جمل العبارات بما يطابقها.

500 + 60 + 3	1. المئات
3	2. القيمة الموضوعة
563	3. القيمة المكانية
1	4. رقم

مراجعة المفاهيم

أكتب عدد العشرات والمئات.

5. 900 آحاد = 90 عشرات = 9 مئات

6. 600 آحاد = 60 عشرات = 6 مئات

أكتب رقم عدد المئات والعشرات أو الآحاد.

7. 300 = 300 آحاد 300 عشرات 40 عشرات

313-314 الوحدة 5 القيمة المكانية حتى 1,000

أعلى من المستوى التوسع

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 2 أو أقل**
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب" من وحدة سابقة.
 - استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

- البنود التي تم الإخفاق فيها: من 3 إلى 4**
- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
 - استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
 - استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب" من وحدة سابقة.
 - استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيص الإستراتيجي

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 7 أو أكثر**
- يمكن أن يستخدم الطلاب أنشطة الاستجابة للتدخل "قريب من المستوى" أو "ضمن المستوى" من الدروس 1-3 من أجل مراجعة المفاهيم.
 - لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 1-3.

استراتيجية حل المسائل استخدام التفكير المنطقي

التركيز

قراءة الأعداد الكلية حتى 1,000 وكتابتها استخدم الكلمات والنماذج والصيغة الجبرائية والصيغة الموسعة لتمثيل وبيان الصيغ المكافئة للأعداد الكلية حتى 1,000.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بهيكل التركيز اليوم التالي، توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| الـ 1 المستوى 1 استيعاب المفاهيم | تمرين على الإستراتيجية |
| الـ 2 المستوى 2 تطبيق المفاهيم | تمرينات 1-3 |
| الـ 3 المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 4-6 |

هدف الدرس

حل المسائل باستخدام التفكير المنطقي.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

استخدام التفكير المنطقي في الرياضيات، نستخدم التفكير المنطقي باعتباره واحدًا من الإستراتيجيات التي تساعدنا في حل المسائل. فهو يساعد الطلاب على التفكير في المسائل والنخيلط لكيفية حلها بطريقة منطقية وفعالة.

مثال

يوجد في البركة بط وسلاحف وأوز. يوجد 3 بطات و 5 سلاحف. فإذا كان عدد الأوز أكبر من عدد البط وعدد السلاحف أكبر من عدد الأوز، فكم عدد الأوز في البركة؟
يعرف الطلاب أن عدد الأوز أكبر من عدد البط، وعدد السلاحف أكبر من عدد الأوز. باستخدام المعلومات الموضحة، يصبح من المنطقي أن يكون في البركة 4 أوزات.

الإستراتيجيات الأخرى

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

- عمل نموذج.
- كتابة جملة عددية.
- إيجاد نمط.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسي: وسائل الإيضاح

قبل بدء الدرس، راجع الكلمات المفردة والجمع. فلس/فلوس وكرزة/كرز بمشاركة أشياء "حقيقية" مع الطلاب لدعم الدرس. وكذلك، استخدم رسومات وصورًا لشرح المصطلحات: رقم المنزل، قطط، مأوى، أبناء العم، زيارة، وقيادة. استخدم تلك الأشياء في تدريس مراجعة المفردات التي قد تكون غريبة على الطلاب.

كوّن مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ/التوسع مع الطلاب من المستوى الانتقالي أثناء تمارين حل المسائل.

إذا احتاج الطلاب مساعدة إضافية في اللغة، فاستخدم الأنشطة التعليمية المماثلة الواردة في الصفحة 319A.

مراجعة

مسألة اليوم

تمثل هيام نموذج عدد باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. وتظهر 5 مئات و 2 عشرات و 6 آحاد. فما العدد الذي تمثله هيام؟

526 ما قيمة كل رقم في هذا العدد؟ 5-مئات، 2 من عشرات، 6-آحاد



استخدام نماذج الرياضيات اكتب العدد بالصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد. $500 + 20 + 6 = 526$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة بيمحاة

استعد

ناقش مع الطلاب معنى استخدام التنكير المنطقي في حل المسألة. اكتب المسألة التالية على اللوحة.

فكر زياد في عدد مكون من ثلاثة أرقام. ومجموع الأرقام يساوي 4. منها رقمان فرديان. والرقم الأوسط يساوي 0. والرقم الأول أصغر من الرقم الأخير. فما العدد؟ 103

0

ناقش مع الطلاب المعلومات التي يعرفونها والمعلومات المطلوب منهم إيجادها. وضع خطأ تحت المعلومات التي يعرفونها وحول المعلومات المطلوب منهم إيجادها. اطلب من الطلاب حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح. ناقش ما إذا كانت إجابات الطلاب منطقية.

تعلم الإستراتيجية

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

الفهم

باستخدام الأسئلة، ناقش ما يعلبه الطلاب والمطلوب منهم إيجاد.
اطلب من الطلاب وضع خط تحت ما يعلمونه وتحويط المطلوب منهم إيجاد.

التخطيط اطلب من الطلاب مناقشة الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

الحل وجه الطلاب نحو استخدام التفكير المنطقي لحل المسألة.
كيف توجد ما يساويه الرقم الأول والرقم الأخير؟ الإجابة النموذجية: بما أن مجموع الأرقام الثلاثة يساوي 7. والرقم الأوسط يساوي 1. فأنا أعلم أنني بحاجة إلى طرح $7 - 1 = 6$. إذا، فالرقم الأول والأخير يساوي 6. ما العدان الزوجيان اللذان يساويان 6 عند جمعهما معاً؟ 2 و 4 ما الرقم الأصغر؟ 2 ما رقم منزل موزة؟ 214

التحقق **مرحلي** تحقق من مدى صحة الحل كيف نتحقق من صحة إجابتي؟ الإجابة النموذجية: يمكننا التحقق لمعرفة ما إذا كانت الأعداد في إجابتي تحل المسألة.

تمرين على الإستراتيجية

الفهم

اقرأ المسألة على الطلاب. أشر إلى المعلومات بينما تقرأها. واطلب من الطلاب وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها وتحويط المعلومات المطلوب منهم إيجادها.

التخطيط ناقش الإستراتيجيات المختلفة التي يمكن للطلاب استخدامها في حل المسألة. أرشد الطلاب نحو استخدام التفكير المنطقي في حل المسألة.

مرحلي فهم المسائل ما أهمية أن تكون لديك خطة لحل المسألة الكلامية؟ الإجابة النموذجية: الخطة تضمن أنني سأجد الإجابة الصحيحة.

الحل اطلب من الطلاب حل المسألة في صفحة الطالب. وبين للطلاب كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

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

الاسم والتاريخ

إستراتيجية حل المسائل:

استخدام التفكير المنطقي

الطرح 4
مسألة المسائل
كيف ينبغي استخدام
الخطة المقترحة؟

يتكون رقم منزل موزة من ثلاثة أرقام.
مجموع الأرقام هو 7. وشكت رفاان
زوجتان والزعم الأوسط هو 1.
والزعم الأول أصغر من الرقم الأخير.
ما رقم منزل موزة؟

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرف.
(وتحويط ما عليك إيجاد.)

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل سأقوم بـ...
استخدام التفكير المنطقي.

89 فم

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

الاسم والتاريخ

إستراتيجية حل المسائل:

استخدام التفكير المنطقي

الطرح 4
مسألة المسائل
كيف ينبغي استخدام
الخطة المقترحة؟

يتكون رقم منزل موزة من ثلاثة أرقام.
مجموع الأرقام هو 7. وشكت رفاان
زوجتان والزعم الأوسط هو 1.
والزعم الأول أصغر من الرقم الأخير.
ما رقم منزل موزة؟

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرف.
(وتحويط ما عليك إيجاد.)

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل سأقوم بـ...
استخدام التفكير المنطقي.

الرقم الأول والرقم الأخير يساوي 6.
وكل من 2 و 4 رفاان زوجتان ويساويان 6.
أصغر من 4
رقم منزل موزة هو 214

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تعيين التمرينات 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** يستطيع الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده. واطلب من الطلاب بعدئذ أن يشرحوا لزملائهم كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

تمرين 1 التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 1 كم عدد العشرات في الرقم؟ 5 عشرات أو 50 كم عدد المئات في الرقم؟ 2 من المئات أو 200 كم عدد الآحاد؟ 7

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ الطلاب في هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الأربع التي يمكنهم اختيارها لحل كل تمرين من تلك التمارين. الإستراتيجيات هي استخدام التفكير المنطقي وتمثيل النموذج وكتابة جملة عددية وإيجاد النمط. اطلب من الطلاب العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة كل بمفرده.

تمرين 5 فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 هل هناك إستراتيجية كان بإمكانك استخدامها لحل تمرين 5؟ الإجابة النموذجية: نعم، كان بإمكانني صنع نموذج لحل هذه المسألة.

تمرين 6 استخدام الأدوات الملموسة

تمرين 6 ما الأداة التي يمكنك استخدامها للتحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: مكعبات الربط. اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجابتهم.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي استخدم خطة حل المسائل ذات الخطوات الأربع للتفكير في الخطوات التي استخدمتها لحل تمرين 4.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس البديلة.

مراجعة الإستراتيجيات

الخطوات الإستراتيجية

- إنشاء نموذج.
- كتابة جملة عددية.
- إيجاد نمط.

4. نظر نادر الأرقام في ثلاث مجموعات:

وقام بعد 80 رذا في المجموعة الأولى.

و 3 رذا في المجموعة الثانية و 500 رذا في المجموعة الثالثة. كم عدد الآحاد التي لديه؟

583 رذا

5. سترز مائة إيمان أثناء عثها وشعوبين الشارة لبنة 3 أقم وسيطعون في كل يوم 90 كيلومترًا. كم إجمالي عدد الكيلومترات التي سيطفونها؟

270 كيلومترًا

6. شاول حبة 20 شرة كرز يوم الأحد وشاول 20 شرة كرز يوم الاثنين وشاول 20 شرة كرز يوم الثلاثاء. إذا كانت حبة شاول (يا حبة كرز) التي ستكون قد شاولها بحلول يوم الأربعاء

80 شرة كرز

تطبيق الإستراتيجية

الاسم والتاريخ: _____

1. يتكون عدد من ثلاثة أرقام. الرقم الموجود في منزلة المئات يساوي الرقم من 4 و 2. الرقم الموجود في منزلة العشرات يساوي مجموع 2 و 3. الرقم الموجود في منزلة الآحاد أكثر من الرقم الموجود في منزلة العشرات بمقدار 2. فما العدد؟

257

2. نكتت ميسام عددا يتكون من: ثلاثة آحاد وأثنين من العشرات. و صنع مانت (ما هذا العدد؟)

723

3. شامول وقاد حل ثمر أعداد. الرقم الموجود في منزلة العشرات أصغر من 2 وهو عدد فرد. والرقم الموجود في منزلة المئات أكثر من 8. والرقم الموجود في منزلة الآحاد يساوي مجموع 6 و 3. فما العدد؟

919

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويحي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات لغز الأرقام

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. قدم لكل مجموعة ثنائية بطاقات لغز رقمية. على سبيل المثال: قيمة الآحاد تساوي 6. قيمة العشرات تساوي 70. قيمة المئات تساوي 300. فما العدد؟ 376 اطلب من الطلاب في المجموعات الثنائية حل جميع ألغاز العدد.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات رقمية مكونة من ثلاثة أرقام. ورق. قلم رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وزع بطاقة رقمية على كل مجموعة ثنائية من الطلاب. ناقش كيفية ابتكار لغز رقمي. اطلب من الطلاب ابتكار لغز رقمي له إجابة تطابق العدد الموجود في البطاقة الرقمية.

أعلى من المستوى

نشاط عملي

ناقش كيفية ابتكار لغز رقمي. اطلب من الطلاب التفكير في خمسة ألغاز رقمية للأعداد المكونة من ثلاثة أرقام. اسمح للطلاب بتقديم واحد من الألغاز الرقمية أمام الصف الدراسي. اطلب من الصف أن يحاول حل الألغاز الرقمية المقدمة.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الحس العددي

ارسم على اللوحة جدولاً من عمودين واكتب فردي وزوجي كعناوين. أسفل الفردي، أدرج الأعداد الفردية 1 إلى 9. تحت الزوجي، أدرج الأعداد الزوجية 2 إلى 10. اكتب 49 على اللوحة. أشر إلى الرقم 9 في العدد 49 ثم إلى الرقم 9 على القائمة. وقل، إن هذا الرقم فردي. اكتب 32 على اللوحة. أشر إلى الرقم 2 في العدد 32 ثم إلى الرقم 2 على القائمة. وقل، إن هذا الرقم زوجي. اكتب عدداً آخر مكوناً من رقمين على اللوحة. أشر إلى مكان الرقم في الآحاد واسأل، هل هذا الرقم فردي أم زوجي؟ واطلب الإجابة من الطلاب وفقاً لذلك. كرر العملية بإضافة أعداد مكونة من رقمين وثلاثة أرقام.

مستوى التوسع

لعبة الأعداد

اكتب 578 على اللوحة. اسأل، ما الرقم الموجود في منزلة الآحاد؟ 8 ثم اكتب 254. اسأل، ما الرقم الموجود في منزلة المئات؟ 2 أخبر الطلاب أن بإمكانهم حل المسائل باستخدام القيمة المكانية. قل، أفكر في عدد من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب أن يربحوا مساحات فارغة قصيرة. قل، عدد فيه رقم 7 في منزلة العشرات، و 4 في منزلة المئات، و 2 في منزلة الآحاد. تحقق من أن جميع الطلاب كتبوا 472. كرر العملية واسمح للمتطوعين بوصف عدد مكون من ثلاثة أرقام.

المستوى الانتقالي

استمع وحدد

اكتب 534 على اللوحة. مثل نموذج وصف العدد باستخدام مغدرات رياضية، الرقم الأول فردي. والرقم الأوسط يساوي 3. الرقم الموجود في منزلة الآحاد هو 4. الرقم الأصغر في المنتصف. اكتب أعداداً أخرى مكونة من ثلاثة أرقام على اللوحة. اطلب من الطلاب أن يقولوا بالترتيب جهلاً نصف الأعداد. ارسم ثلاث مساحات فارغة على اللوحة. قل، الرقم الموجود في منزلة المئات فردي. وهو أصغر من 3. والرقم الأوسط هو مجموع رقمي 3 و 5. والرقم الأخير هو الأكبر. أرشد الطلاب بينما يحددون العدد بأنه 189.

واجباتي المنزلية

قم بتعبين وأجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

2- التفكير بطريقة تجريدية

تمرين 3 إذا أعطى راشد 100 ملحق لصديقه، فكم عدد الملحقات التي تبقى معه؟ 747 ملصقا

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

التعليم التكويني

كتابة المقالات اكتب ما يلي على اللوحة:

عدد الملحقات في كتاب الملحقات مع عامر فيه رقم 7 في منزلة الآحاد والرقم الموجود في منزلة العشرات أكبر من الرقم الموجود في منزلة المئات. مجموع منزلي العشرات والمئات يساوي العدد الموجود في منزلة الآحاد. فكم عدد الملحقات في كتاب عامر؟

347 ملصقا

اطلب من الطلاب حل المسألة وكتابة مطلع مقال يشرح كيف حلوها.

اسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

يوجد لدى مالا في محلّ بيع الفاكهة 534 ثمرة خوخ للبيع. باع مالا 30 ثمرة خوخ في فترة الظهيرة اليوم. فكم عدد ثمار الخوخ المتبقية لبيعها؟

خوخ!

- الفهم: ضع خطاً تحت ما تعرف. وخط ما عليك إيجاده.
- التحليل: اكتب سؤالك المتبقية؟
- الحل: $534 = 500 + 30 + 4$
30 ثمرة خوخ تم بيعها.
 $504 = 500 + 4$
توجد 504 ثمرة خوخ متبقية.
- التحقق: حل إجابتني منطقياً؟

ضع خطاً تحت ما تعرف. وخط ما عليك إيجاده.

1. لنذكر ثلاثة في علم. وهذا العدد أكثر من مئتين وخمسين ومئتين. وهذا العدد أيضاً أصغر من 2 مئتين و 2 عشرات و 7 أضعاف. ما العدد الذي لمذكر فيه ثلاثة؟

226

2. يحتوي عدد المكتبات على الرقم 9 في منزلة الآحاد. وتزيد الزيادة الموجودة في منزلة المئات عن الزيادة الموجودة في منزلة العشرات بـ 11. واحد وخمسون مئتين الزئتين تساوي 11. فكم عدد المكتبات؟

659 مئتين

3. لدى راشد 957 ملصقا استعارات الشاي. وقد أعطى 10 ملصقات إلى عمار وأعطى 100 ملصقا إلى فارس. فكم عدد الملصقات المتبقية لدى راشد؟

847 ملصقا

4. صيغ حتى القرائن 389 إزملة من الحلبي. وأكثا استعملنا 40 إزملة. وأعطينا 30 إزملة إلى طلاب الحفوف الأولى. فكم عدد إزملة الحلبي المتبقية لدينا؟

319

إبراهيم

إبراهيمات في اليوم: المثلث إلى خلفه كتاب العدد 908 على قطعة خبز. وأعطت إليه 300 كتاب العدد الذي يترك من العدد المكتوب على الزئقة بـ 100 رقم وأعطت بالبقية المتبقية.

اسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

يوجد لدى مالا في محلّ بيع الفاكهة 534 ثمرة خوخ للبيع. باع مالا 30 ثمرة خوخ في فترة الظهيرة اليوم. فكم عدد ثمار الخوخ المتبقية لبيعها؟

خوخ!

- الفهم: ضع خطاً تحت ما تعرف. وخط ما عليك إيجاده.
- التحليل: اكتب سؤالك المتبقية؟
- الحل: $534 = 500 + 30 + 4$
30 ثمرة خوخ تم بيعها.
 $504 = 500 + 4$
توجد 504 ثمرة خوخ متبقية.
- التحقق: حل إجابتني منطقياً؟

ضع خطاً تحت ما تعرف. وخط ما عليك إيجاده.

1. لنذكر ثلاثة في علم. وهذا العدد أكثر من مئتين وخمسين ومئتين. وهذا العدد أيضاً أصغر من 2 مئتين و 2 عشرات و 7 أضعاف. ما العدد الذي لمذكر فيه ثلاثة؟

226

2. يحتوي عدد المكتبات على الرقم 9 في منزلة الآحاد. وتزيد الزيادة الموجودة في منزلة المئات عن الزيادة الموجودة في منزلة العشرات بـ 11. واحد وخمسون مئتين الزئتين تساوي 11. فكم عدد المكتبات؟

659 مئتين

3. لدى راشد 957 ملصقا استعارات الشاي. وقد أعطى 10 ملصقات إلى عمار وأعطى 100 ملصقا إلى فارس. فكم عدد الملصقات المتبقية لدى راشد؟

847 ملصقا

4. صيغ حتى القرائن 389 إزملة من الحلبي. وأكثا استعملنا 40 إزملة. وأعطينا 30 إزملة إلى طلاب الحفوف الأولى. فكم عدد إزملة الحلبي المتبقية لدينا؟

319

إبراهيم

إبراهيمات في اليوم: المثلث إلى خلفه كتاب العدد 908 على قطعة خبز. وأعطت إليه 300 كتاب العدد الذي يترك من العدد المكتوب على الزئقة بـ 100 رقم وأعطت بالبقية المتبقية.

التركيز

هدف الدرس

قنیه المفردات

المفردات الجديدة

النشاط

ستحتاج إلى

- عدد البعثات لبيان كيف أن 1000 متناسبة مع التسلسل.

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: دليل التواصل

اصنع نموذجاً لدليل التواصل التالي وعلقه كي يستخدمه الطلاب أثناء أنشطة القيمة المكانية.

العدد الناقص هو ____ : الرقم الموجود في الآحاد هو ____ . هو
الرقم الموجود في منزلة العشرات: الرقم الموجود في منزلة المئات هو ____ :
والعدد هو ____ .

اطلب من الطلاب أن يسجلوا أطر الجملة في مقالة ويستخدموها في كتابة جيل كاملة باستخدام الصيغ الكلامية والعديد من الأعداد البكونة من ثلاثة أرقام.

الترايط المنطقى

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: توسيع فهم نرميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس.

■ ■ ■ مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| المستوى 1 استيعاب المفاهيم | تمرينات 1-4 |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | تمرينات 5-15 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 16-18، الكتابة في الرياضيات |

مراجعة

مسألة اليوم

اختارت مها عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام. والرقم الموجود في منزلة المئات أكبر من 8. الرقم الموجود في منزلة العشرات هو 6. الرقم الموجود في منزلة الآحاد أكبر من 7 لكن أصغر من 9. فما العدد؟ 968



استخدم الأدوات المناسبة أي الأدوات يمكنك استخدامها لتمثيل نموذج هذا العدد؟ مكعبات نظام عد العشرات لماذا تعد هذه الأداة خياراً جيداً؟ الإجابة النموذجية: من السهل بيان عدد المئات والعشرات والآحاد باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات لبيان العدد.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات

اكتب الأعداد التالية على اللوحة: 139, 193, 319, 391, 913, 931. اعرض نموذجاً لمكعبات نظام عد العشرات بين 3 مئات و 1 من العشرات و 9 آحاد.

أي الأعداد يمثل بالمكعبات؟ 319 كيف علمت ذلك؟ يوجد 3 مئات، و 1 من عشرات، و 9 آحاد.

ما الصيغة الموسعة للعدد؟ $300 + 10 + 9$

كرر النشاط بأن تطلب من الطلاب تمثيل نموذج الأعداد الأخرى.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أفلام تلوين أو أفلام رصاص ملونة

اشرح للطلاب أنهم سيستخدمون ما يعرفونه عن العد لإيجاد الأعداد الناقصة في الجدول.

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. كصف دراسي واحد، اقرأوا الأعداد واكتبوها.

دعونا نبدأ بالعدد 101. عد الأعداد وكتابتها. اكتب الأعداد الناقصة. اطلب من الطلاب تلوين الأعداد من 101 إلى 150 باللون الأصفر. اطلب منهم تلوين الأعداد من 151 إلى 200 باللون الأخضر. ناقش مع الطلاب كيف يمكنهم عد الأعداد وقراءتها وكتابتها.

ملاحظة: التفكير بطريقة كمية ماذا كانت الأعداد الناقصة على الجدول؟ 115 و 132 و 157 و 178 و 199

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش الجدول: انظر إلى الأعداد المختلفة وكيفية كتابتها.

ملاحظة: استخدم البنية اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب".

اطلب منهم ملاحظة الأعداد في الجدول. الإجابة النموذجية: ألاحظ أن جميع الأعداد في عمود المئات فيها صفر في الآحاد والعشرات.

حل التمارين 1-4 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ملاحظة: مع مراعاة الدقة وضح كيف ستقوم بكتابة العدد 62 والعدد 602 بالحروف. الإجابة النموذجية: 62 هو اثنان وستون أو 6 في العشرات و 2 في الآحاد. 602 هو ست مائة واثنان أو 6 في المئات و 2 في الآحاد.

الملاحظة والحساب

إرشاد مفيد: اكتب واحدًا لاسمي عشر مئة. وكتب هذا العدد هكذا 1,000.

الرقم	الكتابة	الكتابة
100	مائة	100
200	مئتان	200
300	ثلاث مئة	300
400	أربع مئة	400
500	خمس مئة	500
600	ست مئة	600
700	سبع مئة	700
800	ثمان مئة	800
900	تسع مئة	900
1,000	ألف	1,000

اقرأ الأعداد خمسمئة وثلاثمائة وكتبها هكذا 538.

اكتب العدد 538.

اقرأ العدد. اكتب العدد.

1. ثمانية وثلاثون 38

2. مئة واثنتان وعشرون 121

اقرأ العدد. اكتب العدد بالكتابة.

3. 710 سبعمئة وعشرة

4. 900 تسعمئة

اكتب كيف ستقوم بكتابة العدد 62 والعدد 602 باستخدام القليل.

قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000

الاستكشاف والشرح

التمرين 5: اكتب الأعداد التي تبدأ بالرقم 5.

التمرين 6: اكتب الأعداد التي تنتهي بالرقم 5.

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: اكتب الأعداد الناقصة اقرأ الأعداد من 101 إلى 150 واطلب هذه الأعداد بالصور الأصفر. ثم اقرأ الأعداد من 151 إلى 200 واطلب هذه الأعداد بالصور الأخضر.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، 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 أن يكتبوا سؤالهم الخاص بحل المسائل فيما يتعلق بكتابة الأعداد حتى 1000. واطلب منهم تبادل المسائل مع زميل لحلها.

خطأ شائع! قد لا يتذكر الطلاب متى يستخدمون شرطة بين الكليات عند كتابة الأعداد. اشرح لهم أن الشرطة تستخدم بين عدد في منزلة العشرات وآخر في منزلة الآحاد.

حل المسائل

تمرين 16 إذا فزت ضعفة أخرى في البركة، فكم عدد الضفادع في البركة حاليًا؟ 120 ضفدعة

اكتب عدد الضفادع الموجودة الآن في البركة في صورة كلمات على ورقة. قارن الكليات العددية مع زميل في الصف.

التحقق من مدى صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم عن قسم الكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم. اطلب من الطلاب أن يسأل كل منهم الآخر أين يرى الأعداد ومتى يستخدمها.

التقويم التكويني

كتابة مقالة اطلب من الطلاب كتابة مقالة فكرية عن درس اليوم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما لم يستوعبوه.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس البديهي.

حل المسائل

بوصلة في بركة 199 ضفدعة أكثر عدد الضفادع الموجودة في البركة بالكلية.

مئة وتسعة عشر

لنذكر سالي بهذا العدد المكتوب بالكلية.

بنتان يسعة وخمسون. فما العدد؟

256

توجد أرنبان وسبعة وسمشرون إزلة بالبحر.

أكثر بالزومر عدد الإزلة الموجود في السمشرون.

427

الكتابة في الرياضيات

إذا كنت تكتب عشرة الأعداد وكنت تكتبها بالكلية.

الإجابة المتوقعة: حتى تستطيع قراءة الأعداد بأي طريقة كنت بها.

أعتمد على نفسي

اقرأ العدد. اكتب العدد.

6. سبعة وثلاثين وعشرون	7. ثلاثين وعشرة
728	199
8. مئتان وخمسة ومائون	9. سبعة وسبعة وسبعون
285	310
10. أربعين وأربعة وستون	
464	977

اكتب العدد بالكلية. اقرأ العدد.

الف

1. 1,000	2. سبعة وثلاثين وعشرون
3. 614	4. مئتان وأربعة وأربعون
5. 321	6. ثلاثين وعشرة

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويحي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أقراص مقسمة إلى عشرة أجزاء مرقمة 0-90 (العد بالعشرات). نموذج 7. مكعبات نظام عد العشرات

اطلب منهم العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار في تدوير الأعداد. بحيث يضعون العدد المكون من مجموعات العشرات على النموذج الذي صنعوه ومن ثم تسجيل الأعداد. اطلب من الطلاب استبدال 10 مجموعات عشرات بمجموعة مئة واحدة إذا لزم الأمر وسجل العدد الجديد كل مرة. اطلب من الطلاب متابعة العملية إلى أن يسجلوا الأعداد بـ 9 مئات.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات الفهرسة مع العداد 0-9 مكتوبة عليها.

اطلب من الطلاب اختيار ثلاث من بطاقات الفهرسة واستخدامها في تكوين عدد. على سبيل المثال. إذا اختار الطالب أرقام 3 و 8 و 7. يمكنه تكوين عدد 873. ثم اطلب منهم إعادة كتابة العدد باستخدام الكلمات. **ثمانية وثلاثة وسبعون** واطلب من الطلاب تكرار العملية عدة مرات.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب استخدام الأفكار التالية في إيجاد العدد ستبائة واثني وأربعين. ثم اطلب منهم ابتكار أفكارهم الخاصة لتكوين عدد من ثلاثة أرقام واطلب من الزملاء كتابة العدد في كلمات. إنه عدد من ثلاثة أرقام. الرقم الموجود في منزلة العشرات ضعف الرقم الموجود في منزلة الآحاد. الرقم الموجود في منزلة العشرات أصغر من 5. إذا بدأت عند الرقم الموجود في منزلة الآحاد. فيمكنك تجاوز العد بترقيمين لكي تجد الأرقام الموجودة في منزلة العشرات والمئات. اكتب العدد بالحروف.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

أصوات غير قابلة للتحويل

على اللوحة. اكتب الأعداد والكلمات لـ: 3 و 13 و 30 و 3000. مع الإشارة إلى كل عدد. انطق كلمة العدد مع التشديد على تطلق صوت المقطع /ثلا/ باللغة العربية واطلب من الطلاب أن يرددوا. أشر إلى الكلمات واطلب من الطلاب التعرف عليها بصوت مرتفع. تحقق من النطق الصحيح للمقطع /ثلا/. قد يستبدل الطلاب /ثلا/ بـ/ثلث/. مثل نموذج وضع اللسان لمقطع /ثلا/ حسب الحاجة.

مستوى التوسع

مشاركة ما تعرفه

في المجموعات الصغيرة. اطلب من الطلاب التفكير في عدد في المئات. كل مجموعة توضح العدد باستخدام وسائل تعليمية بدوية أو تمثيلة بأنفسهم أو تمثيلات إبداعية غير لغوية. واطلب من كل مجموعة توضيح عددها. وسوف يخمن الطلاب الآخرون العدد عن طريق كتابة تخميناتهم وعرضها. أما بقية أفراد المجموعة فيرفعون إصبعهم إذا رأوا أن التخمين صحيح. أو يخفضون إصبعهم إذا رأوا أنه خطأ.

المستوى الانتقالي

استيعاب اللغة

اكتب 4 أعداد مكونة من ثلاثة أرقام على اللوحة. اترك مسألة في صورة قصة قصيرة من الحياة اليومية مستخدماً أحد الأعداد. على سبيل المثال. يوجد ——— قطعة من الفشار في إناء. قل الرقم في منزلة العشرات. اجعل الطلاب يتبادلوا الأدوار في رواية القصص والإجابة عن سؤال القيمة المكانية المطروح باستخدام كل عدد.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

مراجعة الاستنتاجات المتكررة

تمرين 7 كيف تكتب عدداً من ثلاثة أرقام بالكيلات؟
الإجابة النموذجية: أكتب المئات أولاً، ثم العشرات، ثم الآحاد.

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

مراجعة المفردات

اشرح للطلاب أن رمز السهم يساعدهم في تحديد موقع العدد الذي يمثل الآلاف. اطلب من الطلاب تحوير العدد المكوّن من أربعة أرقام بالكامل.

ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة
- أقلام رصاص

التدعيم التكويني

بطاقات إجابة مرر بطاقة فهرسة لكل طالب. اكتب المسألة التالية على اللوحة ليحلها الطلاب.

كيف يمكنك كتابة 437 بطرق مختلفة؟ الإجابة النموذجية:
 $400 + 30 + 7$ ، أربعة وسبعة وثلاثون

بعدما ينتهي كل طالب من حل المسائل، اطلب منهم أن يرفعوا بطاقاتهم عالياً في الهواء.



أوجد الخلل. أرسم خلفيات نظام عدّ العشرات إذا لزم الأمر.

7. يوجد 429 طالباً في المدرسة. أريد فاصلة كتابة العدد بالكيلات لوضعه في رسالة إخبارية. ماذا ينبغي عليّ كتابته؟

أربعمئة وتسعة وعشرون

8. يعلّق خذ الغزير في المثلث رقم تسعين وواحد وثلاثين. اكتب العدد.

931

9. تعرف حوّلة أن في العام الواحد ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً. كيف يمكنك كتابة هذا العدد؟

365

مراجعة المفردات

10. حوّل العدد الذي يمثل فيه الشهد الآلاف.

1,365	1,000	3,651
-------	-------	-------

أنا

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 5
قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000

مساعد الواجب المنزلي

تسعين وأربعة وخمسون = 954
467 = أربعمئة وستين وستون

تمارين

اقرأ العدد، اكتب العدد.

1. مئتان وخمسة وثلاثون	235
2. سبعمئة واثنان وستون	672
3. مئة وستة وأربعون	146
4. ثلاثمائة وواحدة وعشرون	321

اقرأ العدد، اكتب العدد بالكيلات.

5. **سبعمئة واثنان وثمانون** 682

6. **أربعمئة وواحد وثلاثون** 431

هدف الدرس

امحاد أنباط العد.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

(skip count) : العدد بالتجاوز

النشاط

• **مراجعة الدقة** أعد النظر في مصطلح العد بالتجاوز. اطلب من الطلاب أن يشرحوا لصديق معنى هذا المصطلح.

• اكتب مسألة الطرح 10 - 260.

* بعد المسألة، اكتب عمود الأعداد التالي: 250, 260.

• اشرح لهم أن العد بالتجاوز يمكن أن يكون مفيداً في حل مسائل الطرح ذهنيًا. اطلب من الطلاب أن يصفوا كيف أن المثال يبين نهط العد بالتجاوز. بين العدد في العمود الطرح ذهنيًا بمقدار 10.

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسني: وسائل تعليمية يدوية

الطلاب أنهم مارسوا العد بالثناوز بمقدار 2.

للمراجعة العد بالتجاوز سريفا. نظم الطلاب في مجموعات ثنائية مع زملائهم. أعط كل مجموعة ثنائية 8 حبات فاصوليا واطلب منهم تكوين مجموعات من 2 قل. **عدوا معي هذه الحبات عن طريق العد بالتجاوز: 2, 4, 6, 8.** ثم أعط كل مجموعة ثنائية 12 حبة فاصوليا واطلب منهم تكوين مجموعات من خمسة. قل. **عدوا معي من جديد بطريقة العد بالتجاوز: 5, 10, 15, 20.** وزع جولا رقمتا بالمثلثات ليدل بطرق ثنائية واطلب منهم تنفيذ العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 إلى 100.

التركيز

عدد بمقدار 1 و 2 و 5 و 10 و 100 حتى 1000 على الأقل من أي عدد مطروح.

المهارسات الرياضية

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| المستوى 1 استيعاب المفاهيم | تمارين 1-4 |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | تمارين 5-12 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 13-15: الكتابة في الرياضيات |

مراجعة

مسألة اليوم

عُدَّ بمقدار 75, 65, 55, 45, 35, 25, 10: صف نمطًا مختلفًا تراه. الإجابة النموذجية: رقم العشرات يزيد بمقدار 1.

ملاحظة: استخدم الأدوات المناسبة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: مكعبات الربط اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجابتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنرس الإجرائيان

اكتب نمطًا متزايدًا على اللوحة مثل 5, 10, 15, 20

ما العدد اللاحق؟ 25

اطلب من الطلاب كتابة العدد في ورقة.

ما النمط؟ عُدَّ بالتجاوز بمقدار 5

اكتب نمطًا تنازليًا على اللوحة مثل 90, 80, 70

ما العدد اللاحق؟ 60 ما هو النمط؟ عد تنازلي بمقدار 10

5, 10, 15, 20, _____

90, 80, 70, _____

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أفلام تلوين صفراء وحمراء أو أفلام رصاص ملونة.

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب.

اشرح أنه بإمكانك البدء من أي عدد لكي تجري العد بالتجاوز بمقدار 5.

دعونا نبدأ بالعدد 205. عد بالتجاوز بمقدار 5 ولون تلك الأعداد بالأصفر.

ما أول عدد تلوينه بالأصفر؟ 210 لماذا؟ الإجابة النموذجية: عندما تعد

بالتجاوز بمقدار 5. فإن الأعداد التي نعدّها تنتهي بـ 5 أو 0.

اشرح للطلاب أننا الآن سنبدأ العد بالتجاوز بمقدار 10. اطلب من الطلاب

أن يبدأوا العد بالتجاوز بدءاً من 210. عد بالتجاوز بمقدار 10 وحوط

تلك الأعداد بالأحمر. ما أول عدد تحوطه بالأحمر؟ 220 لماذا؟ الإجابة

النموذجية: عندما تعد بالتجاوز بمقدار 10. فإن الأعداد التي نعدّها تنتهي

بـ 0. كيف تعد بمقدار 100؟ الإجابة النموذجية: ابدأ بـ 5 واطرح 5. عد

بالتجاوز بإضافة 100 كل مرة. إذاً، العدد الثاني هو 200، ثم 300. وهكذا.

التفكير بطريقة كمية ماذا يكون العدد اللاحق في الجدول إذا

أعددت بالتجاوز بمقدار 100؟ 400 لماذا؟ الإجابة النموذجية: عندما تعد

بالتجاوز بمقدار 100. فإنك تضيف 100 في كل مرة. العدد الأخير في

الجدول الذي يوجد بالبنات هو $300 + 100 = 400$.

الملاحظة والحساب

أرشد الطلاب من خلال المثال الموضح في صفحة الطلاب. ناقش ما نبط الأعداد لكل سلم.



انظر إلى الأنماط كيف تعرف ما إذا كان شيء ما نمطاً عددياً؟

الإجابة النموذجية: إذا كانت المجموعة العددية تُعد بمقدار العدد نفسه في

كل مرة، فإنها تظهر نمطاً عددياً.

حل التمارين 1-4 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية



الاستنتاج المتكرر كيف يمكنك تحديد ما إذا كان نمط الأعداد هو

العد بالبنات؟ الإجابة النموذجية: كل عدد يساوي 100 أكثر أو 100 أقل.

الملاحظة والحساب

إرشاد مهيد
قد تكون الأنماط تصاعدياً
سحار 5 بمقدار 10
أو سحار 100

قد ساعدت أنماط الأعداد في
العد في الأنماط التالية. فقيم
الأعداد تصاعدياً.

845
745
645
545
كل عدد يزيد بمقدار 100
100
العدد التالي هو 100 تصاعدياً

575
565
555
545
كل عدد يزيد بمقدار 10
10
العدد التالي هو 10 تصاعدياً

560
555
550
545
كل عدد يزيد بمقدار 5
5
العدد التالي هو 5 تصاعدياً

أكتب الأعداد المتبقية. ثم أكتب نمط العدد.

1. 340, 350, 360, 370, 380
العدد هو 10 تصاعدياً

2. 575, 580, 585, 590, 595
العدد هو 5 تصاعدياً

3. 941, 841, 741, 641, 541
العدد هو 100 تنازلياً

4. 680, 675, 670, 665, 660
العدد هو 5 تنازلياً

حديث في الرياضيات
كيف يمكنك تحديد ما إذا كان نمط الأعداد هو العد بالبنات؟

الاسم والتاريخ

العدد بمقدار 5 و 10 و 100

الاستكشاف والشرح

التمرين 6
اسأل الأساس
كيف يمكن استخدام
طريقة التلوين؟

الجدول

العدد	200	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	
231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	
251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	
261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	
271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	
291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	

توجيهات المعلم: قد يكون بمقدار 5 ما بين هذه الأعداد باللون الأصفر.
قد يكون بمقدار 10 حوط هذه الأعداد باللون الأحمر. إذا أُنشئت الجدول بالبنات
أشدّ العد بالبنات فما العدد اللاحق الذي ستحوطه؟

حل المسائل

مراجعة التحقق من مدى صحة الحل

تمرين 15 كيف تعرف أن إجابتك صحيحة؟ ستكون الإجابات متنوعة.

مراجعة بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات كيف تثبت أن الأسرع العد بمقدار 10؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام جهاز ضبط الوقت أو ساعة رقمية لمعرفة الوقت الذي يستغرقه العد بمقدار 5 ثم العد بمقدار 10.

التقويم التكويني

الانتظام في صفوف قبل انتظام كل طالب في صفوف، أعطه ضبط أعداد ليكملة. على سبيل المثال، أعط ضبط الأعداد 200، 210، 220، 230 ثم اطلب منهم أن يخبروك ببطء العد. الببط هو 10 تصاعدياً.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

أعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظاتك، 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 وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. اطلب من كل طالب أن يكتب ضبط أعداد على ألواح الكتابة القابلة للمسح الخاصة به. واطلب منهم ترك مساحتين فارغتين لتمثيل الأعداد الناقصة في ضبطهم. اطلب من مجموعات الطلاب الثانية تبادل الألواح وملء الأعداد الناقصة. واطلب من الطلاب تكرار النشاط عدة مرات.

خطأ شائع! يتطلب تحديد الأنماط عدداً كبيراً من الخبرات لعدة طلاب. أشر إلى الأنماط من أي نوع وناقشها كلها استطعت تطوير الاستيعاب.

حل المسائل

13. نغمة فاصلة بالبرق. ولتبدأ بالعدد 123. اكتب الأعداد التي تليها فاصلة.

123, 223, 323, 423, 523, 623

14. نغمة على بالبرق. ولتبدأ بالعدد 325. نغمة على الأعداد 325, 335, 345, 365, 385 ما الأعداد التي تسبقها علي؟

355, 375

15. اكتب الأعداد بالعدّ شريكاً بحدّاد 5. ابتداء بالعدد 230. واثم بالعدّ 200

200, 205, 210, 215, 220, 225, 230

الكتابة في الرياضيات عدّ مزيج من العدد 300 إلى العدد 400. هل سيكون من الأسرع العدّ بحدّاد 5 أم العدّ بحدّاد 10 الأسرع.

الإجابة النموذجية: بحدّاد 10؛ كل عدد 10 أكبر من كل عدد 5؛ لذلك ستعدّ عدداً أقل عند العدّ بحدّاد 10 عن العدّ بحدّاد 5.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

أكتب الأعداد الناقصة. ثم اكتب ضبط العدّ.

5. 500, 510, 520, 530, 540 الضبط هو 10 تصاعدياً	6. 310, 315, 320, 325, 330 الضبط هو 5 تصاعدياً
7. 800, 790, 780, 770, 760 الضبط هو 10 تنازلياً	8. 655, 555, 455, 355, 255 الضبط هو 100 تنازلياً
9. 386, 486, 586, 686, 786 الضبط هو 100 تصاعدياً	10. 500, 600, 700, 800, 900 الضبط هو 100 تصاعدياً
11. 234, 244, 254, 264, 274 الضبط هو 10 تصاعدياً	12. 520, 515, 510, 505, 500 الضبط هو 5 تنازلياً

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويحي الإستراتيجي

نشاط عملي

اختر ثلاثة طلاب للوقوف أمام الصف الدراسي. عد الطلاب بصوت مرتفع واكتب 3 على اللوحة. اطلب من ثلاثة طلاب آخرين أن ينضموا إليهم. عد الطلاب واكتب 6. اطلب من ثلاثة طلاب آخرين أن ينضموا إليهم. عد واكتب 9. **ما العدد اللاحق في النمط؟ 12 ما القاعدة؟ عد بالتجاوز بمقدار 3** كرر العملية بالاستعانة بطالين ثم بخمسة طلاب.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: قرص دوار

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من ثلاثة أفراد. كلف كل عضو في المجموعة بمسؤولية العد بمقدار مئة أو عشرة أو واحد. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار في تدوير القرص لتكوين عدد من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب العد أولاً بمقدار واحد ثم عشرة ثم مئة. اطلب من الطلاب تسجيل الأنماط في ورقة. واطلب منهم تكرار العملية عدة مرات.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي

اكتب 15 نمط أعداد على اللوحة. اطلب من الطلاب العد بمقدار 5 و 10 و 100. تعد ارتكاب أخطاء في بعض أنماط العدد. واطلب من الطلاب نسخ أنماط الأعداد. والبحث عن الخطأ. والتعليم على التغييرات التي يجب إحداثها. اطلب منهم مناقشة تغييراتهم مع زميل للتحقق من إجاباتهم.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

تكوين الروابط

اعرض خط أعداد إلى 10. قل، **سأقوم بعملية العد بالتجاوز**. مثل نموذج العد بالتجاوز بمقدار 2. أشر إلى كل عدد وانطقه. وقل، **عدوا** بينما نتجاوزون بالأعداد الفردية. اعرض خط أعداد إلى 100. قل، **والآن دعونا نعد بالتجاوز بمقدار خمسة**. عد بالتجاوز إلى مئة بينما يتبعك الطلاب في ترديد كلمة **تجاوز** كل مرة. كرر. عد بالتجاوز بمقدار عشرة ومئة. شجع الطلاب على ترديد العدد الناتج عن عدك بالتجاوز.

مستوى التوسع

تنمية اللغة الشفهية

اعرض الأعداد التالية على اللوحة: 125, 130, 135, 140, 145. اشرح. **يوجد نمط. النمط هو 5 تصاعدياً**. اعرض تسلسل أعداد جديدًا. مع نمط تنازلي هذه المرة بمقدار عشرة. قل، **يوجد نمط. النمط هو 5 تنازلياً**. قدم للطلاب نموذج الجبل: **النمط هو —**. ثم اعرض للطلاب أنماط أعداد بسيطة ليحددها ويصفوها.

المستوى الانتقالي

التعلم التعاوني

قسّم الطلاب إلى ثلاث مجموعات. كلف كل مجموعة عشوائيًا كما يلي: خمسات وعشرات ومئات. اطلب من كل مجموعة عدًا مكونًا من ثلاثة أرقام كنقطة بداية. تأكد من أن الأعداد التي اختاروها تتوافق مع كيفية عدهم بالتجاوز. ثم اطلب من المجموعات توضيح العد بالتجاوز عن طريق قيمتها المحددة. بينما يقول كل طالب عدًا في التسلسل. كرر التمرين مع إعادة تكليف كل مجموعة بقيمة عد بالتجاوز مختلفة.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

2. التفكير بطريقة تجريدية

تمرين 10 اطلب من الطلاب النظر إلى تمرين 10. ما العددين اللاحقين في النمط؟ 179, 189

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

820, 830, 840 تظهر زيادة بالعشرات

980, 970, 960 صحيح

921, 922, 923 عد بمقدار واحد

400, 500, 600 عد بمقدار مئة

التطوير الكognي

نموذج إستراتيجية 1-2-3 اطلب من الطلاب التفكير فيما تعلموه بكتابة إجابة على الأسئلة التالية. 3: أشياء تعلموها اليوم، 2: أشياء يريدون تعلم المزيد عنها، 1: الأسئلة الموجودة لديهم.

إشترك في نمط العد.

7. 835, 840, 845, 850, 855, 860

8. 410, 420, 430, 440, 450, 460

9. 900, 800, 700, 600, 500, 400

10. نمط شيئا، 129, 139, 149, 159, 169
ولرب شيئا، من مثال أن نمط نمط العد العاش
بما ما النمط الذي تستخدمه شيئا؟

10 تصاعديا
النمط هو

تمرين على الاختبار

11. حدد نمط الأعداد الذي يمثل النمط 10 تنازلياً.
820, 830, 840 980, 970, 960
○ ●
923, 922, 921 400, 500, 600
○ ○

الإنجازات في التمرين اختر نمط يتطابق من تلك الأرقام وأدخل في حقل العد
سداد واعم وأل عشرة وأل مئة

الاسم والتاريخ

التمرين 6
العد بمقدار 5 و 10
100 و

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي
قد تساعدك أنماط الأعداد في العد.
عد بمقدار 5: 40, 45, 50, 55, 60, 65
عد بمقدار 10: 120, 130, 140, 150, 160
عد بمقدار 100: 200, 300, 400, 500, 600

تأريين
أكتب الأعداد الناقصة. ثم اكتب نمط العد.

1. 1,000, 995, 990, 985, 980 النمط هو 5 تنازلياً

2. 524, 534, 544, 554, 564 النمط هو 10 تصاعدياً

3. 183, 283, 383, 483, 583 النمط هو 100 تصاعدياً

4. 943, 843, 743, 643, 543 النمط هو 100 تنازلياً

5. 420, 430, 440, 450, 460 النمط هو 10 تصاعدياً

6. 525, 530, 535, 540, 545 النمط هو 5 تصاعدياً

هدف الدرس

مقارنة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام باستخدام < و > و =.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

قارن (compare)

يساوي (equal to)

أكبر من (greater than)

أصغر من (less than)

النشاط

• **مراعاة الدقة** اطلب من الطلاب أن يخبر كل منهم زميله عن معنى كلمة مقارنة في رأيهم. ثم ناقش كلمة مقارنة كدرس.

• امسك شيئاً في يدك اليسرى، وخمس أشياء في يدك اليمنى. أخبر الطلاب أن عدد الأشياء في يدك اليسرى أصغر منه في اليد اليمنى.

• اشرح أن أكبر من تعني "أكثر" وأصغر من تعني "أقل". أخبر الطلاب أن عدد الأشياء في يدك اليمنى أكبر منه في اليد اليسرى. اختر متطوعاً يستخدم الأشياء لتوضيح معنى يساوي.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

دعم التراكيب اللغوية: محادثة تهيئية

اطلب من الطلاب أن يقوموا بالنشاط التالي مع أحد المساعدين أو الزملاء قبل الدرس. أعط كل مجموعة ثنائية ثلاثة 0-5 مكعبات أعداد. اطلب منهم أن يدرجوا المكعبات، واستخدم الأعداد الثلاثة في تكوين عددين مختلفين مكونين من ثلاثة أرقام واكتبها في دفتر الرياضيات. فإذا هبط المكعب على أرقام 2 و 5 و 5، على سبيل المثال، بإمكان الطلاب أن يكتبوا 252 و 552. واطلب منهم تقديم مقارنتهم بين الأعداد. عليهم صيغ العبارات التالية وضع نموذجاً لها ليستخدمها الطلاب أثناء تقديم المقارنات:

الطلاب المبتدئون: اسأل. هل 252 أكبر من 522 أم أصغر؟ أصغر

طلاب مستوى التوسع: — أكبر/أصغر من —.

طلاب المستوى المتقدم: — أكبر/أصغر من — لأن —.

التركيز

ارسم بيانياً وقارن الأعداد الكلية حتى 1000 على خط الأعداد.

المهارات الرياضية

1. فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
2. التفكير بطريقة تجريبية وكثية.
4. استخدام نماذج الرياضيات.
5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
6. مراعاة الدقة.
8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3. المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- تمارين 1-12
تمارين 13-30
التمارين 31-33، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب الأعداد الناقصة. كيف تعرف الأعداد الناقصة؟

938, 838, 738, 638, 538

الإجابة النموذجية: يتناقص النمط بمقدار 100.

8 استنتاج متكرر إذا استمر النمط فماذا يكون العدد اللاحق؟ 438

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

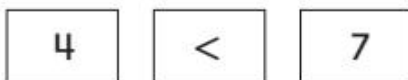
الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: بطاقات مرقمة (من 1 إلى 10). وبطاقات فهرسة فارغة

وزّع مجموعتين من البطاقات المرقمة من 1 إلى 10 و 3 بطاقات فهرسة لكل مجموعة ثنائية من الطلاب. اطلب من الطلاب تصميم بطاقات لـ $<$ و $>$ و $=$.

يطلب الطلاب البطاقات المرقمة على وجهها. يقلب كل من الطالبين بطاقة واحدة من الكومة.

يضع الطلاب بطاقاتهم المرقمة معًا. ويقارن الزملاء أعدادهم باستخدام رمز $<$ و $>$ أو $=$. تكمل المجموعات الثنائية إلى أن يتم قلب البطاقات كلها.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب، وجه الطلاب في تمثيل 331 و 208 بـ مكعبات نظام عد العشرات.

كم عدد المئات التي استخدمتها لتمثيل 331؟ 3 مئات كم عدد المئات التي استخدمتها لتمثيل 208؟ 2 مئات

اطلب من الطلاب كتابة 331 على يسار الرمز، وكتابة 208 على يمينها. ثم اطلب من الطلاب رسم صورة بـ مكعبات نظام عد العشرات التي استخدموها.

ابدأ مناقشة حول مقارنة الأعداد. عندما تقارن الأعداد، تبدأ بالقيمة المكانية الأكبر. ما أكبر قيمة مكانية في هذا المثال؟ مئات كم عدد المئات في 331؟ 3 مئات كم عدد المئات في 208؟ 2 مئات فارق بين 3 و 2. أيهما أكبر 3 أم 2؟ 3

اشرح للطلاب أن 331 أكبر من 208 بها أن 3 مئات أكثر من مائتين. إذاً، 331 أكبر من 208. أجر مناقشة في الصف الدراسي حول > (رمز أكبر من).

استخدام نماذج الرياضيات يمثل الطلاب هذه المسألة بتصميم رسم تخطيطي. ثم يفسر الطلاب نتائج المسألة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

مراجعة الدقة اطلب من الطلاب أن يشرحوا لصديق كيف يحددون ما إذا كان العدد أكبر من أم أصغر من أو يساوي عدداً آخر.

حل التمارين 1-12 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التكبير بطريقة تجريدية اشرح كيف تقارن بين 567 و 575. الإجابة النموذجية أولاً أنظر إلى المئات. هما الشيء نفسه. ثانياً أنظر إلى العشرات. 6 أصغر من 7. إذاً، 567 أصغر من 575.

الملاحظة والحساب

التمارين الرياضية

استخدم هذه الخطوات في المقارنة بين الأعداد.

الخطوة 1 ركب الأعداد حسب الخبئة المكانية في الجدول.

الخطوة 2 تبدأ بالمقارنة بين الأرقام الموجودة في الخبئة المكانية الأكبر. إذا كانت هذه الأرقام متساوية، فمقارن بين أرقام الخبئة المكانية الأدنى.

يساوي	أصغر من	أكبر من																											
<table border="1"> <tr> <th>المئات</th><th>العشرات</th><th>الوحدات</th></tr> <tr> <td>9</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr> <td>9</td><td>7</td><td>8</td></tr> </table> 978 = 978 978 يساوي 978	المئات	العشرات	الوحدات	9	7	8	9	7	8	<table border="1"> <tr> <th>المئات</th><th>العشرات</th><th>الوحدات</th></tr> <tr> <td>8</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr> <td>8</td><td>2</td><td>3</td></tr> </table> 823 < 846 823 أصغر من 846	المئات	العشرات	الوحدات	8	4	6	8	2	3	<table border="1"> <tr> <th>المئات</th><th>العشرات</th><th>الوحدات</th></tr> <tr> <td>6</td><td>1</td><td>8</td></tr> <tr> <td>6</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table> 618 < 634 618 أصغر من 634	المئات	العشرات	الوحدات	6	1	8	6	3	4
المئات	العشرات	الوحدات																											
9	7	8																											
9	7	8																											
المئات	العشرات	الوحدات																											
8	4	6																											
8	2	3																											
المئات	العشرات	الوحدات																											
6	1	8																											
6	3	4																											

استخدم خط الأعداد في المقارنة. أكتب < أو > أو =.

1. 142 < 124	2. 253 < 257	3. 313 < 313
4. 842 < 795	5. 694 < 694	6. 203 < 153
7. 100 < 1,000	8. 999 < 99	9. 133 < 133
10. 743 < 734	11. 861 < 871	12. 542 < 452

حديث في الرياضيات اشرح كيفية المقارنة بين العددين 567 و 576.

الاسم والتاريخ

مقارنة الأعداد حتى 1,000

التمرين 7
السؤال الأساسي
كيف نقارن أعداداً
كبيرة نسبياً؟

الاستكشاف والشرح



>

راجع عمل الطلاب.

توجيهات المعلم: استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل العدد 331 والعدد 208 في نموذج الصف. وضع التعليقات على الجانب المناسب من الأرقام. رسم مكعبات نظام عد العشرات.

333-334 الوحدة 5 القيمة المكانية حتى 1,000

أعتمد على نفسي

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 وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من كل طالب التعاون مع زميله، أعط كل زوج من الطلاب قرصًا دوازا من 1-9. اطلب من كل طالب أن يدير القرص 3 مرات لتكوين عدد من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب المقارنة بين الأعداد، عن طريق كتابة كلا العددين على ورقة ووضع الرمز المناسب بينهما. واطلب من الطلاب تكرار العملية بحسب ما يسمح الوقت.

خطأ شائع! قد يخلط الطلاب بين رمزي أكبر من وأصغر من. أخبرهم أن الرمز يشير دائمًا إلى الرقم الأصغر أو الأقل.

حل المسائل

مراجعة فهم طبيعة المسائل

تمرين 33 اطلب من الطلاب النظر إلى التمرين 33. كيف حللت هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: بدأت بمقارنة المئات، بما أن كلا العددين به مئة واحدة فنظرت إلى العشرات. أعرف أن عشرين أصغر من 4 عشرات، إذاً هذا يعني أن مئتي لديها عدد أصغر من الأصداف البحرية.

استخدام الأدوات الملائمة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب النظر إلى قسم الكتابة في الرياضيات. صحيح دائمًا، أم صحيح أحيانًا، أم غير صحيح مطلقًا أنه سيكون هناك عدد أكبر وآخر أصغر عند مقارنة العددين؟ الإجابة النموذجية: صحيح أحيانًا، أنه عند مقارنة عددين سيكون هناك عدد أكبر وآخر أصغر. وهناك مواقف أيضًا سيكون فيها العدد مساويًا.

التحضير للتكوين

مقالة فكرية اطلب من الطلاب كتابة مقالة فكرية عن درس اليوم. واطلب منهم شرح ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

31. أيا أكثر من 3 مئات و2 عشرات و2 أمار، أم كذلك أصغر من 3 مئات و2 عشرات و4 أمار. فأي عدد أكبر؟ أرسم خط أعداد لتوضح ما تفكر به.

323

32. بطوم عيسى بإعداد بطي الشكوت. وبفرد أن يكون لديه مجموعتان متساويتان من الشكوت. وقد أمث 45 قطعة شكوت لشبونة واحدة. كم قطعة شكوت يجب أن يكون عيسى بإعدادها للشبونة الأخرى؟

45

33. جنت 124 حبة. وصنع علباء 122 حبة. أليها جنت عددًا أقل من الأصداف؟

مُنَى

الكتابة في الرياضيات وضع كتبت لعددًا أكثر من عدد آخر عند المقارنة بين الأعداد باستخدام خط الأعداد.

الإجابة النموذجية: إذا كانت المئات متساوية، فانقل إلى العشرات. وإذا كانت هي الأخرى متساوية، فانقل إلى الآحاد. وعندما تصل إلى رقم أكبر أثناء المقارنة، يكون العدد الذي يحتوي على الرقم الأكبر هو العدد الأكبر.

إرشاد جديد

أبدأ بالمقارنة بين الأرقام الموجودة في العبدة في الكتابة الأكبر.

أعتمد على نفسي

فأر. استخدم خط الأعداد. إذا لزم الأمر، أكتب < أو > أو =.

13. 150 < 150	14. 132 < 213
15. 689 < 627	16. 425 < 425
17. 907 < 899	18. 533 < 533
19. 207 < 210	20. 697 < 667
21. 411 < 421	22. 619 < 621
23. 729 < 729	24. 325 < 300
25. 332 < 335	26. 984 < 894

خوطة العدد الأصغر من العدد المحدد باللون البنفسجي.

27. 568	28. 409
588	410

خوطة العدد الأكبر من العدد المحدد باللون البنفسجي.

29. 311	30. 653
313	651

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقييمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات
اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. أعط كل مجموعة ثنائية مجموعات متنوعة من مكعبات نظام عد العشرات. اطلب من الطلاب حساب كل مجموعة وكتابة العدد المكوّن من ثلاثة أرقام. اطلب من مجموعات الطلاب الثنائية أن يقارنوا بين مكعبات نظام عد العشرات بقول أي المجموعات أكبر، وأي المجموعات أصغر، أو ما إذا كانت المجموعات متساوية. كرر النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: ورق لاصق

كوّن عدة ملاحظات ملصقة بها عدد مكون من ثلاثة أرقام مكتوباً في كل منها. تأكد من أن الملاحظات الملصقة مكتوب فيها الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام نفسها. اكتب $>$ و $<$ و $=$ على اللوحة. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة. اجل طالباً واحداً من كل مجموعة يختار ملحوظتين ملصقتين. اطلب من الطلاب أن يأتوا إلى اللوحة ويضعوا الأعداد على الجانب الصحيح من الرمز لمقارنتها. إذا اختار الطالب 325 و 157، فسوف يذهب إلى الرمز $<$ ويظهر أن $157 < 325$. أو بإمكان الطالب أن يذهب إلى الرمز $>$ ويظهر أن $157 > 325$. اطلب من المجموعات تكرار العملية بأعداد مختلفة في كل مرة.

أعلى من المستوى
التوسّع

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقّبة (0-9) وورقة وأفلام رصاص

ضع البطاقات مقلوبة على وجهها. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من ثلاثة أفراد. اطلب من الطلاب عمل جدول من ثلاثة أعمدة به اسم كل عضو في المجموعة أعلى العمود. واطلب منهم رسم 3 بطاقات وكتابة الآخرين تكرار العملية نفسها. ويكسب الجولة اللاعب صاحب أكبر عدد. اطلب من الطلاب تتبع الفائز في كل جولة وإيجاد الفائز النهائي بعد 5 جولات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الحس العددي

درج اثنين من المكعبات العددية. اكتب نموذج جملة وقدمه لمقارنة الأعداد في كل مكعب، مثل: $\underline{\hspace{1cm}}$ و $\underline{\hspace{1cm}}$ متساويان. $\underline{\hspace{1cm}}$ أكبر من $\underline{\hspace{1cm}}$. $\underline{\hspace{1cm}}$ أصغر من $\underline{\hspace{1cm}}$. اكتب قارن. اشرح للطلاب أنك قارنت عددين للثنو. حثهم على قول مصطلح مقارنة الأعداد. مقارنة الأعداد أعط المجموعات الثنائية مكعبات عددية واطلب منهم أن يكرروا النشاط باستخدام نماذج الجمل.

مستوى التوسّع

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب عددين على ورقتين ملصقتين مختلفتين. ضع الورقتين متجاورتين. قل، **يمكنني مقارنة العددين.** ثم قارن كل عدد باستخدام الرموز $>$ ، $<$ ، أو $=$. قل، **أقارن بين عددين.** اكتب كل صيغة للمقارنة، وضع خطاً تحت أقارن. اطلب من الطلاب تكرار النشاط، باستخدام أعدادهم الخاصة.

المستوى الانتقالي

تنمية اللغة الشفهية

اطلب من المجموعات الثنائية استخدام خط الأعداد أو أي نموذج مرئي آخر يختارونه لمقارنة عددين مكونين من ثلاثة أرقام. قدم نماذج الجملة لمساعدة الطلاب في مقارنة الأعداد، مثل: $\underline{\hspace{1cm}}$ أكبر من أو أصغر من أو يساوي $\underline{\hspace{1cm}}$ لأن $\underline{\hspace{1cm}}$. سوف يستخدم الطلاب معرفتهم بالأحاد والعشرات والمئات في شرح إجاباتهم.

واجباتي المنزلية

فم يتعين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

تمرين 15 إذا اشترت بدريئة 10 دمس ورقية أخرى، فمن الذي لديه العدد الأقل من الدمس؟ بدريئة اشرح. الإجابة النموذجية: 135 دمية ورقية أصفر من 138 دمية ورقية.

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

مراجعة المفردات

حث الطلاب على الرجوع إلى "بطاقات المفردات" إذا كانوا بحاجة إلى مزيد من المساعدة.

التفكير التكويني

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة اطرح السؤال التالي على الطلاب. كيف تمارن 725 بـ 743 باستخدام < أو > أو =؟ $725 < 743$; $743 > 725$
اطلب من الطلاب حل المسألة. ثم اطلب منهم شرح إجاباتهم لزميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

أوجد اثنان لإجابة عن الأسئلة الآتية.

13. لدى راشد 529 حشرة في مجموعته. ولدى نبيلة 513 حشرة في مجموعتها. من لديه عدد أكبر من الحشرات؟

راشد

14. لدى محمد 347 عطاء زجاجية. ولدى صالح 345 عطاء زجاجية. من لديه عدد أكثر من الحبيبات الزجاجية؟

محمد

15. لدى بشرية 125 دمية ورقية في مجموعتها. لدى نيسون 138 دمية ورقية في مجموعتها. من لديه عدد أقل من الدمس؟ اشرح خط الأعداد لتوضيح ما فكرت به.

بدريئة

مراجعة المفردات

حل التكميلات بما يطابقها.

16. أكثر من
17. أصغر من
18. يساوي

الاجابات في الفراغ اطلب إلى طفتك بكم عدد أكثر من العدد 807 وعدد أصغر منه وعدد يساويه.

الاسم والتاريخ

التمرين 7 مطابقة الأعداد حتى 1,000

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أكثر من أصغر من يساوي

أكثر من	أصغر من	يساوي
5 4 6	3 2 5	2 5 8
4 6 2	5 1 8	2 5 8
546 > 462	325 < 518	258 = 258

تمارين

استخدم خط الأعداد في التمارين. أكتب < أو > أو =.

100 200 300 400 500 600 700 800 900

I. 415 < 451 2. 623 < 678 3. 730 < 830
4. 375 = 375 5. 549 < 560 6. 258 > 239
7. 109 < 111 8. 382 > 379 9. 445 < 545
10. 272 < 275 11. 818 < 816 12. 357 = 357

هدف الدرس

تعريف الأعداد الترتيبية باستخدام مجموعة من 20 عنصراً على الأقل.

تنمية المفردات

الأعداد الترتيبية (ordinal numbers)

النشاط

- اكتب **الأعداد الترتيبية** على اللوحة.
- اشرح للطلاب أننا نستخدم الأعداد الترتيبية عندما نصف ترتيب الأشياء وموقعها.
- العناصر التي نستخدمها هي أولاً وثانياً وثالثاً. وهكذا.
- اطلب من الطلاب أن يلاحظوا كيف يمكنهم العد لأعلى باستخدام الأعداد الترتيبية. ما مثال استخدام الأعداد الترتيبية الذي يمكنهم اقتراحه؟ الإجابة النموذجية: النقطة التي ينتهي عندها شخص ما من السياق، ترتيب وصولهم المدرسة. وهكذا.
- باستخدام التقويم من خيار النشاط 2، اطلب من الطلاب استخدام أعداد لإضافة الأعداد الترتيبية لجزء من التقويم إلى عشرين. **الأول والثاني والثالث وهكذا.** اطلب منهم مبادلتها مع زميل لمعرفة ما إذا كانوا قد أنجزوها على النحو الصحيح.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

تمييز الأعداد

تطبيق المقارنة.



- دمج اثنين من المكعبات العددية. اذكر طرقاً للمقارنة بين اللغات. على سبيل المثال: "الأعداد هي نفسها. هذا العدد أكبر. هذا العدد أصغر من 2".

- اكتب "قارن". قل، "قارن بين الأعداد". أعط المجموعات الصغيرة مكعبات عددية واجعلهم يكرروا. بإمكان الطلاب استخدام اللغة المتاحة أو اللغة الأم في مقارنة اللغات. وقم بتعديل الجمل حسب الحاجة.

التركيز

صل الأعداد الترتيبية أولاً ثانياً ثالثاً. وهكذا بمجموعة مرتبة إلى 30 عنصراً.

المهارات الرياضية

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكيفية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 7 البحث عن الأنماط.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمساحة التركيز المهمة التالية: حدد ما إذا كانت مجموعة الأشياء بها أرقام فردية أم زوجية. استخدام أنماط العد بالتجاوز.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يثابرون التفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

مستويات الصعوبة

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

الملاحظة والحساب
اعتمد على نفسي
حل المسائل



تمثيل مسائل الرياضيات

التدريب العملي:

- اكتب كل عدد ترتيبي، إما بالكلمات وإما بالأرقام. في بطاقة فهرسة ومررها على مكاتب الطلاب مقلوبة على الوجه.
- رتب الطلاب في صف من الأول إلى أعلى عدد ثم أطلق عليهم أسماءهم بالشكل الصحيح.
- اجمع البطاقات واخلطها وكرر العملية. وهناك طريقة أخرى بتنظيم أولياد صغيرة في صورة فرق وتكافئها الأول الثاني الثالث، وهكذا.

مراجعة

مسألة اليوم

كيف تعرف الشخص الخامس في الطابور؟ الإجابة النموذجية: يمكنك عد خمسة أشخاص من مقدمة الطابور.

الاستكشاف والشرح

أعط الطلاب قطع عد من لونين. اطلب منهم ابتكار أنماط. اطلب من الطلاب التوسع في النمط. ما اللون الستة عشر في النمط؟

اطلب منهم استخدام مكعبات الربط. وضع مكعباً على الشخص الثالث في الطاير. اجعلهم يضعوا مكعباً آخر على الشخص السابع في الطاير. اجعلهم يضعون خطاً تحت الشخص التاسع في الطاير. اجعلهم يحوطون الشخص الحادي عشر في الطاير.

مرحلة 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية ما الموقف الواقعي الذي يمكنك تذكره وفيه تحتاج إلى استخدام الأعداد الترتيبية؟ الإجابة النموذجية: إذا كنت بحاجة إلى إيجاد العاشر في السباق وهو الشخص الثالث والعشرون الذي دخل.

الملاحظة والحساب

ارسم النمط التالي على اللوحة: XXXXXXOO.

أشر إلى الثاني X في النمط. ما الموقع الترتيبي لـ X الرابع. اطلب من الطلاب تحديد الموقع الثامن عشر.

اطلب من الطلاب النظر إلى الأنماط. اطلب من الطلاب استكمال مكعبات النمط. اطلب من الطلاب تحديد المكعب الحادي والعشرين.

مرحلة 3 البحث عن الأنماط ما الأشياء التي تعلمتها من أنماط العدد في هذا الدرس؟ الإجابة النموذجية: يمكنك العد بالتجاوز لإيجاد المجموعات المتساوية الكلية. توجد أنماط أعداد في الأعداد الفردية والزوجية.

حديث في الرياضيات

افترض أن الطلاب في الصف الدراسي واقفون في طاير. قل كيف تجد الطلاب العشرين الواقف في الصف. الإجابة النموذجية: ابدأ من البداية وعد إلى أن تصل إلى الشخص العشرين.

الاسم والتاريخ

الأعداد الترتيبية

التمرين 8
أماثل الترتيب
حدد أي استخدام جيد

الملاحظة والحساب

الأعداد الترتيبية

هناك استخدام للأعداد الترتيبية لإيجاد مواقع الأشياء. في الشكل المرفق، استخدم المكعبات لإكمال النمط. ماذا سيكون لون المكعب الـ 21؟

يتنفسني

2. كُنيت في الأعداد التالية: 2, 4, 6, 8, 10, ...

38

الاسم والتاريخ

الأعداد الترتيبية

التمرين 8
أماثل الترتيب
حدد أي استخدام جيد

الاستكشاف والشرح

توجهات المعلم: استخدم مكعبات الربط. وضع مكعباً على الشخص الثالث في الطاير. على مكعباً آخر على الشخص السابع في الطاير. أرسو خطاً أسفل الشخص التاسع في الطاير. حوط الشخص الثاني عشر في الطاير.

أعتمد على نفسي



استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمرينات بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في الجزء "أعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

- **ضمن المستوى** دع الطلاب يكملون التمرينات كل بمفرده.

- **أعلى من المستوى** دع الطلاب يكملوا التمرينات كل بمفرده دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

واطلب من الطلاب استخدام الحروف الأبجدية في تحديد الأعداد الترتيبية. اطلب من الطلاب كتابة إجاباتهم على الخط.



التفكير بطريقة تجريدية وكمية

تمرين 5



للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتمايز في الصفحة التالية.

التدعيم التكويني

الاصطفاف عندما يصطف الطلاب في طابور في أحداث من قبل المسابقات أو الغداء أو المغادرة، اطلب منهم العدد باستخدام الأعداد الترتيبية.



انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

استخدم الحروف الأبجدية التالية لإجابة عن الأسئلة.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

6. ما العدد الترتيبي للحرف ٢٥؟

السابع عشر

7. ما العدد الترتيبي للحرف ٩٤؟

الحادي عشر

8. ما العدد الترتيبي للحرف ٢٧؟

الخامس والعشرون

9. ما العدد الترتيبي للحرف ٢٧؟

الثاني والعشرون

10. ما العدد الترتيبي للحرف ٩٨؟

الرابع عشر

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

أكمل الشريط باستخدام ثقليات الزئبق.

أجب عن الأسئلة الآتية.

3. ماذا سيكون لون الكعب رقم 26 في الشريط؟

أخضر

4. ما شغل الشدة الثانية عشر في المجموعة؟

دولار رملي

5. اكتب اثنين الثلاثين على الشريط التالي، وموَّظ حروفين مختلفين.

وحدّاه البوَّظ الترتيبي لهماين الحرفين في اثنين.

راجع عمل الطلاب

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد

- ضع البطاقات مطوية على وجهها. اطلب من أحد الطلاب عمل ثلاثة أعمدة على الورقة ورسم خطين في كل عمود.
- اللاعب 1 يرسم بطاقة ويكتب الرقم في منزلة الآحاد أو العشرات أو المئات في أحد الأعمدة.
- يفعل لاعب آخران الشيء نفسه. كل لاعب يأخذ دورين آخرين لتكوين عدد من ثلاثة أرقام. ويكسب الجولة اللاعب صاحب أكبر عدد.
- يلعب الطلاب خمس جولات لتحديد الفائز. أفضل الخمسة.

خالد	علي	محمد
4	6	1

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد

- عليها أرقام: > و < و = مكتوبة على اللوحة.
- يختار الطلاب عددين ويقارنون بينهما.
- إذا اختار الطالب، على سبيل المثال، عدد 325 و 71، فقد يختار الرمز < ويضع $325 < 71$. أو ربما يختار الطالب الرمز > ويضع $71 < 325$.
- اطلب من المجموعات تكرار العملية بأعداد مختلفة.



قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التتويجي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد

- على سبيل المثال، اكتب 489 على اللوحة. اطلب من الطلاب أن يكتبوا العدد في أي مكان على خط الأعداد. ثم اطلب منهم أن يكملوا خط الأعداد بكتابة الأعداد قبل العدد 489 وبعده.
- قل هذا للفرق: ما العدد الذي يلي 489 ولكنه بعد 487؟ 488
- بطرح الزملاء الغازًا عديدة أخرى وبأخذون أدوارهم في سؤالهم.



الفرق:
ما الذي يأتي قبل
489 لكنه بعد 487؟ 488

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

دعم المجهودات

- رتب الأعداد وتعلم صياغة الفعل.
- استخدم بطاقات الأعداد. ضع البطاقات في ترتيب بينما تقول: "أضع الأعداد في ترتيب. أرتب البطاقات". شدد على صيغة الفعل أضع وأرتب.
- أسأل، "ماذا أفعل؟" مثل نموذج التحول من الشخص الأول أنا إلى الشخص الثاني أنت.
- حث الطلاب على إكمال الإجابة، "أنت تضع الأعداد في _____" أو "أنت الأعداد _____".
- كرر هذا الأمر حسبما يتسع الوقت.

مستوى التوسع

التعبير عن الأفكار المشروطة

- وضع الاحتمالية والإمكانية. ثم عبارات مرتبطة بتقريب الأعداد.
- وضع تقريب عدد ما لأقرب 100 و 50 و 10 و 5. اطلب من كل طالب التمثيل على خط الأعداد. أضف وحدات أصغر عند تقريب كميات أصغر.
- مثل نموذج استخدام عبارة "إذا ... فإن". على سبيل المثال، "إذا كان التقريب لـ 50، فإن _____ (العدد) يقرب _____ (أعلى/أسفل) _____ لـ (مضروب 50)".
- يردد الطلاب، مستخدمين عبارات إذا/فإن في التعبير عن التقريب.

المستوى الناشئ

تمييز الأعداد

- تطبيق المقارنة.
- أبق اثنين من الكميات العددية. اذكر طرفًا للمقارنة بين مرات الإلقاء. على سبيل المثال، "الأعداد هي نفسها. هذا العدد أكبر. هذا العدد أصغر من 2".
- اكتب "قارن". قل، "قارن بين الأعداد". أعط المجموعات الصغيرة مكعبات عددية واجعلهم يكررون. بإمكان الطلاب استخدام اللغة المتاحة أو اللغة الأم في مقارنة اللغات.



واجباتي المنزلية

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

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

التقويم التكويني

• ضع مجموعة إلى 20 شيئاً، مثل الأزرار أو المكعبات أو العملات، في صف واحد. قيم معرفة الطلاب بالأعداد الترتيبية عن طريق حثهم على تحديد موقع الأشياء على الخط.

• أخبر الطلاب أن يلبسوا الشيء الأول، ويحركوا الشيء العاشر، وهكذا. احرص ألا تقول الأعداد الترتيبية بالترتيب.

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب الكتابة عن موقف من الحياة اليومية يحتاجون فيه إلى الأعداد الترتيبية.

3 ما حجم الشكل رقم 13 في اللب؟

صغير

4 ما الشكل رقم 30 في اللب؟

بومة

5 كتب غيبيش الأعداد التالية: أكبر اللب. ما العدد الذي سيكون عشر في هذا اللب؟

3, 6, 9, 12, 15, 18, ...

57

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

المقرر: الأعداد الترتيبية

مساعد الواجب المنزلي

أكبر اللب باستخدام مكعبات الربط. أجب عن الأسئلة الآتية.

1. ماذا سيكون لون الشكل رقم 29 في اللب؟

منزل أزرق

2. ماذا سيكون الشكل رقم 22 في اللب؟

حشرة

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم طلابك للمفردات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على حائط المفردات الافتراضي. اطلب من الطلاب تكوين جملة باستخدام كل كلمة.

LA إستراتيجية دعم تعليمي اللغة الإنجليزية استخدم النشاط في التحقق من المفردات لتقويم قدرة الطلاب على توسيع مدى فهمهم.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج الطلاب إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل التثقيبي.

REI التشخيص وسبل الحل

مراجعة الدروس	المفهوم	
1	المئات	7
2	المئات والعشرات والأحاد	8
3	القيمة المكانية حتى العدد 1,000	9-10
5	قراءة الأعداد وكتابتها	11-12
7	مقارنة الأعداد	13-16

كتاب المعلم-أنشطة المستويين 1 و 2

أكتب عدد المئات والعشرات والأحاد. ثم أكتب العدد.

المئات	العشرات	الأحاد
2	3	9

239

أكتب العدد بالصيغة الموسعة. ثم أكتب العدد.

9 مئات و 6 عشرات و 0 أحاد $500 + 60 + 0 = 560$

8 مئات و 7 عشرات و 8 أحاد $800 + 70 + 8 = 878$

أكتب العدد.

أ. مائتين وتسعة وعشرين 629
ب. خمسين وواحد 501

قارن. أكتب <، >، أو =.

13. 100 < 1,000
14. 468 > 406
15. 711 = 711
16. 394 > 294

الاسم والتاريخ

المراجعة الذاتية للوحدة

الوحدة 5 القيمة المكانية حتى 1,000

مراجعة المفردات

جمل الكلمات بما يطابقها.

1. القيمة المئوية	2. المئات	3. تساوي	4. أكثر من	5. أخفض من	6. الألف
498	>	1,000	=	700 + 30 + 6	<

مراجعة المفاهيم

أكتب عدد المئات والعشرات والأحاد.

3 مائة = 30 عشرات = 300 أحاد

التفكير

دع الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والتشابهات بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة. يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

حل المسائل

ذكر الطلاب بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، اطلب منهم التعاون مع زملاء آخرين لهم لقراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 3 صحيح
- 6 هذا هو عدد العشرات
- 8 هذا هو عدد الآحاد
- 368 هذا هو العدد كاملاً

التفكير

وضح طرائق تفكيرك من خلالها استخدام تقنية الميكانيكا.

أكتب العدد بالعقيدة الموضوعة.

233

$200 + 30 + 3$

أكتب العدد.

سمائة وثلاثة وستون

763

السؤال الأساسي

كيف يمكن استخدام القيمة المكانية؟

أكتب الأرقام المتكافئة.

560, **570**, 580, **590**

قارن.

763 > 637

حل المسائل

17. لدى شيفة 9 أوراق من البطاقات ولدى علاء 7 أوراق من البطاقات. يوجد 100 بطاقي في كل ورقة. من لديه عدد أكثر من البطاقات؟

شجرة

18. أذكر طريقة أخرى لكتابة العدد مائة وثلاثة وعشرين.

$600 + 20 + 3$

19. ما الشكل رقم 12 في النمط؟

○ □ ○ □ ○

مربع

تمرين على الاختبار

20. لدى فاطمة 368 من توتون زهرة ماوار اللّص. فكم عدد البسات التي لديها؟

368 صاب 8 صاب 6 صاب 3 صاب

الوحدة 6

جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

وسيرة التقدم
المفترحة

تقديم الدروس	11 يومًا
مراجعة/تقويم يومان	
الإجمالي*	13 يومًا

* يتحسن وقتنا
إضافيًا لنقوم الأخطاء
و التدريس المتباين.

1 تكوين مئة لإيجاد ناتج الجمع

1, 2, 3, 5, 6

2 جمع المئات

1, 2, 4, 5, 8

الهدف: تكوين مئة لجمع عدد مكون من ثلاثة أرقام.

الهدف: جمع مضاعفات المئة .

المفردات

جميع كلمات المفردات في هذه الوحدة هي كلمات مراجعة.

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

LA الزملاء/المُرشدون

LA تنشيط المعرفة السابقة

المواد



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

تمثيل مسائل الرياضيات
منازل المئات

الدرس

مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

الدرس
مكعبات نظام عد العشرات

تقويم استيعاب
الدرس



تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

الاستجابة
للتدخل التقويمي



قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 1
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط العملي
• تدريب الإثراء، الدرس 1

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 2
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط العملي
• تدريب الإثراء، الدرس 2

• التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟ الاستفادة من التدريبات التقويمية

349A

3 جمع 10 أو 100 ذهنيًا

1, 2, 3, 4, 7, 8

الهدف: جمع 10 أو 100 ذهنيًا.

4 إعادة تجميع الأحاد لإجراء عملية الجمع

1, 2, 3, 4, 6, 8

الهدف: جمع الاعداد بإعادة تجميع الاحاد.

المفردات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد

تقويم استيعاب
الدرس

الاستجابة
للتدخل
التقويمي

LA تمثيلها بنفسك

تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات نظام عد العشرات

الدرس
مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 4
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 4

LA الصور والصور المتوخرافية

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 3
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 3

مخطط للتعليم والتربية - مستوى التعليم الأساسي - الرياضيات - الصف الرابع

• التتويع التكويني

التحفل من تقديم الاستعانة من التدريبات التتويعية

349B

الوحدة 6

جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

6 جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

1, 3, 4, 5, 7, 8

الهدف: جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام بإعادة التجميع.

5 إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع

1, 2, 4

الهدف: جمع الأعداد بإعادة تجميع العشرات.

وسيرة التقييم
المختصرة

تقديم
الدروس 11 يوني

مراجعة/تقويم يومان

الإجمالي* 13 يوني

* يتحسن وقتاً
إضافياً لتقويم الأخطاء
و التدريس التباين.

المهارات

الاستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد

تقويم استيعاب
الدروس

الاستجابة للتدخل
التقويمي

LA أكمل الجدول



تمثيل مسائل الرياضيات
نموذج 7

الدرس

مكعبات نظام عد العشرات. نموذج 7

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 6

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب الإثراء. الدرس 6

LA دليل التواصل



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات نظام عد العشرات. نموذج 7

الدرس

مكعبات نظام عد العشرات. نموذج 7

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 5

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب الإثراء. الدرس 5

7 إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

2, 3, 4, 6

الهدف: إعادة كتابة مسألة جمع أفضية لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى رأسية قبل الجمع.

8 إستراتيجية حل المسائل: التخمين والتحقق والمراجعة

1, 2, 3, 5, 6

الهدف: حل المسائل باستخدام استراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة.

المفردات

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

المواد



تقويم استيعاب الدرس



الاستجابة للتدخل التقويمي



349D

وسائل تعليمية يدوية

الجداول

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب إعادة التدريس. الدرس 8

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب الإثراء. الدرس 8

قريب من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب إعادة التدريس. الدرس 7

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب الإثراء. الدرس 7

التقويم الختامي

المراجعة • التفكير. الاستنادة من التدريبات التقويمية

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

حيث

يتقاطع

المحتوى مع

الممارسات
الرياضية



الأعداد والعمليات في نظام
عد العشرات

البحث عن التوافق في
الاستنتاجات المتكررة
والتعبير عن ذلك.

تركز هذه الوحدة على العدد والعمليات في نظام عد العشرات.

أكد أثناء تدريس جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام على أن عملية الجمع تنطوي على عملية حسابية متكررة. ويمكن للطلاب استخدام الخوارزمية نفسها بصورة متكررة في أي مسألة جمع يواجهونها. وتتكون الخوارزمية من إضافة كل قيمة مكانية، مع البدء من منزلة الآحاد وإعادة التجميع عند الحاجة.

ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا
قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالطلاب
فهمه

ما الذي يفترض
بطلابي أن يكونوا
على علم به؟

استخدم الطلاب في الصف
السابق العمليات والتفكير الجبري
في دراسة الجمع:

تكوين مئة لإيجاد ناتج الجمع

كيف تفكك حدًا جمعيًا لتكوين
مئة لجمعها.

• من الأسهل جمع عدد مكون من رقمين ومن
ثلاثة أرقام إذا كان أحد الأعداد مئة.

أوجد ناتج $34 + 297$ من خلال
تفكيك حد جمعي لتكوين مئة.

قم بتفكيك العدد 34 للوصول
إلى $31 + 3$.
اجمع $3 + 297$.
 $31 + 300 = 331$
ثم اجمع 31 إلى المجموع.
إذًا، $34 + 297 = 331$.

جمع المئات

كيف تجميع مئتين.

• يمكنك استخدام حقائق الجمع لجمع المئات.

أوجد ناتج $200 + 400$.



مئات 2
+ مئات 4
مئات 6

فكر

أنت تعلم أن $2 + 4 = 6$.
إذًا، $200 + 400 = 600$.

- ◀ التركيز... تضيق النطاق... بفهم أعمق
- ◀ الترابط المنطقي... ربط عملية التعلم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- ◀ الدقة... السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية...
- الفهم التصوري، والمهارة والتمرس الإجرائيان، والتطبيق

ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا
فهمه

ما الذي يفترض بالطلاب
فهمه

جمع 10 أو 100 ذهنيًا

جمع العدد 100 ذهنيًا.

$$\begin{array}{r} 530 \\ + 100 \\ \hline 630 \end{array}$$

فكر

إذا $5 + 1 = 6$

جمع العدد 100 ذهنيًا.

$$\begin{array}{r} 565 \\ + 10 \\ \hline 575 \end{array}$$

فكر

إذا $6 + 1 = 7$

كيف تجمع ذهنيًا 10 أو 100 إلى
عدد مكون من ثلاثة أرقام.

- يمكنك استخدام الحساب الذهني لجمع 10 أو 100 إلى عدد من خلال التفكير في حقائق الجمع.

جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام
بإعادة التجميع

أوجد ناتج $273 + 146$.

الخطوة 1 اجمع الآحاد.

آحاد	عشرات	مئات
3	7	2
6	4	1
9		

الخطوة 2 اجمع العشرات. إعادة التجميع

آحاد	عشرات	مئات
3	7	2
6	4	1
9	1	

الخطوة 3 اجمع المئات.

آحاد	عشرات	مئات
3	7	2
6	4	1
9	1	4

إذا $273 + 146 = 419$.

كيف تجمع أعداد مكونة من
ثلاثة أرقام وتنطوي على إعادة
تجميع الآحاد، أو العشرات، أو
كلا القيمتين المائيتين.

- عند جمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، اجمع الآحاد أولاً، ثم العشرات، ثم المئات.
- أعد تجميع 10 آحاد كعشرة واحدة إذا كانت هناك عشرة أو المزيد من الآحاد.
- أعد تجميع 10 عشرات كمئة واحدة إذا كانت هناك عشرة أو المزيد من العشرات.

ما الذي سيفعله الطلاب
لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم
الطلاب:

- طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.

في الصف التالي، سيتعلم
الطلاب كيفية:

- استخدام الأنماط والتفكير الجبري.

الموضوع:

هذه مدينتي

ترتبط جميع الدروس في الوحدة 6 بموضوع "هذه مدينتي" الذي يتمحور حول الخرائط والسفر. وسيتعكس هذا على حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

عند انتهاء الطلاب من هذه الوحدة، يجب أن يكونوا قادرين على الإجابة على السؤال "كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟". وفي نهاية هذه الوحدة، يستخدم الطلاب خريطة المفاهيم لكي تساعدهم على الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

ألعاب التمرين

يضع الطلاب قواعد لعبة الجمع.

- اطلب من الطلاب تشكيل مجموعات ثنائية أو مجموعات صغيرة لوضع لعبة بطاقات أو لعبة ألواح جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.
- اطلب من الطلاب تصميم لعبتهم على ورقة قبل أن يبدأوا في تنفيذها.
- وفر للطلاب جميع المواد الضرورية ليستخدموها عندما يبدأوا في تنفيذ ألعابهم.
- حث الطلاب على مشاركة ألعابهم مع الصف وشرحوا لهم كيف أن ألعابهم توضح عملية جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.
- امنح الطلاب الوقت للعب لعبة الجمع قبل مراجعة واختبار الوحدة.



هل أنا مستعد؟

المهارة	التحارين
الجمع	I-10

لديك مورد لتقويم فهم الطلاب للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج الطلاب لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

يحدد التقويم هل أنا مستعد؟ الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان الطلاب يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

استنادًا إلى نتائج عناصر هل أنا مستعد؟. استخدم خيارات التدريس الممايز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية قبل بدء الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مستعد؟

اجمع.

1. $\begin{array}{r} 9 \\ + 8 \\ \hline 17 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \\ \hline 13 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 40 \\ + 30 \\ \hline 70 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 56 \\ + 28 \\ \hline 84 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 8 \\ + 8 \\ \hline 16 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 14 \\ + 5 \\ \hline 19 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 60 \\ + 30 \\ \hline 90 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 83 \\ + 12 \\ \hline 95 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 27 \\ + 18 \\ \hline 45 \end{array}$

10. تناولت هالة 21 ثمرة فول سوداني يوم السبت وتناولت 29 ثمرة فول سوداني يوم السبت. فكم إجمالي عدد ثمار الفول السوداني التي تناولتها؟

50 ثمرة فول سوداني

هنا المثلثات لتوزيع المسائل التي أجنت فيها إجابة صحيحة

هنا أوتك

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

أعلى من المستوى التوسع

البنود التي تم الاتفاق فيها : 1 أو أقل

- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

البنود التي تم الاتفاق فيها : 2

- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. وقد ترغب في استخدام الأوراق التدريبية الخاصة بتصحيحات التقييم "هل أنا مستعد؟".
- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التكويني الإستراتيجي

البنود التي تم الاتفاق فيها : 3-4

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخفق فيها الطلاب في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل التكويني ضمن المستوى من الدرسين 3 و 10 في الوحدة 3 لمساعدة الطلاب على مراجعة المفاهيم.

بطاقات المفردات

لا توجد مفردات جديدة في هذه الوحدة. شجع الطلاب على استخدام البطاقات الخالية في مراجعة المفردات، أو رسم أمثلة المفاهيم المهمة، أو كتابة ما لديهم عن أسئلة تتعلق بها تعلموه.

كلمات في الرياضيات

تكمّل الممارسات الرياضية

تؤكد التمارين 2 و 3 و 5 و 6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها أمر أساسي في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

أين تلموها؟

- **ones** أحاد
- **regroup** إعادة تجميع
- **sum** المجموع
- **tens** عشرات

تكوين الروابط

اطلب من الطلاب شرح أو توضيح ما يعرفونه عن مراجعة المفردات. شجّع الطلاب على وصف أمثلتهم أو رسمها أو شرحها أو توضيحها. ناقش مع الطلاب أن تحويط الكلمات أو العبارات المهمة أو تمييزها سيساعدهم في قراءة المسائل الكلامية وحلها.

واطلب منهم معاينة خريطة المفاهيم. واطلب من أحدهم أن ينطوع بقراءة المسألة بصوت عالٍ في الفئة المتوسطة. ناقش مع الطلاب ما الكلمة أو الكلمات التي توضح لهم أن المسألة مسألة جمع. **إجمالاً**



الاسم والتاريخ

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

ones الأعداد tens العشرات sum المجموع regroup إعادة التجميع

استخدم مفردات المراجعة بتحديد ما يوضحه لكل مثال حول المسألة الكلامية.

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 16 \\ \hline \end{array}$$

العشرات

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 16 \\ \hline \end{array}$$

الأحاد

وجد 29 مثلاً في المتجر الذي أشتري فيه. بيتنا يوجد 16 مثلاً في المتجر الذي يسكن فيه صديقي. ما إجمالي عدد المثال في المتجرين؟

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 16 \\ \hline 45 \end{array}$$

المجموع

$$\begin{array}{r} 1 \\ 29 \\ + 16 \\ \hline \end{array}$$

إعادة التجميع

مطويتي

استخدام الأدوات الملونة بطريقة إستراتيجية.

ما الرياضيات؟

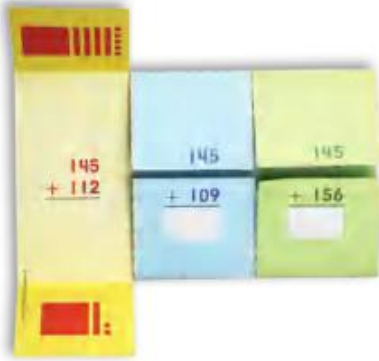
تتيح هذه المطوية للطلاب فرصة التدريب على جمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. لا يحتاج العمود الأصفر إلى إعادة تجميع. يتطلب العمود الأزرق إعادة تجميع الآحاد. يتطلب العمود الأخضر من الطلاب إعادة تجميع كل من الآحاد والعشرات.

كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقطع الشعار العلوي.
- قم بالطي على طول الخططين المنقطين بالأخضر.
- افصل عند الخطوط المنقطعة البرتقالية في البنازل الأربعة لعمل ستة أجزاء.

كيف يمكنني استخدامها؟

- ابدأ بقفل جميع الأجزاء.
- اطلب من الطلاب فتح الأجزاء الصفراء واستخدام صور مكعبات نظام عد العشرات في جمع الأعداد. واطلب منهم إغلاق الأجزاء وكتابة الإجابة في المربع الأبيض.
- كرر ذلك مع الأجزاء الزرقاء والخضراء. سيستفيد بعض الطلاب من استخدام مكعبات نظام عد العشرات من مجموعة الوسائل التعليمية اليدوية.



ملاحظات المعلم



هدف الدرس

تكوين مئة للجمع عدد مكون من ثلاثة أرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الجمع add

مئة hundred

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب مفردات المراجعة على اللوحة. اطلب من الطلاب أن يخبروا أحد زملائهم بما تعلموه عن هذه الكلمات في الصفوف السابقة أو في الوحدات السابقة. فقد يتذكرون مثلاً أنه يمكن توضيح مئة بالشكل 100.
- اطلب من الطلاب استعراض الدرس. اطلب من متطوع تعريف اسم هذا الدرس. **تكوين مئة للجمع**
- اسأل الطلاب لماذا يكون من الأسهل تكوين المئة قبل إضافة أعداد أكبر. **يسهل العمل بالأعداد التي تشمل على الصفر.**

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: الزملاء/المُرشدون

راجع المصطلح تفكيك مع الطلاب. اشرح للطلاب أنهم سيفككون الأرقام لتكوين مئة ليسهل عليهم تطبيق الجمع.

كوّن مجموعات ثنائية تضم طلاباً من المستوى الانتقالي مع طلاب من المستوى الناشئ/التوسع. واطلب من تلك المجموعات العمل معاً طوال الدرس. وحضهم على شرح كيف يفكرون باستخدام عبارات مثل: **لقد فككت ____ لأحصل على ____ + ____ . لقد جمعت ____ و ____ لتكوين مئة. ثم جمعت ____ + ____ لأحصل على المجموع ____ .**

التركيز

جمع وطرّح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم وإستراتيجيات تقوم على الخيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرّح؛ صف الإستراتيجية وشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرّح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرّح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد، وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 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.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرّح.

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

التدريبان 1-2

التمارين 3-8

التمارين 9-11 الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 570 بالونة في حديقة الحيوانات. وتقول نجلاء أن هناك خمس مئة وسبعة بالونات. فهل هي على صواب؟ لا فسر. الإجابة النموذجية: هناك خمس مئة وسبعين.



ملاحظة: استخدم الأدوات المناسبة ما الأداة التي يمكنك استخدامها لتوضيح 570؟ مكعبات نظام عد العشرات لماذا تعد هذه الأداة خياراً جيداً؟ الإجابة النموذجية: من السهل بيان عدد البئات والعشرات والآحاد باستخدام مكعبات نظام عد العشرات اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يفضلون لتوضيح العدد.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات. نموذج 7

اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات والنموذج 7 لتمثيل المسائل التالية.

$$\text{ما ناتج } 43 + 200؟ \quad 243$$

$$\text{ما ناتج } 69 + 700؟ \quad 769$$

$$\text{ما ناتج } 322 + 500؟ \quad 532$$

هل يمكنك جمع هذه الأعداد ذهنياً دون استخدام مكعبات نظام عد العشرات؟ نعم لماذا؟ الإجابة النموذجية: يكون الجمع أسهل عندما يكون أحد الحدين الجيعيين مئة.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب، وجه الطلاب نحو استخدام مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 97 و 16.

ثم أرشدهم نحو تحريك بعض الأحاد من 16 إلى 97 لتكون 100. كم عدد الأحاد التي تحتاج إلى تحريكها من 16 إلى 97 لتكون 100؟ 3 أحاد كم عدد مكعبات نظام العد بالعشرات المبتقية بعدما حركت 3 من 16؟ 13 مكعباً من مكعبات نظام عد العشرات

اكتب الأعداد التي تم تمثيلها بمكعبات نظام عد العشرات مثل الحدود الجمعية في جملة الجمع العددية. ما مجموع $100 + 13$ ؟ إذا ما مجموع $97 + 16$ ؟ 113 اكتب هذا العدد على السطر.

هل من الأسهل إيجاد ناتج $97 + 16$ أم $100 + 13$ ؟ 100 لماذا؟ الإجابة النموذجية: لأن أحد الحدين الجعبيين ينتهي بصفرين.

2- التفكير بطريقة كمية ما أوجه التشابه بين الجملتين العدديتين $97 + 16$ و $100 + 13$ ؟ الإجابة النموذجية: مجموع كلا الجملتين العدديتين يساوي 113.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. ساعد الطلاب في فهم أن الهدف هو تفكيك الحد الجعبي لتكون مئة في الحد الجعبي الآخر.

6- مراعاة الدقة اطلب من الطلاب النظر إلى مربع الملاحظة والحساب. لماذا ينبغي تفكيك العدد 43؟ الإجابة النموذجية: يمكنني أن أخذ 1 من 43 لتصبح 199 لأن 200 سيكون من الأسهل جمع $200 + 42$ بدلاً من جمع $199 + 43$.

ثم يحل التمارين 1 و 2 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

1- فهم طبيعة المسائل وضح كيف تعرف أي حد جعبي يمكن تفكيكه لتكون مئة عند الجمع. الإجابة النموذجية: أحدد العدد الأقرب إلى المئة وأخذ العدد المبتقي للمئة من العدد الآخر.

الملاحظة والحساب

تفككت لتكون مئة لمساعدتك في الجمع.

أوجد $199 + 43$.

فكر بتفكيك العدد 43 للوصول إلى 200. $42 + 1$.

ثم أجمعت 199 + 1 وأجدت 200 إلى النصف.

إرشاد مهيد

$199 + 43 = 200 + 42 = 242$

إذاً: $199 + 43 = 242$

عَلِّم مئة يُنَجِّع.

1. $77 + 298$

$75 + 2 + 298$

$75 + 300 = 375$

إذاً: $77 + 298 = 375$

2. $237 + 99$

$236 + 1 + 99$

$236 + 100 = 336$

إذاً: $237 + 99 = 336$

وضح كيف تعرف المئة الجعبي الخسيع لتفكيكه وتكون مئة لجمعها.

الاسم والتاريخ

تكوين مئة للجمع

الشرح

استكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

$97 + 16 = 113$

$100 + 13 = 113$

توجيهات مهمة: التمثل باستخدام مكعبات نظام عد العشرات بوجه في يسار 97 عشرة تمثيل أحاد الرقم و 16 ثلثاً تمثيل أحاد حريف من الأعداد. قد يصعب عدد الشرائح التي تمثل أحاد الرقم وصعوبة استخدام جزء من الأحاد في العدد 16 يتم جمعها إلى العدد 97 لتكون العدد 100. اكتب المسألة الصحيحة التي

أعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 كل طالب التعاون مع زميله. واخير كل طالب أن يكتب مسألة كلامية يمكن حلها بتكوين مئة عند الجمع. واطلب من الطلاب تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم لحلها. وأخبرهم أن يشاركوا الصف بطريقة اختيارهم للأعداد التي استخدموها في حل المسألة الكلامية.

خطأ شائع! قد يجد بعض الطلاب صعوبة في تفكيك الحدين الجعبيين لتكوين مئة. إذا كانوا يرتكبون أخطاءً، فاجعلهم يتحدثون إليك أثناء خطوات الحل لتكتشف موضع الخطأ الذي يرتكبونه.

حل المسائل

التفكير بطريقة تجريدية

تمرين II اطلب من الطلاب حل السؤال التالي حول تمرين II للتحقق من إجاباتهم. ما مجموع المسألة التالية؟ 233

تحقق من مدى صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب أن يخبروا أحد زملائهم بإجابة "الكتابة في الرياضيات". واطلب من الطلاب التحقق من صحة إجابة زملائهم.

التعليم التكويني

الانتظام في صفوف بينما ينظم الطلاب في صفوف للخروج وقت الاستراحة أو الغداء أو مغادرة المدرسة، أعطهم مسائل جمع يمكنهم أن يستخدموا في حلها إستراتيجية تكوين المئة عند الجمع. مثل، $99 + 345$. واطلب من الطلاب شرح كيف يمكنهم تكوين مئة عند الجمع. $345 + 100 = 444$

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

9. يوجد 299 حيواناً في حديقة الحيوانات. ثم شراء 76 حيواناً إضافياً للحديقة. فكم إجمالي عدد الحيوانات الموجودة في حديقة الحيوانات؟

375

10. يوجد 334 شجيرة في حديقة الحيوانات البرية عام 89. شجيرة أخرى نكمت إجمالي عدد الأشجار الذين حضروا حديقة الحيوانات؟

423

11. يبيع بالاً غداً مع ألفه 35. فكم يمكنه ألفه 35 إلى 33 و 2 حتى يستخدم العدد 2 لتكوين مئة قبل يبيع بالاً 199 أم 198 مع 135

198

الكتابة في الرياضيات كيف تساعدك عملية تفكيك عدد في جمع عدد مكون من ثلاثة أرقام؟

الإجابة النموذجية: عندما تقوم بتفكيك عدد، فإنك تجعل عملية جمع عدد آخر أسهل.

إرشاد مهيد

قم بتفكيك عدد لجمع مئة ثم أجمع عملية الجمع

أعتمد على نفسي

قوّن مئة بلجمع.

3. $98 + 393 = 491$

4. $45 + 199 = 244$

5. $99 + 468 = 567$

6. $62 + 199 = 261$

7. $99 + 798 = 897$

8. $94 + 198 = 292$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التوحيدي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (بها أعداد مكونة من رقمين وثلاثة أرقام)، مكعبات نظام عد العشرات

اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. واطلب من الطلاب وضع البطاقات بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من المجموعات الثنائية تبادل الأدوار في قلب بطاقتين والتعاون معاً على تكوين مئة من كل رقم باستخدام مكعبات نظام عد العشرات.

واطلب منهم تحديد الرقم الأسهل في تكوين المئة. وأخبر تلك المجموعات بتكرار النشاط حتى يستخدموا جميع بطاقات الأعداد.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي

اكتب عدة مسائل جمع لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام على اللوحة. اطلب من طالبين أن يقرأوا عند اللوحة ويكتبوا هذا جميعاً لتكوين مئة عند الجمع. ويظل الطالب الذي يقدم الإجابة الصحيحة أولاً عند اللوحة ويرجع الطالب الثاني إلى مكانه. ثم يأتي طالب مختلف ليواجه الفائز من مسألة الجمع السابقة. استمر حتى يأخذ جميع الطلاب فرصتهم لحل مسألة جمع عديدين مكونين من ثلاثة أرقام باستخدام إستراتيجية تكوين مئة عند الجمع.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي المواد: ورقة، أقلام رصاص، بطاقات فهرسة بها مسائل جمع

اجعل الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة. اكتب في بطاقات الفهرسة مسألة جمع لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، مثل $98 + 637$. أعط كل مجموعة بطاقة فهرسة. اطلب من الطلاب تكوين مئة عند الجمع. اطلب من كل عضو مجموعة أن يكتب كيف يحدد العدد الذي سيقوم بتعكيكه لتكوين مئة. اطلب من الطلاب مقارنة النتائج وحلها.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

توضيح ما تعرفه

استخدم الوسائل التعليمية اليدوية
 $8 + 98 =$ وضع للطلاب أن المسألة ستكون أسهل إذا جمعت لتكوين المئة أولاً. قل. سأجمع عدداً إلى 98 لتصبح 100. ما الرقم الذي سأجمعه؟ اكتب $100 = 98 + 2$ على اللوحة. كرر عليهم سأجمع 2 لتكوين مئة. والآن سأخذ 2 للحصول على إجابة صحيحة. سوف أفكك العدد $8 - 2 = 6$. أصبحت المسألة الآن $100 + 6 =$ الإجابة هي 106. كرر ذلك في المسألة $87 + 14 =$ اسبح للطلاب بالعمل خلال الأمثلة باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية لتوضيح كيف يقومون بالجمع والتفكيك للحصول على الإجابة.

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب $37 + 198 =$ اكتب كل خطوة بينما تقول. يمكننا تكوين مئة عند الجمع. سأفكك أولاً 37. ثم أجمع 2 إلى 198 لتكوين 200. وأجمع بعدئذ 200 إلى 35 لإيجاد المجموع وهو 235. أخبر الطلاب أن ينصتوا إليك جيداً لأنك ستشرح لهم الخطوات مجدداً. سأفكك أولاً العدد 37. ثم أجمع 2 إلى 198 لتكوين 200. وأجمع بعدئذ 200 إلى 35 لإيجاد المجموع وهو 235. وأحرص على التركيز على كلمة اجمع. اكتب $8 + 96 =$ اطلب من الطلاب تكوين مئة عند حل المسألة. ثم اطلب متطوعاً لاستخدام هذه العبارات: سأفكك أولاً 37 ثم أجمع 2 إلى 198 لتكوين 200 وسأجمع بعدئذ 200 إلى 35 لإيجاد المجموع وهو 235 .

المستوى الانتقالي

أعراف التحدث للجبهة

ورّع مكعب نظام عد العشرات على مجموعات الطلاب الثنائية. اكتب $9 + 294 =$ اطلب من مجموعات الطلاب الثنائية العمل معاً لحل المسألة بتكوين مئة عند الجمع. واطلب من أحد الطلاب في كل مجموعة ثنائية أن يشرح كيف حلوا المسألة. وتأكد من أن الطلاب يستخدمون الكلمات إضافة ومئة في شرحهم. وذلك بأن تقدم لهم العبارات: قمت بتكوين المئة بإضافة 9 إلى 294 ثم جمعت 9 للحصول على المجموع وهو 303 .

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 كيف حللت هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: أخذت 3 من 74. ثم جمعت 3 إلى 197 فأصبحت 200. وجمعت بعدئذ 71 + 200. وحصلت على المجموع 271.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

$$\begin{array}{l} 108 + 20 \\ 100 + 28 \\ 122 + 6 \\ 120 + 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} 94 + 108 \\ 100 + 28 \\ 122 + 6 \\ 120 + 8 \end{array} \quad \begin{array}{l} 94 \text{ لا تكون مئة} \\ \text{افتراض عادي. ولكن عند الجمع لن تحصل على مئة} \\ \text{إجابة صحيحة} \\ 94 \text{ لا تكون مئة} \end{array}$$

ستحتاج إلى

- النموذج 7
- ومكعبات نظام عد العشرات

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة

اطلب من الطلاب تمثيل المسألة $115 + 99$ وحلها باستخدام مكعبات نظام عد العشرات والنموذج 7. ثم اطلب من الطلاب مناقشة إجابته مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

الاسم والتاريخ _____

واجباتي المنزلية

المفاتيح
تكوين مئة للجمع

مساعد الواجب المنزلي
تلكم تكوين مئة لمساعدتك في الجمع
أوجد حل $197 + 29$
قم بتفكيك العدد 29 للوصول إلى 3 و 26
ثم قم بجمع 197 و 3 للوصول إلى 200

إرشاد مفيد
قم بتفكيك عدد لتكوين مئة. ثم أجمع عملية الجمع.

$197 + 29$
 $197 + 3 + 26$
 $200 + 26 = 226$
إذًا، $197 + 29 = 226$

تأمل
تقوّن مئة بلّجّع.

1. $23 + 398$
 $21 + 2 + 398$
 $21 + 400 = 421$
 $23 + 398 = 421$ إذًا

2. $178 + 98$
 $176 + 2 + 98$
 $176 + 100 = 276$
 $178 + 98 = 276$ إذًا

3. $77 + 196$
 $73 + 4 + 196$
 $73 + 200 = 273$
 $77 + 196 = 273$ إذًا

4. $245 + 99$
 $244 + 1 + 99$
 $244 + 100 = 344$
 $245 + 99 = 344$ إذًا

5. 197 شخصًا يركبون المافلة في الصباح
 74 شخصًا يركبون المافلة في المساء
فما إجمالي عدد الأشخاص الذين يركبون المافلة؟
271 شخصًا

6. كيف تلكم تفكيك العدد 128 لإيجاد حل المسألة العددية بلّجّع؟
 $128 + 94 =$ _____
 $108 + 20$ $100 + 28$ $122 + 6$ $120 + 8$

الواجبات في المنزل انتقل إلى صفحة 362 من 362 من ملحق تلكم العدد المنصّ

هدف الدرس

جمع مضاعفات المئة .

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الصفر (zero)

النشاط

- التفكير بطريقة كمية اطلب من الطلاب تصفح أول صفحتين من الدرس. واسألهم عما يلاحظونه في جمل الجمع. تتكون الحدود الجممية من أعداد في منزلة المئات، وأصغار في منزلة الآحاد والعشرات.

- تبه الطلاب إلى السحابة الموجودة أعلى الصفحة التالية. ووضح لهم أن استرجاع الحقائق الأساسية سيساعدهم في حل تمارين هذا الدرس. وذكرهم أن النصوص الواردة في تلك العناصر النصية هي إشارة تبه القراء إلى أهمية إعادة قراءة المعلومات المهمة.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

اللفوي

LA

الدعم بالمفردات: تنشيط المعرفة السابقة

استخدام حائط مفردات الرياضيات لمراجعة المفردات: مئة، و طرح، و الفرق، وصغر. نظم الطلاب إلى مجموعات مكونة من 3 إلى 5 طلاب وحدد مصطلحاً لكل مجموعة. واطلب منهم البحث عن المصطلح في قاموس. وقدم للطلاب ورق تمثيل بياني لكتابة التعريف، وارسم مثلاً رياضياً مرتباً مع وضع المصطلح عليه. ثم، اطلب من أحد المتطوعين من كل مجموعة مشاركة تعريفاتهم باستخدام قوالب الجمل التالية: **كلمات في الرياضيات هي** _____، **وهي تعني** _____ انشر التمثيلات البيانية في الصف، واطلب من الطلاب تسجيل المصطلحات والتعريفات في دفتر الرياضيات الخاص بهم للرجوع إليها في المستقبل.

في تمارين حل المسائل 26-28، كوّن مجموعات ثنائية من طلاب المستوى الناشئ مع طلاب من المستوى الانتقالي.

التركيز

جمع و طرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح: صف الإستراتيجية و اشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والآحاد والآحاد. وقد يظطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط ب مجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------|---|
| المستوى 1 استيعاب المفاهيم | التمارين 1-9 |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 10 - 25 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 26-28، مسألة مهارات التفكير العليا |

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد في متجر ألعاب 294 لعبة ألواح، و 144 لعبة ورق، و 146 لعبة مائية. رتب أعداد الألعاب من الأكبر إلى الأصغر. وشرح كيف تعرف أن إجابتك صحيحة.

$$144 > 146 > 294$$

راجع إجابات الطلاب.



8 الاستنتاج المتكرر عندما تقارن الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، هل صحيح دائماً أنه يجب مقارنة منزلة الآحاد أولاً، ثم العشرات، وبعدها المئات؟ أم صحيح أحياناً؟ أم غير صحيح أبداً؟ اشرح. الإجابة النموذجية: غير صحيح أبداً، الإجابة النموذجية: ينبغي ألا تقارن أبداً منزلة الآحاد أولاً عندما تقارن أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. بل ينبغي أن تبدأ دائماً بمقارنة منزلة المئات، ثم العشرات، ثم الآحاد.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والطلاقة الإجرائيان

المواد: مجموعات المئات

اعرض أمام الطلاب مجموعة مئة.

كم عدد المئات؟ 1

ضع مجموعتي مئات إضافيتين بجانب الأولى.

كم عدد المئات؟ 2

كم عدد المئات إجمالاً؟ 3

قدم لمجموعات الطلاب مجموعات مئات متعددة، واطلب منهم تكوين مسائل مئات لبعضهم البعض. وبعد بضع دقائق، اطلب من طالب من كل مجموعة أن يشارك المسألة مع المجموعة بأكملها.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 كلٌّ بمفرده.
- أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اكتب الأعداد 100 و 200 و 300 و 400 و 500 و 600 و 700 و 800 و 900 على اللوحة. أخير مجموعات الطلاب الثنائية بأنهم سيتنافسون لكتابة جُمْل عديدة مجموعها أحد هذه الأرقام. (مثال، $100 + 0 = 100$ ، $100 + 100 = 200$ ، $100 + 200 = 300$ ، وما إلى ذلك). ووضح لهم أن الطالب الذي سيكتب الجمل العددية التسع أولاً وبذقه في كل مجموعة سيكون هو الفائز.

خطأ شائع! يمكن أن يكتب الطلاب عدد أصفار خاطئ بعد عدد المئات. راجع القيمة البكائية وأكد على أن العدد الذي يشتمل على رقم في منزلة المئات يشتمل دائمًا على ثلاثة أرقام.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

تمرين 28 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟
الإجابة النموذجية: $300 + 400 = 700$

استخدام الأدوات الملائمة

مسألة مهارات التفكير العليا ما الأدوات التي يمكنك استخدامها في التحقق من صحة إجابتك؟ **الإجابة النموذجية:** مجموعات المئات اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها في التحقق من إجاباتهم.

التقويم التكويني

الانتظام في صفوف بينما ينظم كل الطلاب في صفوف للخروج إلى الاستراحة أو الغداء أو مفادرة المدرسة، اسأل كل طالب عن مسألة جمع يجب عنها بصواب أم خطأ. مثل:

• صواب أم خطأ: $200 + 200 = 400$ صواب

• صواب أم خطأ: $100 + 200 = 500$ خطأ

إذا أجاب الطالب خطأ، فاطلب من الطالب التالي أن يقول الإجابة الصحيحة.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

26. هُتِفَ أحد 100 سائح في ساحة انتظار. وعُثِرَ 200 سيارة قديمة في ساحة انتظار أخرى. كم إجمالي عدد السيارات التي عُثِرَ عليها؟

300

27. بعد عَاشُورَ، يُلْعَبُ 400 قطعة كراتي. يوم السبت، وتُلْعَبُ بأعداد 200 قطعة كذلك. يوم الأحد، كم إجمالي عدد قطع الكرات التي يلعبها علاء مدين التوسين؟

600

28. يقوم سعيد بتسليم 300 حزمة يوم الخميس، ويقوم بتسليم 400 حزمة يوم الأحد. (صالح عدد الصفوف التي يقوم بتسليمها)

700

مسألة مهارات التفكير العليا صنع ناصر 100 طابع بريدي، وجنح منصور 100 طابع بريدي. بينما صنع ماجد 200 طابع بريدي. فما إجمالي ما لديهم من طابع ؟ وضع كتيب أن تفرقة حقائق المجمع قد شاعرك في إيجاد حل لهذه المسألة. أوجد الحل.

الإجابة النموذجية: أنا أعرف أن $1 + 1 + 2 = 4$ أو $100 + 100 + 200 = 400$

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

اجتهد:

10. $200 + 300 = 500$	11. $400 + 400 = 800$
12. $700 + 100 = 800$	13. $600 + 300 = 900$
14. $400 + 200 = 600$	15. $100 + 100 = 200$
16. $\begin{array}{r} 300 \\ + 400 \\ \hline 700 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 100 \\ + 800 \\ \hline 900 \end{array}$
18. $\begin{array}{r} 200 \\ + 600 \\ \hline 800 \end{array}$	19. $\begin{array}{r} 500 \\ + 300 \\ \hline 800 \end{array}$
20. $\begin{array}{r} 200 \\ + 700 \\ \hline 900 \end{array}$	21. $\begin{array}{r} 400 \\ + 300 \\ \hline 700 \end{array}$
22. $\begin{array}{r} 600 \\ + 200 \\ \hline 800 \end{array}$	23. $\begin{array}{r} 300 \\ + 100 \\ \hline 400 \end{array}$
24. $\begin{array}{r} 900 \\ + 0 \\ \hline 900 \end{array}$	25. $\begin{array}{r} 700 \\ + 100 \\ \hline 800 \end{array}$

عدد في التمارين...
تصحيح إمام العبدالله

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التوجيهي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أقلام رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وأخبرهم أن ينتكروا مجموعة من حقائق الجمع الأساسية على بطاقات الفهرسة. اطلب من الطلاب اختبار بعضهم البعض. عندما يستعد الطلاب، اطلب منهم جمع الأصفار إلى الحدود الجمعية وإخبارك بالمجموع.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: عجلات دوار مضمرة إلى أربعة أجزاء مكتوب عليها 100, 200, 300, 400

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من كل طالب تدوير العجلة الدوارة مرتين. ويكتب الأعداد ثم يجمعها معًا. ويكون الفائز هو الطالب الذي مجموعته الأكبر. واطلب من الطلاب تكرار النشاط عدة مرات.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أقلام رصاص

على بطاقات الفهرسة، اكتب مسائل جمع لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام مع وجود حدود جمعية ناقصة، مثل $500 = \text{_____} + 200$. أعط كل طالب عدة بطاقات فهرسة. اطلب من الطلاب حل المسألة ذهنيًا. ثم اكتب الإجابة على كل بطاقة.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الرد الجماعي

اكتب 50 على اللوحة وقل، هذا هو العدد خمسون. ضع يدك على العدد خمسة، وأشر إلى الصفر وقل، يشتمل هذا العدد على صفر. أشر إلى الصفر. واسأل، كم عدد الأصفار؟ واحرص على التأكيد على نطق الكلمة بشكل صحيح. اطلب من الطلاب الإجابة، صفر واحد. اكتب 500 على اللوحة وقل، هذا هو العدد خمسمائة. أشر إلى الصفرين واسأل، كم صفرًا ترى؟ صفرين أظهر 5 مجموعات ومجموعتين. قل، 5 مئة زائد مئتين تساوي 7 مئة. اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. وزّع مجموعات على الطلاب وكرر الأمر مع مسائل مشابهة.

مستوى التوسع

تمثيلها بنفسك

قسّم الطلاب إلى مجموعتين. واطلب من كل طالب أن يمسك مجموعة مئتين. قل، يساوي كل شخص في مجموعتك العدد 100. اكتب $300 + 200 = \text{_____}$ على اللوحة. قل للمجموعة الأولى، أروني $200 + 300$. ينبغي أن يمثل الطلاب الجملة العددية بجعل طالبين ينضبان إلى 3 طلاب آخرين من المجموعة نفسها. واسألهم، ما الحل؟ خمس مئة اسأل المجموعة الثانية أن تبين مسألة جمع مشابهة. ثم يتل بين المجموعتين مع توجيههم وإرشادهم نحو توضيح الجمل العددية التي تجمع المئات.

المستوى الانتقالي

انظر واستمع وحدد

اكتب $300 + 400 = \text{_____}$ على اللوحة. اطلب من الطلاب استخدام مجموعات المئات لحل المسألة. اطلب منطوعًا ليقرا المسألة المكتوبة على اللوحة، وبين حقائق الجمع الأساسية. ثم يحل المسألة. $300 + 400 = \text{_____}$ الحل يساوي 700. اطلب من الطلاب استخدام مجموعات المئات في ابتكار مسائل مشابهة. واطلب من كل طالب أن يصف المسألة التي ابتكرها، ويذكر حقيقة الجمع الأساسية فيها، ويحلها.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

مراجعة فهم طبيعة المسائل

تمرين 17 هل استخدمت حقيقة جمع في حل هذه المسألة؟ إن كان ذلك، فما حقيقة الجمع التي استخدمتها؟ الإجابة النموذجية نعم؛ أعلم أن $3 + 5 = 8$ ، إذاً $300 + 500 = 800$.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين الطلاب.

900 إجابة صحيحة

300 قام بالطرح بدلاً من الجمع

9 حذف الأصفار من منزلة العشرات والآحاد

3 لم يجمع المفهوم

التقويم التكويني

نموذج إستراتيجية 1-3-2 اطلب من الطلاب التفكير فيما تعلموه في هذا الدرس بكتابة إجابة الأسئلة التالية. 3. أشياء تعلمتها اليوم؛ 2. أشياء أريد تعلم المزيد عنها؛ 1. الأسئلة الموجودة لدي.

إجف.

8. $\begin{array}{r} 100 \\ + 200 \\ \hline 300 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 500 \\ + 100 \\ \hline 600 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 200 \\ + 400 \\ \hline 600 \end{array}$
11. $\begin{array}{r} 100 \\ + 700 \\ \hline 800 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 100 \\ + 400 \\ \hline 500 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 300 \\ + 300 \\ \hline 600 \end{array}$
14. $\begin{array}{r} 700 \\ + 200 \\ \hline 900 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 500 \\ + 400 \\ \hline 900 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 200 \\ + 600 \\ \hline 800 \end{array}$

17. عشت نورة 300 بلّارة في فترة البطون التي لدينا. وقد قاتع 500 بلّارة في فترة البطون التي لدينا. ما إجمالي عدد النور التي عشتا قاتعاً ونورة؟
800 بلّارة

تمرين على الاختبار

18. أوجد ناتج الجمع.

$600 + 300 =$

900 300 9 3

الواجبات في المنزل: اطلب إلى طلبة لتصبح جيد أن يقرأ 9 + 5 = 4 أسابيع في إيجاد حل 400 + 500

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 2
جميع المسائل

مساعد الواجب المنزلي

تأكد استخدام حقائق الجمع في جمع المئات.

أوجد حل $200 + 500$.

إرشاد مفيد

فكر بـ 2 مائة 5 مائة 7 مائة

2 مائة
5 مائة
7 مائة

$200 + 500 = 700$

تأريين

إجف.

1. $200 + 300 =$ 500	2. $500 + 300 =$ 800
3. $100 + 100 =$ 200	4. $600 + 100 =$ 700
5. $\begin{array}{r} 700 \\ + 200 \\ \hline 900 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 800 \\ + 100 \\ \hline 900 \end{array}$
	7. $\begin{array}{r} 400 \\ + 400 \\ \hline 800 \end{array}$

هدف الدرس

جمع 10 أو 100 ذهنيًا.

تنهية المفردات

مراجعة المفردات

addition الحميم

النشاط

- استخدام البنية** ناقش مع الطلاب كيف يستخدمون الحقائق الأساسية عند جمع الأعداد المكونة من رقمين. يمكنهم مثلاً توضيح أنهم يستخدمون الحقائق الأساسية عند جمع الأعداد في منزلة الآحاد. وفي منزلة العشرات.

- اطلب من الطلاب تصفح مربع "الملاحظة والحساب" على الصفحة الثانية من الدرس. واطلب من متطوعين تقديم أمثلة عن كيفية استخدام الحقائق الأساسية في حل أمثلة جميع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللفوى

الدعم الحسي: التّصور والصّور الفوتوغرافية

لتقديم الدرس، استخدم صورًا لمجموعات أشياء تتكون من 10 أشياء أو 100 شيء للتدريب على العد مع الصف بأكمله. استخدم صور الأشياء المذكورة في الدرس/الأنشطة حل المسائل لتوضيح المصطلحات، خالصة، وطبوع، وممتزة. وساعي البريد، وتسليم، وطرد، وخراف والحظيرة لتوفير المزيد من الدعم اللغوي.

يكون مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ/التوسع مع الطلاب من المستوى الانتقالي أثناء تباين حل المسائل.

التركيز

جميع وطرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم
وباستراتيجيات تقوم على الضبط الميكانيكي، وخصائص العلاقة
بين عمليتي الطرح والطرح: ضد الاستراتيجية المبرمجة المنطق المتبع فيها.
ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع
المطالب أو يطرح المئات والمئات، والمئات والعشرات، والأحاد والأحاد.
وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكيفية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 6 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترايط المنطقى

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: تطوير الإحادة في الجميع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس.
ومع ذلك، قد يتأين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

■ ■ ■ مستويات الصعوبة

- | | |
|---------------|------------------------------|
| التاريخ 1-8 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التاريخ 9-24 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التاريخ 25-27 | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

ما العدد المختلف؟ اشرح.

243, 540, 644, (374) 447

الإجابة النموذجية: لا يوجد العدد 4 في منزلة العشرات.

2. التفكير بطريقة كمية إذا وضعت الأعداد بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر. فما الرقم الأكبر؟ 644 وما الرقم الأصغر؟ 243

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائيان

استخدم خط الأعداد لتوضيح العد بالآلاف. وربما تريد رسم خط أعداد يشتمل على المئات حتى العدد 1,000. أو تستخدم خط أعداد من الوسائل التعليمية اليدوية المرسومة.

لنبدأ العد من 100. ونعد بالتجاوز بالآلة. وينبغي أن يعد الطلاب 100, 200, 300, 400 وهكذا حتى 1000.

عد مجدداً. ابدأ عند 100 وتوقف عند 400.

عند أي عدد توقفت؟ 400 إذا كنت تريد أن تضيف 100. فما العدد الذي ستتوقف عنده؟ 500 لنفترض أننا توقفنا عند 400 وتريد أن تضيف 200. ما العدد الذي ستتوقف عنده الآن؟ 600

ناقش مع الطلاب كيف يمكنهم جمع 100 ذهنياً إلى أحد الأعداد.

نفترض أنك بدأت عند 350. فأين ستكون على خط الأعداد إذا أضفت 450 ؟ 100

نفترض أنك بدأت عند 750. فأين ستكون على خط الأعداد إذا أضفت 850 ؟ 100

اطلب من الطلاب شرح كيف يمكنهم جمع 100 ذهنياً إلى 234.

نفترض أنك بدأت عند 234 وأضفت 100. ما العدد الذي ستتوقف عنده؟ 334

استمر في تقديم الأمثلة لتأكيد مفهوم جمع 100 ذهنياً لأعداد مثل 600 و 340 و 569.

ستحتاج إلى

- مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. وجه الطلاب لاستخدام مكعبات نظام عد العشرات لتكوين 126 لتمثيل عدد الطلاب الذين يصطفون في انتظار الحافلة.

كم عدد المئات والعشرات والآحاد التي تستخدمها؟ 1 مئة، و 2 عشرات، و 6 آحاد ناقش أن هناك أكثر من 100 طالب يصطفون في انتظار الحافلة الصغرى. ووجه الطلاب نحو استخدام مكعبات نظام عد العشرات لجمع 100 إلى 126. كم عدد المئات والعشرات والآحاد لديك الآن؟ 2 مئات، و 2 عشرات، و 6 آحاد كما طالبنا بصف الصف الآن في انتظار الحافلة الصغرى؟ 226 طالبًا اكتب هذا العدد على الحافلة الصغرى.

اطلب من الطلاب إزالة واحدة من مجموعات المئات. ناقش أن هناك أكثر من 100 طالب يصطفون في انتظار الحافلة الخضراء. ووجه الطلاب نحو استخدام مكعبات نظام عد العشرات لجمع 10 إلى 126. كم عدد المئات والعشرات والآحاد لديك الآن؟ 1 مئات، و 3 عشرات، و 6 آحاد كم طالباً يصطف الآن في انتظار الحافلة الخضراء؟ 136 طالباً اكتب هذا العدد على الحافلة الخضراء.

4 استخدام نماذج الرياضيات ما جعلنا الجمع العدديان اللتان يمكن أن نملأ المسائل في صفحة الاستكشاف والشرح؟
 $126 + 100 = 226$
 $126 + 10 = 136$

وَجَّهَ الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. وينبغي أن تؤكد على أنه لجميع 10 أو 100. سيحتاج الطلاب فقط إلى البحث عن حقيقة الجمع التي يعرفونها بالفعل.

8- الاستنتاج المتكرر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". هل من الصحيح دائماً أنه عند جمع 100 إلى عدد، فإن الرقم الذي يتغير في المجموع هو الواقع في منزلة العشرات؟ أم أن هذا صحيح أحياناً؟ أم ليس صحيحاً أبداً؟ صحيح دائماً اشرح. الإجابة التوضيحية تظل الأعداد الأخرى كما هي لوجود أصغر في منازل الآحاد والعشرات.

حل التمرينات 8-1 بشكل جماعي مع الصف.

3 **بناء الفرضيات** لماذا يسهل جمع 10 أو 100 ذهنيًا؟ الإجابة

النموذجية لأنك ستجيب فقط رقم 1 مع منزلة العشرات أو المئات. وتظل جميع الأعداد الأخرى كما هي.



التمارين الرياضية

الملاحظة والخسب

ليصبح 10 أو 100 فكثر في مقامك الجمع التي نقرنها
اجمع العدد 100 وخطها

$$\begin{array}{r} 215 \\ + 100 \\ \hline 315 \end{array}$$

إرشاد مفيد
أنت تعرف أن
 $2 + 1 = 3$

ليصبح 10 مقلها

$$\begin{array}{r} 250 \\ + 10 \\ \hline 260 \end{array}$$

ليصبح 250 مقلها

$$\begin{array}{r} 250 \\ + 10 \\ \hline 260 \end{array}$$

إرشاد مفيد
أنت تعرف أن
 $5 + 1 = 6$

ليصبح 10 مقلها

$$\begin{array}{r} 250 \\ + 10 \\ \hline 260 \end{array}$$

الجمع

1. $\begin{array}{r} 450 \\ + 100 \\ \hline 550 \end{array}$

2. $\begin{array}{r} 630 \\ + 10 \\ \hline 640 \end{array}$

3. $\begin{array}{r} 801 \\ + 100 \\ \hline 901 \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 115 \\ + 10 \\ \hline 125 \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 500 \\ + 10 \\ \hline 510 \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 237 \\ + 100 \\ \hline 337 \end{array}$

7. $327 + 100 = 427$

8. $755 + 10 = 765$

ليبدأ نهد من السهل جمع 10 أو 100 مقلها؟

حديث في الرياضيات

[illegible]

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 كتابة مسألة كلامية تتطلب جمع عشرة أو مئة إلى عدد مكون من ثلاثة أرقام. وأخبرهم أن يتبادلوا الأوراق مع زملائهم لحلها.

حل المسائل

الاستنتاجات المتكررة

تمرين 25 ما الرقم الذي يتغير عندما تجميع إلى 100؟ رقم المئة

بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم عن قسم الكتابة في الرياضيات مع أحد زملائهم. ثم اسمح لهم بمشاركة إجاباتهم مع الصف بأكمله. وناقش الإستراتيجيات المختلفة التي استخدمها الطلاب لحل المسألة.

التحويم التكويني

الانتظام في صفوف أثناء انتظام الطلاب في صفوف للخروج إلى الاستراحة أو الغداء أو الانصراف، قدم لكل طالب عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام. واطلب من الطلاب أن يجمعوا 10 ذهنيًا إلى هذا العدد وإخبارك بال مجموع. ثم اطلب منهم أن يجمعوا 100 ذهنيًا إلى هذا العدد وإخبارك بالمجموع.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

25. يوجد 448 طائرًا في الحديقة. غلق 100 طائرًا آخر إلى الحديقة. ما عدد الطيور في الحديقة؟

548 طائرًا

26. قام سامي نريد بتسليم 352 طيرًا إلى الأكواد الرياضي. وكان يتسلم 10 طيور أخرى. الأكواد الرياضي. فما عدد الطيور التي قام بتسليمها؟

362 طيرًا

27. يوجد 112 حروفًا في الحظيرة. وتم نقل مزيد من الحروف إلى الحظيرة. وأصبح عدد الحروف الموجودة 122 حروفًا. ما عدد الحروف التي تم نقلها إلى الحظيرة؟

10 حرف

الكتابة في الرياضيات

وُضع كتلة جع 100 راند 899.

الإجابة النموذجية: اجمع 100 مع 800 ذهنيًا للحصول على 900.

واحتفظ بالعدد 99 كما هو. إذا، 899 + 100 يساوي 999.

أعتمد على نفسي

إجبه.

9. $\begin{array}{r} 122 \\ + 100 \\ \hline 222 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 378 \\ + 10 \\ \hline 388 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 500 \\ + 10 \\ \hline 510 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 200 \\ + 100 \\ \hline 300 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 747 \\ + 100 \\ \hline 847 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 800 \\ + 10 \\ \hline 810 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 400 \\ + 10 \\ \hline 410 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 668 \\ + 100 \\ \hline 768 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 817 \\ + 100 \\ \hline 917 \end{array}$

أوجد العدد الجعيمي التالي.

18. $392 + 100 = 492$	19. $815 + 10 = 825$
20. $101 + 10 = 111$	21. $756 + 100 = 856$
22. $723 + 100 = 823$	23. $836 + 10 = 846$
24. $385 + 100 = 485$	

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقييمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات
اكتب المسألة $100 + 200$ على اللوحة. اطلب من الطلاب تمثيل المسألة باستخدام مجموعات المئات. **ما المجموع؟** 300 كثر العملية عدة مرات مع استخدام جمل الجمع العددية.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات
اكتب $10 + 243$ أفقياً على اللوحة. واطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات لإيجاد المجموع. وناقشهم في أن الرقم الوحيد الذي سيتغير في المجموع هو منزلة العشرات. ثم اكتب $100 + 156$ أفقياً على اللوحة. واطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات لإيجاد المجموع. وناقشهم في أن الرقم الوحيد الذي سيتغير في المجموع هو منزلة المئات. كرر العملية بجمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى 100 أو 100 في كل مرة. حتى يتمكن الطلاب من فعل ذلك بسهولة.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي

اكتب عبارة جمع المئات نفسها على اللوحة مرتين. اطلب من طالبين أن يأتيا إلى اللوحة ويحلا إحدى مسائلتي الجمع. ويظل بجانب اللوحة الطالب الذي يجيب عن مسألة الجمع إجابة صحيحة أولاً. ويعود الطالب الثاني إلى مكانه. ثم يأتي طالب مختلف ليواجه الفائز من مسألة الجمع السابقة. استمر على ذلك حتى يشارك جميع الطلاب في حل مسألة جمع مئات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الحس العددي

اطلب من الطلاب كتابة العشرات على بطاقة فهرسة والمئات على بطاقة فهرسة ثانية. اكتب $200 + 145$. اسأل: هل ينبغي أن أجمع منزلة المئات أم منزلة العشرات ذهنيًا؟ ينبغي أن يرفع الطلاب بطاقة المئات. ثم قم بتمثيل عملية الجمع الذهني للحصول على إجابة. قل: أعرف أن واحد زائد اثنين يساوي ثلاثة، لذا بيكثني جمع المئات في ذهني. اكتب $10 + 356$. اسأل: هل ينبغي أن أجمع منزلة المئات أم منزلة العشرات؟ ينبغي أن يرفع الطلاب بطاقة العشرات. ثم اطلب منهم أن يجعوا ذهنيًا لإيجاد حل المسألة. كثر الأمر في مسائل مشابهة.

مستوى التوسع

قوالب الجمل

اكتب $3 = 1 + 3$ و $100 + 300 =$. قَدِّم قالب جملة يساعد الطلاب على إيجاد إجاباتهم: **زائد يساوي**، **إذا** **مئة زائد مئة يساوي مئة**. قم بالتمثيل باستخدام قالب العبارة وقل **واحد زائد ثلاثة يساوي أربعة**، لذا **فإن مئة زائد ثلاثة يساوي أربعةمئة**. اكتب مسائل مئات آخر لحلها الطلاب باستخدام قالب الجملة هذا.

المستوى الانتقالي

تطوير اللغة الشفهية

اكتب $300 + 235$. وضع خطأ أسفل الأرقام في منزلة المئات. قل: **إذا كانت اثنان زائد ثلاثة تساوي خمسة**، **فإن مئتان زائد ثلاثمائة تساوي خمسمائة**. جرب حل المسألة ذهنيًا أولاً. ثم حلها على اللوحة باستخدام هذه المعلومات. اكتب $200 + 418$. ضع خطأ تحت الأعداد في منزلة العشرات. اطلب من الطلاب استخدام الجملة الشرطية: **إذا كان**، **فإن**، لتوضيح الإضافة الذهنية لإيجاد الحل. كرر ذلك مع مسائل جمع أخرى.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

تمرين 12 فهم طبيعة المسائل

كيف حللت هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية الرقم الوحيد الذي سينتج في المجموع هو رقم المئات. فلقد زاد بمقدار 10. ولذا علمت أن والده قد أعطاه 100 درهم.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 725 قام بالطرح بدلاً من الجمع
- 900 جمع المئات وحذف الأرقام الأخرى
- 925 إجابة صحيحة
- 920 جمع المئات والعشرات وحذف الآحاد

استحتاج إلى:

- أقلام تحديد جافة بمسحة
- ألواح الكتابة القابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة مرر ألواح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد لكل طالب. اكتب الجمل العديدة التالية على اللوحة ليحلها الطلاب.

$$793 + 100 = \underline{893} \quad 389 + 10 = \underline{399}$$

بعدما ينتهي كل طالب من حل المسائل، اطلب منهم رفع الألواح عاليًا في الهواء.

أوجد العدد المجهول المفقود.

7. $389 + 100 = 489$ 8. $225 + 10 = 235$

9. $634 + 10 = 644$ 10. $295 + 100 = 395$

11. لدى فارس 389 شقة في مزارعته. أصاف إليها 10 شقات أخرى. فكم إجمالي عدد الشقق في مزارعته؟

12. لدى عيسى 115 درهماً. أعطاه والده مربيًا من الدراهم فأصبح لدى عيسى 215 درهماً. ما عدد الدراهم التي حصل عليها من والده؟

13. أوجد ناتج الجمع.

725 900 925 920

التمسك بالخطوط الممتدة على طول رقم ما وانقل إلى حقلك جمع 10 أو 100 مع هذا الرقم.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 12 فهم طبيعة المسائل

مساعد الواجب المنزلي

أوجد العدد 100 ذهنيًا

152 + 100 = 252

أوجد العدد 10 ذهنيًا

152 + 10 = 162

تمارين إضافية

1. $235 + 100 = 335$

2. $370 + 10 = 380$

3. $532 + 100 = 632$

4. $365 + 10 = 375$

5. $178 + 100 = 278$

6. $600 + 10 = 610$

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة. وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يلاقون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-3.

مراجعة الدروس	المفهوم	تمارين
2	جمع المئات	4-5
3	جمع 10 أو 100 ذهنيًا	6-7, 14-15
3	جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام	8-13
3	أوجد الحد الجمعي الناقص	16-17

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين الطلاب.

100	أجابوا باستخدام العدد 100 المُعطى في المسألة
197	طرحوا بدلاً من أن يجمعوا
297	العدد نفسه مثلما عدت سهيله
397	إجابة صحيحة

إجِبْ.

6. $200 + 100 = \underline{300}$	7. $400 + 200 = \underline{600}$
8. $\begin{array}{r} 100 \\ + 300 \\ \hline 400 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 700 \\ + 100 \\ \hline 800 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 500 \\ + 400 \\ \hline 900 \end{array}$	
11. $\begin{array}{r} 836 \\ + 100 \\ \hline 936 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 390 \\ + 100 \\ \hline 490 \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 567 \\ + 10 \\ \hline 577 \end{array}$	
14. $564 + 10 = \underline{574}$	15. $626 + 100 = \underline{726}$
16. $239 + \underline{10} = 249$	17. $853 + \underline{100} = 953$

أوجد الحدَ الجمعيَ الناقص.

18. عدت شونقة 297 بذراع يميني. وعدت بانهين عددًا أكبر من تدور البطيخ التي عدتها شونقة بعداد 100 بذراع كيم عدد التدور التي عدتها بانهين؟

19. $\begin{array}{c} 25 \\ + 197 \\ \hline 22 \end{array} + \begin{array}{c} 3 \\ + 197 \\ \hline 200 \end{array} = \underline{222}$

20. $\begin{array}{c} 314 \\ + 96 \\ \hline 310 \end{array} + \begin{array}{c} 4 \\ + 96 \\ \hline 100 \end{array} = \underline{410}$

21. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

22. $22 + 200 = \underline{222}$ إذاً، $310 + 100 = \underline{410}$

23. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

24. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

25. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

26. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

27. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

28. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

29. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

30. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

31. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

32. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

33. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

34. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

35. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

36. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

37. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

38. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

39. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

40. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

41. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

42. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

43. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

44. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

45. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

46. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

47. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

48. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

49. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

50. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

51. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

52. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

53. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

54. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

55. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

56. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

57. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

58. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

59. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

60. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

61. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

62. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

63. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

64. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

65. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

66. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

67. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

68. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

69. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

70. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

71. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

72. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

73. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

74. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

75. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

76. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

77. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

78. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

79. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

80. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

81. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

82. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

83. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

84. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

85. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

86. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

87. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

88. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

89. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

90. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

91. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

92. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

93. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

94. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

95. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

96. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

97. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

98. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

99. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

100. $25 + 197 = \underline{222}$ إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

الاسم والتاريخ _____

التحقق من تقدمي

مراجعة المفاهيم

أكمل قُلْ من العبارات الآتية.

العبارة	إعادة التجميع	العشرات
1. في العدد 352، يوجد الرقم 5 في منزلة الـ		العشرات
2. في العدد 352، يوجد الرقم 2 في منزلة الـ		الأحاد
3. إذا كان ناتج جمع الأعداد يساوي أكثر من 9، فيجب عليك أن تقوم بمنزلة إعادة التجميع		

مراجعة المفاهيم

قُلْ من منزلة بلّغ.

4. $\begin{array}{c} 25 \\ + 197 \\ \hline 22 \end{array} + \begin{array}{c} 3 \\ + 197 \\ \hline 200 \end{array} = \underline{222}$	5. $\begin{array}{c} 314 \\ + 96 \\ \hline 310 \end{array} + \begin{array}{c} 4 \\ + 96 \\ \hline 100 \end{array} = \underline{410}$
إذاً، $25 + 197 = \underline{222}$	إذاً، $314 + 96 = \underline{410}$

الوحدة 6 جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام 375-376

أعلى من المستوى التوسع

البنود التي تم الإخفاق فيها: 3 أو أقل

- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

البنود التي تم الإخفاق فيها: 4 إلى 5

- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التكويني الإستراتيجي

البنود التي تم الإخفاق فيها: 6 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم الطلاب أنشطة الاستجابة للتدخل "قريب من المستوى" أو "ضمن المستوى" من الدروس 2-3 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدرسين 2-3.

إعادة تجميع الأحاد لإجراء عملية الجمع

هدف الدرس

جمع الأعداد بإعادة تجميع الأحاد.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع regroup

النشاط

• اكتب إعادة تجميع على اللوحة.

• **مراجعة الدقة** اطلب الطلاب عن معنى كلمة إعادة تجميع بالنسبة لهم. قد يذكرون مثلاً إعادة التجميع عند الجمع أو الطرح.

• اشرح لهم أن إعادة التجميع تعني "تفكيك عدد ما لكتابته بطريقة جديدة". ويمكنك مثلاً أن تبين أن رقم 14 ينتج عن إعادة تجميع الأحاد لتصبح عشرة واحدة و 4 أحاد.

• أخبر الطلاب أن إعادة التجميع ضروري عندما يكون هناك 10 أو أحاد أكثر.

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح، صف الإستراتيجية و اشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

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

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللفوي

الدعم الحسي: تمثيلها بنفسك

قبل صفحة "الاستكشاف والشرح"، أعط كل طالب 14 شفاطة أو عوداً خشبياً. اطلب من التلاميذ تجميع العشرات باستخدام استيك مطاطي. ينبغي أن يكتشف الطلاب أن كل منهم لديه مجموعة بها عشرة واحدة ومجموعة بها 4 أحاد. اسألهم: كم عدد الشفاطات معاً؟ 14 وزع على كل طالب 8 شفاطات أخرى. اكتب $8 + 14 =$ قل، عندما نجمع 8 إلى 4 نحصل على 12. ويمكننا إعادة تجميع 10 معاً ونضعها على المجموعة الأخرى البكونة من 10. اطلب من الطلاب تجميع العشرات. سيبقى لدينا 2 أحاد. فكم عدد الشفاطات إجمالاً؟ 22

الدقة

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

المستويات الصعبة

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| التمرينان 1-2 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمرينان 3-7 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمرينان 18-20: الكتابة في الرياضيات | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

اشرك كيفية كتابة 483 بصيغة موسعة. $400 + 80 + 3 = 483$

التفكير بطريقة كمية هل 483 أكبر من أم أصغر من 500؟ أصغر منها كيف عرفت؟ الإجابة النموذجية: قارنت بين منزلة المئات ووجدت أن 5 أكبر من 4. إذا فالعدد 483 أصغر من 500.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كبراجعة سريعة وتغويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائيين

المواد: مكعبات نظام عد العشرات

راجع كيفية الجمع. ثم اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات في تمثيل معنى إعادة التجميع.

باستخدام مكعبات نظام عد العشرات حقيقية أو افتراضية، غد مجموعة تتكون من 2 من العشرات و 7 آحاد، ومجموعة أخرى تتكون من 4 عشرات و 4 آحاد.

ما العدان اللذان سنجمعهما معاً أولاً. العشرات أم الآحاد؟ الآحاد كم مجموعهما؟ 7 آحاد و 4 آحاد يساوي 11 آحاد

هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ اشرح. نعم، ستعيد تجميع 11 آحاد إلى 1 عشرة و 1 آحاد. بمعنى، ستضع 10 آحاد مقابل قضيب عشرات واحد.

لنضيف الآن العشرات. ما عدد العشرات في الرقم؟ 2 عشرات، 4 عشرات، و 1 عشرات. أو 7 عشرات

ما مجموعة 2 عشرات، 7 آحاد، و 4 عشرات، 4 آحاد؟ 7 عشرات و 1 آحاد، أو 71



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ينبغي أن تعرف عدد كتب الأرب وكتب القطعة الموجودة في المكتبة إجمالاً. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد مجموع $146 + 145$.

اكتب $145 + 146$ على اللوحة بطريقة رأسية في جدول القيمة المكانية. ثم أشر إلى العدد 146. أي مكعبات نظام عد العشرات ينبغي أن تستخدمها لتوضيح العدد 146؟ مجموعة مئات، و 4 قضبان عشرات، و 6 مكعبات أحاد. ثم أشر إلى العدد 145. أي مكعبات نظام عد العشرات ينبغي أن تستخدمها لتوضيح العدد 145؟ مجموعة مئات، و 4 قضبان عشرات، و 5 مكعبات أحاد لتجميع الأحاد أولاً. هل هناك 10 أحاد أو أكثر؟ نعم ماذا تفعل عندما يكون هناك 10 أحاد أو أكثر؟ أعيد التجميع

اطلب من الطلاب تبديل 10 مكعبات أحاد بقضيب عشرات. ثم اكتب 1 فوق منزلة العشرات على اللوحة وأخبر الطلاب أن هذا الرقم يمثل الأحاد البعاد جميعها. كم عدد الأحاد المتبقية بعد إعادة التجميع؟ اكتب 1 في المجموع في منزلة الأحاد على اللوحة. اجمع العشرات بعد ذلك. ما عدد العشرات في الرقم؟ ولا تنس أن تجميع العشرة البعاد جميعها. 9 عشرات اكتب 9 في منزلة العشرات في المجموع على اللوحة. اجمع المئات بعد ذلك. ما عدد المئات في الرقم؟ 2 ماذا ستكتب لإكمال الجملة العددية؟ 291. إذا، يوجد في المكتبة 291 كتاب أرب وكتاب قطعة.

مراجعة استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب أن يرسبوا في صفحة "الاستكشاف والشرح" صورة تبين كيف جمعوا مكعبات نظام عد العشرات.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. استعرض مع الطلاب خطوات استخدام مكعبات نظام عد العشرات الحقيقية أو الافتراضية ونموذج 7. ووضح لهم أن عليهم أن يقوموا بإعادة التجميع إذا كان الإجمالي في الأحاد 10 أو أكثر.

مراجعة فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". اطلب من الطلاب أن يشرحوا بكلماتهم الخطوات التي اتبعوها لحل المسألة $135 + 328$.

حل التمرينات 8-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

مراجعة الاستنتاج المتكرر كيف تشبه عملية جمع العدد المكون من ثلاثة أرقام عملية جمع العدد المكون من رقمين؟ الإجابة النموذجية: اجمع الأحاد أولاً. وقم بإعادة التجميع عند الضرورة. ثم اجمع العشرات.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $135 + 328$.

الخطوة 1 اجمع الأحاد. إذا كان هناك 10 أو أكثر في الأحاد فأعد تجميع 10 أحاد في صورة 1 عشرات ثم أشر إلى 1 في عمود العشرات.

الخطوة 2 اجمع العشرات.

الخطوة 3 اجمع المئات.

إذا، $135 + 328 = 463$.

استخدم النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات. اجمع.

1.

مئات	عشرات	أحاد
4	3	6
+	2	4
	6	1

2.

مئات	عشرات	أحاد
1	2	7
+	6	4
	7	5

حديث في الرياضيات ما نبي الثلاثة تبين جمع العدد المكون من ثلاثة أرقام وجمع العدد المكون من رقمين؟

الاسم والتاريخ

التمرين 4

الهدف الأساسي: كيف يمكن جمع الأعداد الكبيرة من 200 أرقام؟

إعادة جميع الأحاد لإجراء عملية الجمع

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

كتاب $146 + 145 = 291$

توجيهات المعلم: التلميذ باستخدام مكعبات نظام عد العشرات يوضح كيفية 146 كتاب من الأرب وكتبها 145 كتاب من القطعة. كم عدد الكتب التي تمتلك من القطعة والأرب في المكتبة؟ اكتب الجملة العددية.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

تمرين 19 ما الجملّة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟
 $416 + 336 = 752$

التحقق من مدى صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم عن قسم الكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم. واجعل الطلاب يتحققون من عمل بعضهم البعض وتقديم الافتراضات الضرورية.

التعليم التكويني

كتابة مقالة اطلب من الطلاب كتابة مقالة فكرية عن درس اليوم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس **المتمايز**.

خطأ شائع! قد ينسى الطلاب إعادة التجميع عند الجمع. ذكرهم بكتابة العدد الذي أعادوا تجميعه في البزلة المناسبة فوق المسألة لتلا ينسوه.

حل المسائل

18. توجد 247 ستارة خمراد. وتوجد 438 ستارة سوداء. ما عدد الشترات الحمراء والسوداء؟

685 ستارة

19. قطعت خنثان 416 ثلاثة الكهر. الباقي وقطعت 336 ثلاثة هذا الكهر. فما عدد الشنّاق الذي قطعت خنثان؟

752 ثلاثة

20. عدّ حارس المدينة 105 ديرة سوداء العام الماضي. وعدّ هذا العام 128 ذكًا أسود. فما عدد الذئبة السوداء التي عدّها الحارس؟

233 ذكًا أسود

الكتابة في الرياضيات وُضع كُبّة إمداد نفيع الأسماء للحصول على عشرة عدد جمع أعداد تتكوّن من ثلاثة أرقام

الإجابة النموذجية: إذا كان هناك 10 أعداد أو أكثر، فأعد تجميع 10 أعداد في صورة 1 عشرات، ثم أجمعه إلى العشرات الأخرى.

إرشاء مهدي

نذكر كتابة 1 في مبدؤ العشرات إذا كانت العشرة تجميع

أعتمد على نفسي

اجدني! استخدم تقنيات بهام عدّ العشرات إذا لزم الأمر.

3. $\begin{array}{r} 4 \\ + 483 \\ \hline 491 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 5 \\ + 267 \\ \hline 587 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 4 \\ + 379 \\ \hline 790 \end{array}$
6. $\begin{array}{r} 236 \\ + 518 \\ \hline 754 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 468 \\ + 18 \\ \hline 486 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 427 \\ + 144 \\ \hline 571 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 306 \\ + 408 \\ \hline 714 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 28 \\ + 515 \\ \hline 543 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 273 \\ + 224 \\ \hline 497 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 749 \\ + 9 \\ \hline 758 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 146 \\ + 253 \\ \hline 399 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 135 \\ + 16 \\ \hline 151 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 305 \\ + 306 \\ \hline 611 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 607 \\ + 13 \\ \hline 620 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 782 \\ + 103 \\ \hline 885 \end{array}$

قريب من المستوى

المستوى 2، التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اطلب من الطلاب إيجاد مجموع $8 + 46$.
واطلب منهم الاستمرار في العد لإيجاد العدد الإضافي الذي يجب إضافته إلى 46 ليصبح العدد 50. 4. اطلب من الطلاب تفكيك العدد 8 ليتمثل 4 و4. ثم اطلب منهم جمع $4 + 46$ لإيجاد 50. ثم جمع $4 + 50$ لإيجاد المجموع 54.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من كل طالب كتابة مسألة جمع لعدد مكون من ثلاثة أرقام وتتطلب إعادة التجميع في منزلة الآحاد فقط. واطلب منهم تبادل المسائل مع زملائهم وحلها. واخير الطلاب أن يشرحوا لزملائهم كيف حلوا المسألة.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة من 0 إلى 9
اجعل الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة. واجعل مجموعتين تلعبان ضد بعضهما. اطلب من إحدى المجموعتين رسم 3 بطاقات لتكوين مجموع من 3 أرقام أكبر من 200. ستسجل المجموعة المجموع في ورقة وتعمل على إيجاد الحدود الجمعية. يتم احتساب النقاط حسب ما يلي: عدم إعادة التجميع 1- نقطة؛ إعادة تجميع الآحاد 2- نقطة؛ إعادة تجميع العشرات 3- نقطة. اطلب من الطلاب متابعة النقاط التي سيحصلون عليها. اطلب من المجموعة الأخرى التحقق من دقة المسألة.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي LA

المستوى الناشئ

تكوين الروابط

اعرض أمام الطلاب 10 ورقات نقدية فئة عشرة دراهم. قل: 1 درهم زائد 1 درهم. . . (وهكذا حتى تصل إلى 10 دراهم) ليصبح المجموع 10 دراهم. اكتب على اللوحة $1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10$. واعرض للطلاب ورقة فئة 10 دراهم. قل: تشبه الورقة فئة عشرة دراهم مجموعة من عشر ورقات فئة درهم واحد. اعرض للطلاب عشر ورقات نقدية فئة واحد درهم وورقة أخرى فئة عشر دراهم. وقل بينما تشير إلى كل منها عشر دراهم. وقم بعد ذلك بتمثيل إعادة التجميع باستخدام مكعبات نظام عد العشرات.

مستوى التوسع

العمل مع زميل

اسرد المصطلحات التالية على اللوحة: المنزلة، جمع، آحاد، عشرات، مئات، إعادة تجميع، تبديل. مجموعة، قيمة، عشرة آحاد أو أكثر. اكتب مسألة إعادة تجميع. استخدم المصطلحات المذكورة أثناء تمثيل المسألة بمكعبات نظام عد العشرات. وأشر إلى كل مصطلح مذكور على اللوحة عندما تستخدمه. اكتب مسألتين إعادة تجميع أخرتين وسهبا A و B. اختر نصف الطلاب لحل المسألة A والنصف الثاني لحل المسألة B. واطلب من الطلاب حل مسائلهم. ثم اجمع بين المجموعتين واطلب من الطلاب استخدام المصطلحات المذكورة في تفسير الحلول.

المستوى الاشتقالي

استكشاف التراكيب اللغوية

قدم للطلاب مسألتين تتطلب إحداهما إعادة التجميع والأخرى لا. اطلب من الطلاب حل المسائل. اسأل الطلاب، كيف تعرف إذا ما كنت تحتاج إلى إعادة التجميع أم لا؟ استمع إلى الاستخدام الصحيح لزمان الفعل في الجمل الشرطية، مثل إذا كان هناك عشرة آحاد أو أكثر، إذا _____، وقم بتعديل الجمل حسب الحاجة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

التفكير بطريقة كمية

تمرين 10 اطلب من الطلاب النظر إلى تمرين 10، هل تحتاج إلى إعادة التجميع في هذه المسألة؟ نعم أم لا؟ الإجابة النموذجية: ينبغي أن أعيد التجميع لأن هناك 10 أحاد في منزلة الآحاد.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

919 جمع العشرات والآحاد بطريقة خاطئة

968 جمع العشرات والآحاد بطريقة خاطئة

987 صحيح

997 جمع العشرات بطريقة خاطئة

التفكير-التعاون-المشاركة

اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة.

$$347 + 519 = \underline{866}$$

اطلب من الطلاب حل الجملة العددية. ثم اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله. عند حل مسألة الجمع، كيف تعرف أنك ينبغي أن تعيد تجميع الآحاد؟ الإجابة النموذجية: عندما يكون مجموع الحدود الجمعية في منزلة الآحاد يساوي 10 أو أكثر، ينبغي إعادة التجميع.

اجمع.

7.	335 + 116 451	8.	135 + 219 354	9.	425 + 148 573
----	----------------------------	----	----------------------------	----	----------------------------

10. يوجد 149 طغلاً في البئف. وجاء 131 طغلاً آخر إلى البئف. كم عدد الطغالب الموجودين في البئف؟

280 طغلاً

11. يوجد 152 شرنوبلاً و 138 عذبة في البركة. ما عدد الشراييب والسماد؟

290 شرنوبلاً و سماداً

تمرين على الاختبار

12. أوجد ناتج الجمع.

910	968	987	997
☐	☐	☒	☐

215 + 215 =

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 4

إعادة جميع الآحاد
إجراء عملية الجمع

مساعد الواجب المنزلي

أوجد $225 + 137$

الخطوة 1 اجمع الآحاد. أعد تجميع 10 أحاد في شكل 1 عشرة.

الخطوة 2 اجمع العشرات.

الخطوة 3 اجمع المئات.

مئات	عشرات	آحاد
2	2	5
1	3	7
3	6	2

تمرين

اجمع.

1.	2.	3.
4	1	3
6	8	3
3	2	4
1	0	2
1	9	8
5	2	4
8	9	6
1	1	2

4.	5.	6.
7	3	8
4	6	2
4	3	7
1	2	1
3	1	5
8	5	8
8	8	2
2	2	2

إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع

هدف الدرس

جمع الاعداد بإعادة تجميع العشرات.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

النشاط

- قسم الصف إلى مجموعتين من أربعة طلاب. واطلب من كل مجموعة استعراض الكتب المدرسية وتحديد أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. واطلب من كل مجموعة اختيار 6 أعداد وكتابتها على ورقة.
- اطلب متطوع من كل مجموعة ليشارك عددين من ثلاثة أرقام. استخدم كل مجموعة لكتابة مسألة جمع عددين من ثلاثة أرقام.
- اشترك مع الصف في حل كل مسألة جمع. (لا تقدم مسائل يتكون مجموعها من أربعة أرقام).
- فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب مناقشة خطوات إعادة التجميع في كل مثال.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: دليل التواصل

اشرح للطلاب كيفية استخدام دليل التواصل التالي أثناء أنشطة الجمع.

- سأجمع ____ و ____
- سأجمع أولاً منزلة ____
- ثم أجمع منزلة ____
- إذا كان هناك 10 عشرات أو أكثر، إذاً....
- لإعادة التجميع، سأقوم....
- وأخيراً، سأجمع الأعداد في منزلة ____
- المجموع هو ____

التركيز

جمع وطرخ الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرخ، صف الإستراتيجية و اشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرخ أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو طرخ المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرخ.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3. المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التمرينان 1-2
التمارين 3-47
التمارين 18-20: الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

يستخدم ناصر مكعبات نظام عد العشرات ليعين العدد 385. ما المكعبات التي يمكنه استخدامها؟

3 مئتين، 8 عشرات، 5 آحاد



التذكير بطريقة تجريدية ما الطريقة الأخرى التي يمكن أن يستخدمها ناصر لتوضيح العدد 385 أو كتابته؟ الإجابة النموذجية: ثلاثة وخمسين ومائتين

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائية

المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

قدم لمجموعات الطلاب الصغيرة مكعبات نظام عد العشرات ونموذج 7. واطلب منهم العمل على حل المسألة حسبما وضحتها لهم.

اعرض عليهم 6 مئتين، 3 عشرات، و 7 آحاد و 1 مئة، و 8 عشرات، و 8 آحاد. اطلب من المجموعات جمع العدد نفسه باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. وذكر الطلاب بأن يبدؤوا بجمع الآحاد.

كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟ 15 هل يمكننا إعادة تجميع 15 آحاد لتصبح 1 عشرة و 5 آحاد؟ نعم

إعادة التجميع. هل يمكننا إعادة تجميع 12 عشرات لتصبح مئة و 2 عشرات؟ نعم

إعادة التجميع. فكم العدد إجمالاً؟ 8 مئتين، 2 عشرات، 5 آحاد



المجموع؟ 344 إذا، يوجد في المدينة 344 لافتة توقف وعبود إشارة.

استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب رسم صورة تبين كيف جمعوا مكعبات نظام عد العشرات في الصفحة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. احرص على توضيح الخطوات وإجراء إعادة التجميع الموضحة.

فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". متى تحتاج إلى إعادة التجميع أثناء جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟ الإجابة النموذجية: أحتاج إلى إعادة التجميع عندما يكون لدي 10 عشرات أو أكثر.

حل التمرينات 1-2 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية ما الاختلاف بين إعادة تجميع الآحاد وإعادة تجميع العشرات؟ الإجابة النموذجية: قم بإعادة تجميع 10 آحاد بصفتها عشرة واحدة. قم بإعادة تجميع 10 عشرات بصفتها مئة واحدة.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ما الذي تحتاج لإجاده؟ عدد لافتات التوقف وأعمدة الإشارة في المدينة ما الرقمان اللذان يمكنك جمعها لإيجاد ذلك؟ 163 و 181

اكتب $181 + 163$ في صورة رأسية في جدول القيمة المكانية. أشر إلى الحدود الجعبية. أي مكعبات نظام عد العشرات ستستخدم لتمثيل المسألة؟ 1 مجموعة مئات، و 4 قضبان عشرات، و 3 مكعبات آحاد لتوضيح العدد 163، و 1 مجموعة مئات، و 8 قضبان عشرات، و 1 مكعب آحاد لتوضيح العدد 181

ستجمع الآحاد أولاً. هل هناك 10 آحاد أو أكثر؟ لا كم عدد الآحاد؟ 4 اكتب 4 في المجموع في منزلة الآحاد. ثم، أضف العشرات. هل هناك 10 عشرات أو أكثر؟ نعم ماذا تفعل عندما يكون هناك 10 عشرات أو أكثر؟ أعد التجميع وجه الطلاب لاستخدام 10 من قضبان العشرات لتكوين مجموعة مئة واحدة. ثم اكتب 1 فوق منزلة المئات. أخبر الطلاب أن هذا الرقم يمثل العشرات المُعاد تجميعها. كم عدد العشرات المتبقية بعد إعادة التجميع؟ 4 اكتب 4 في المجموع في منزلة العشرات على اللوحة. اجمع المئات بعد ذلك. ما عدد المئات في الرقم؟ ولا تنس أن تجميع المئة المُعاد تجميعها. 3 اكتب 3 في المجموع في منزلة المئات. ماذا ستكتب في

الملاحظة والحساب

أوجد حل $375 + 462$.

الخطوة 1 اجمع الآحاد.

مئات	عشرات	آحاد
3	7	5
4	6	2
+		
		7

الخطوة 2 اجمع العشرات. إذا كان هناك 10 أو أكثر في العشرات فأعد تجميع 10 عشرات في صورة 1 مئة. ثم اكتب الرقم 1 في مئة المئات.

مئات	عشرات	آحاد
3	7	5
4	6	2
+		
8	3	7

إذ: $375 + 462 = 837$

الخطوة 3 اجمع المئات.

مئات	عشرات	آحاد
3	7	5
4	6	2
+		
8	3	7

إذ: $375 + 462 = 837$

استخدم النموذج 7 وتعليقات نظام عد العشرات. اجنّب.

حديث في الرياضيات ما الاختلاف بين إعادة تجميع الآحاد وإعادة تجميع العشرات؟

1

مئات	عشرات	آحاد
2	4	3
3	8	5
+		
6	2	8

2

مئات	عشرات	آحاد
5	6	2
1	7	4
+		
7	3	6

الاسم والتاريخ

إعادة تجميع العشرات لإجراء عملية الجمع

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

استند للتحرك!

344 - 181 = 163

توجيهات المعلم: التعلّل باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. جوده بمجموع 163 إشارة مرور. وهناك أيضاً 181 عبود إشارة في الشوارع ما عدد إشارات المرور واحدة الإشارة في مجسمي؟ اكتب المسألة المعطاة.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

المثابرة في حل المسائل

تمرين 19 إذا زرع حارس البنزلة 300 شجرة قيقب أيضًا، فكم شجرة زرع الحارس؟ **623 شجرة**

استخدام نماذج الرياضيات

الكتابة في الرياضيات إذا كان الطلاب يجدون صعوبة في شرح كيف يعرفون أنه ينبغي إعادة التجميع، فاطلب منهم استخدام نموذج ليرشدهم في ذلك.

التقويم التكويني

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

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

حل المسائل

18. يوجد 158 زحلاً و163 الفراة في إصبع البنزلة كم عدد الأشخاص الذين حضروا الاجتماع؟

319 شخصاً

19. يزرع حارس غابة 192 شجرة صنوبر و191 شجرة بلوط. ما عدد الأشجار التي يزرعها الحارس؟

323 شجرة

20. يوجد 124 نخلًا أبيض في الحديقة. ويوجد 185 نخلًا أزرق في الحديقة. ما عدد النخيل الخضراء والزرقاء في الحديقة؟

309 نخلة

الكتابة في الرياضيات

كيف تعرف متى لمبد التجميع؟

الإجابة النموذجية: إذا كان مجموع عددين يساوي 10 أو أكثر من ذلك.

فجب عليك إعادة التجميع.

أعتمد على نفسي

اجمع. استخدم مكعبات نظام عد العشرات إذا لزم الأمر.

3. $\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline 7 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 7 \\ + 1 \\ \hline 8 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array}$
6. $\begin{array}{r} 4 \\ + 2 \\ \hline 6 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 1 \\ + 8 \\ \hline 9 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 363 \\ + 281 \\ \hline 644 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 286 \\ + 121 \\ \hline 407 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 384 \\ + 134 \\ \hline 518 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 466 \\ + 60 \\ \hline 526 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 352 \\ + 475 \\ \hline 827 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 382 \\ + 51 \\ \hline 433 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 601 \\ + 281 \\ \hline 882 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 558 \\ + 360 \\ \hline 918 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 387 \\ + 122 \\ \hline 509 \end{array}$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي البواد: مكعبات نظام عد العشرات، أفراس دوازة مقسمة إلى 4 أجزاء مكتوب عليها 25، 75، 50، 100

أعط كل مجموعة من الطلاب قرص دوازة. اطلب من أحد الطلاب في المجموعة أن يدور القرص الدوار مرتين ويكتب جملة جمع عددية بالرقمين اللذين سيظهران. واطلب منه استخدام مكعبات نظام عد العشرات لإيجاد المجموع، ثم يكتبه. واطلب من الطلاب الآخرين التحقق من الإجابة. واطلب من الطلاب تكرار العملية مع تبادل الأدوار كل مرة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي البواد: بطاقات الفهرسة

اطلب من كل طالب أن يأخذ بطاقتي فهرسة خالية. واطلب منهم أن يكتبوا على إحدى البطاقتين مسألة جمع لعددتين مكونتين من ثلاثة أرقام و أصغر من 500. واطلب منهم جمع الأعداد وكتابة المجموع في البطاقة الأخرى. اجمع جميع البطاقات. اخلط البطاقات ووزعها على الطاولة ووجها لأسفل. اطلب من الطلاب أن يتبادلوا الأدوار في مطابقة بطاقات مسألة الجمع وبطاقات الحل.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب طرح أفكارهم حول أماكن قد تحتاج إلى إضافة أعداد مكونة من ثلاثة أرقام إليها. واطلب منهم كتابة تلك الأماكن في ورقة. واطلب من الطلاب التعاون مع زملائهم في كتابة مسألة كلامية تعتمد على تلك الأماكن. واطلب من كل مجموعة ثنائية أن تقدم مسألتها الكلامية للصف لحليها.

الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

LA

المستوى الناشئ

الحصيلة اللغوية الأكاديمية

اكتب $73 + 142 =$. استخدم مكعبات نظام عد العشرات لنمذجة عملية إيجاد المجموع. واطلب من الطلاب اتباع هذا النموذج مستخدمين الوسائل التعليمية اليدوية في عمل النموذج. بعد إضافة العشرات، احرص على أن تقول **ينبغي أن أعيد التجميع**. قم بالتأكد على إعادة تجميع 11 عشرة إلى مئة وعشرة واحدة. كرر هذه الخطوة في مسائل الجمع التي تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات.

مستوى التوسع

الردود الجبائية

اكتب $12 + 287 =$. ثم يعمل نموذج لحل المسألة، ولكن توقف قليلاً عند جمع عمود العشرات. واسأل: هل ستعيد التجميع أم لا؟ اطلب من الأطفال الإجابة، **لن نعيد التجميع**. ناقش سريعاً أن التقليل لا يعني لا. كرر ذلك في عدة مسائل جمع أخرى لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام. وقم بالتبديل عشوائياً بين المسائل التي تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات وتلك التي لا تحتاج ذلك.

المستوى الانتقالي

أعراف التحدث للجمهور

اكتب 162 و 83 على اللوحة. اطلب من الطلاب تكوين مجموعات ثنائية، وقل اكتب مسألة كلامية عن موقف من الحياة اليومية واستخدم هذين العددين ويجب أن تحل المسألة باستخدام الجمع. ثم حل المسألة. اطلب من الطلاب عرض مسائلهم الكلامية وشرح كيف أوجدوا الحل. وتأكد من أن الطلاب يستخدموا جملاً مثل: **هناك 10 عشرات أو أكثر، إذاً يجب أن أعيد تجميع 10 عشرات في صورة 1 مئاة**.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

أولاً فهم طبيعة المسائل

تمرين 10 ما المعطيات التي تعرفها؟ ما الذي تحاول إيجادها؟ ما الخطوات التي يمكنك استخدامها لحل المسألة؟ لاحظ إجابات الطلاب.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 738 لم يجمع العدد 1 البعد جميعه
- 838 إجابة صحيحة
- 938 لم يجمع المئات بطريقة صحيحة
- 818 طرح العشرات

ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة

التدعيم التكويني

بطاقات إجابة مرر بطاقة فهرسة لكل طالب. اكتب ما يلي على اللوحة $233 + 681 = 914$. أخبر الطلاب أن يحلوا المسألة على بطاقة الفهرسة. وعندما ينتهوا جميعاً من حل المسألة، اطلب منهم أن يرفعوا بطاقات الفهرسة. كيف حللت المسألة؟ الإجابة النموذجية: جمعت $3 + 1$ في عمود الآحاد، ثم جمعت $8 + 3$ في عمود العشرات. واحتجت إلى إعادة تجميع عشرة واحدة. ثم جمعت $6 + 2$ في منزلة المئات. واحتجت إلى إعادة تجميع مئة واحدة. إذاً، $233 + 681 = 914$.



7. $194 + 333 =$

527

8. $352 + 281 =$

633

9. $736 + 170 =$

906

10. تفلن العام الماضي 252 يوماً تجميداً. وتفلن العام الحالي 164 يوماً تجميداً. فما عدد الأيام التجميدية في العامين؟

416 يوماً تجميداً

11. لدى بونيت 156 بطاقة لكرة القدم. ولدى توم 182 بطاقة لكرة القدم. فما عدد بطاقات كرة القدم التي لديها؟

338 بطاقة

تمرين على الاختبار

12. أوجد ناتج الجمع

$373 + 465 =$

738 838 938 818

ملاحظات في المراكز: تفلن إلى مخطط توضح كيفية إعادة تجميع العشرات. وسماء عن $185 + 292$

الاسم وال تاريخ

واجباتي المنزلية

المفاتيح 5

إعادة تجميع العشرات
لإجراء عملية الجمع

تساعد الواجب المنزلي

أوجد حل $353 + 176$.

الخطوة 1 أجمع الآحاد.

الخطوة 2 أجمع العشرات. إذا كان هناك 10 أو أكثر في العشرات، فأعد تجميع 10 عشرات في صورة 1 مائة.

الخطوة 3 أجمع المئات.

إذاً، $353 + 176 = 529$.

1.

مئات	عشرات	آحاد
3	5	3
+	1	7
	6	0

2.

مئات	عشرات	آحاد
2	5	7
+	6	9
	1	6

3.

مئات	عشرات	آحاد
3	2	5
+	1	9
	3	4

4.

مئات	عشرات	آحاد
1	9	8
+	1	2
	0	0

5.

مئات	عشرات	آحاد
6	5	6
+	1	5
	6	1

6.

مئات	عشرات	آحاد
1	8	5
+	2	9
	0	4

جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

هدف الدرس

جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام بإعادة التجميع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

الجمع (add)

النشاط

- اكتب كلمات المراجعة على اللوحة. اطلب من الطلاب تصفح الدرس لتحديد أين يرون كل كلمة.
- أشر إلى مربع "الملاحظة والحساب" على الصفحة التالية. اطلب من الطلاب مناقشة كل خطوة موضحة في المربع الأزرق.
- **استخدام البنية** اطلب من أحد المتطوعين شرح النمط الذي لاحظوه في الخطوات. يوضح الجمع من اليمين إلى اليسار. ويتم إعادة تجميع عمودي الآحاد والعشرات.

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية و اشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والآحاد والآحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط ب مجال التركيز المهم التالي، تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللغوي

الدعم التعاوني: أكمل الجدول

- استخدام أداف قص لسع ولصق كل مسألة كلامية في قسم "حل المسائل" في الدرس في ورقة منفصلة. قسم الطلاب إلى مجموعات مكونة من 4 أو 5 أفراد يتحدثون بلغات متعددة. وزع مسألة واحدة من التمارين 20 إلى 22 على كل مجموعة. اطلب من الطلاب التعاون معاً في حل المسألة بتبرير المسألة عبر الطاولة ليعرض كل عضو في المجموعة ملاحظاته. واجعل كل فرد في المجموعة يكتب بلون مختلف لتضمن مشاركة جميع الطلاب.
- قدّم قائمة خطوة بخطوة للمجموعات لاتباعها، مثل: (1) قراءة المسألة بصوت عالي معاً ومناقشتها. (2) يضع أحد الطلاب خطاً تحت ما يعرفونه. (3) يحوّل الطالب ما ينبغي إيجاده. (4) يكتب الطالب التالي الخطأ. (5) يحل الطالب التالي المسألة. (6) يتحقق الطالب الأخير من مدى صحة الحل. (7) اختر أحد الطلاب لتقديم الحل أمام الصف.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1-4 المستوى 1 التمارين استيعاب المفاهيم
- 5-19 المستوى 2 التمارين تطبيق المفاهيم
- 20-22 المستوى 3 التمارين التوسع في المفاهيم

مراجعة

مسألة اليوم

ما وجه التشابه بين العددين 356 و 635؟ وما وجه الاختلاف بينهما؟ يتكون العددان من الأرقام نفسها، ولكن تختلف قيمة كل رقم.

م.3 بناء الفرضيات اسأل الطلاب كيف يمكنهم إثبات أن إجابتهم صحيحة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائيان

المواد: النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات

استخدم النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات لتمثيل $153 + 148$.

أحرص على أن تبين للطلاب أنه من المهم الحفاظ على توازي البئات والعشرات والآحاد.

هل ينبغي إعادة جميع الآحاد؟ نعم كيف؟ أعد جميع عشر آحاد لتحصل على عشرة.

هل ينبغي إعادة جميع الآحاد؟ نعم كيف؟ أعد جميع عشر آحاد لتحصل على مئة واحدة.

هل ينبغي دائما إعادة جميع الآحاد والعشرات عند جمع أعداد مكونة من 3 أرقام؟ الإجابة النموذجية: لا. فقط إذا كان المجموع في أي منزلة يساوي عشرة أو أكثر.

استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب رسم صورة تبين كيف جمعوا مكعبات نظام عد العشرات في صفحة الطالب.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة.

الاستنتاج المتكرر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع الملاحظة والحساب. ينبغي أن تعيد التجميع عندما يكون هناك 10 واحدة أو أكثر. هل هذه المعلومة صحيحة دائماً؟ أو صحيحة أحياناً؟ أو ليست صحيحة أبداً؟ اشرح. الإجابة النموذجية: صحيحة دائماً، وإلا، فلن تحصل على الإجابة الصحيحة.

حل التمرينات 1-4 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

فهم طبيعة المسائل اشرح كيف حللت تمرين 2. الإجابة النموذجية: جمعت 9 + 1 في عمود الآحاد. وقمت بإعادة التجميع. ثم جمعت 6 + 6 + 1 في عمود العشرات. وقمت بإعادة التجميع. ثم جمعت 0 + 2 في منزلة المئات. إذاً، $261 + 69 = 330$.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ينبغي أن تجد عدد من ذهبوا إلى السينما ما العددين اللذان ينبغي أن تجمعهما لإيجاد ذلك؟ 347 و 485 اكتب $347 + 485$ في صورة رأسية في جدول القيمة المكانية. أي مكعبات نظام عد العشرات ينبغي أن تستخدمها لتمثيل المسألة؟ 3 مجموعات مئات، و 4 قضبان عشرات، و 7 مكعبات آحاد لتوضيح العدد 347. و 4 مجموعات مئات، و 8 قضبان عشرات، و 5 مكعبات آحاد لتوضيح العدد 485.

ستجمع الآحاد أولاً. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ اشرح. نعم. هناك أكثر من 10 آحاد. اكتب 1 فوق منزلة العشرات وأخبر الطلاب أن هذا الرقم يمثل الآحاد المُعاد تجميعها. كم عدد الآحاد المتبقية بعد إعادة التجميع؟ 2 اكتب 2 في المجموع في منزلة الآحاد في الجدول. ثم، أضف العشرات. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ نعم

وجه الطلاب لاستخدام قضبان العشرات لتكوين مجموعة مئة واحدة. ثم اكتب 1 فوق منزلة المئات وأخبر الطلاب أن هذا الرقم يمثل العشرات المُعاد تجميعها. كم عدد العشرات المتبقية بعد إعادة التجميع؟ 3 عشرات اكتب 3 في المجموع في منزلة العشرات. أضف المئات. ما عدد المئات في الرقم؟ 8 اكتب 8 في المجموع في منزلة المئات. ثم اطلب من الطلاب كتابة الجملة العددية. اكتب الجملة العددية. $347 + 485 = 832$ إذاً، ذهب 832 شخصاً إلى السينما يومي الجمعة والسبت.

الملاحظة والحساب

أوجد $582 + 268$.

الخطوة 1 اجمع الآحاد. وأعد التجميع.

الخطوة 2 اجمع العشرات وأعد التجميع.

الخطوة 3 اجمع المئات.

إذاً $582 + 268 = 850$

استخدام النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات. اجمع.

1.

مئات	عشرات	آحاد
1	1	7
3	5	4
+	4	1
8	1	1

2.

مئات	عشرات	آحاد
1	1	9
2	6	1
+	6	0
3	3	0

3.

مئات	عشرات	آحاد
1	1	8
1	9	9
+	1	7
3	1	7

4.

مئات	عشرات	آحاد
1	1	3
5	2	7
+	2	0
8	1	0

حديث في الرياضيات اشرح كيف قمت بحل التمرين 2.

الأسع والتاريخ

جميع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

الاستكشاف والشرح

التمرين 6

الهدف الأساسي: التحدي بقسمة الأعداد الكبيرة من ثلاث أرقام

راجع غفل الطلاب

$347 + 485 = 832$ شخصاً

تمهيد: تمهيد: التمرين: باستخدام مكعبات نظام عد العشرات، اجمع 347 شخصاً إلى السينما يوم الجمعة واهب 485 شخصاً إلى السينما يوم السبت. ما إجمالي عدد الأشخاص الذين ذهبوا إلى السينما في هاتين العشرتين؟ اكتب الجملة العددية.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 يحاول بعض الطلاب جمع المئات أولاً، ثم العشرات، وأخيراً الآحاد. ذكر الطلاب أنهم ينبغي أن يبدأوا بعمود الآحاد أولاً، ووضح لهم أنه إن كانت إعادة التجميع ضرورية، فسيحصلون على إجابة خاطئة إذا بدأوا الجمع من عمود المئات، وسيضطرون إلى إعادة عملية الجمع وتصحيح إجاباتهم.

حل المسائل

استخدام الأدوات الملائمة

تمرين 22 لم يكون استخدام مكعبات نظام العد بالعشرات أكثر فائدة من استخدام المكعبات في تمثيل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: يوجد مجموعات المئات في مكعبات نظام العد بالعشرات، ومن ثم يسهل استخدامها عند جمع الأعداد الكبيرة. اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام العد بالعشرات لحل هذه المسألة.

فهم طبيعة المسائل

الكتابة في الرياضيات تحد الطلاب أن يفكروا في كيفية تمثيل عملية جمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، وكيف سيقومون بتمثيل عملية جمع عددين مكونين من رقمين باستخدام مكعبات نظام العد بالعشرات. وساعدهم في التحول من استخدام النماذج المادية إلى كتابة الكلمات في الكتابة في الرياضيات.

التدعيم التكويني

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة واطلب من الطلاب حلها. يوجد 289 شخصاً في حديقة الحيوانات صباح يوم الجمعة. ودخل 100 شخص آخر مساء يوم الجمعة. وذهب 592 شخصاً إلى حديقة الحيوانات يوم السبت. فكم شخصاً ذهبوا إلى حديقة الحيوانات يومي الجمعة والسبت؟ **981** شخصاً ثم اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

20. اصعد غدة ألبي في يوم ما 145 شبكة من القهر. واصعد في اليوم التالي 165 شبكة فما عدد الشبكات التي اصعدوها هذا اليوم؟

310 شبكة

21. يوجد في أحمد صفوف رياضة الكاراتيه 156 طالباً. ويوجد بصفي آخر لرياضة الكاراتيه 176 طالباً. ما عدد الطلاب في الصفيين؟

332 طالباً

22. زار 389 حديقة الحيوانات يوم الجمعة. و زارها 592 شخصاً يوم السبت. ما عدد الأشخاص الذين زاروا حديقة الحيوانات يومي الجمعة والسبت؟

981 شخصاً

الكتابة في الرياضيات

وضح الاختلاف بين جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وجمع الأعداد المكونة من رقمين.

الإجابة النموذجية: من بين أوجه الاختلاف أنه في حالة الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، يجب عليك جمع المئات بعد جمع العشرات.

أعتمد على نفسي

إجمع. استخدم مكعبات نظام العد العشرات إذا لزم الأمر.

5. $\begin{array}{r} 11 \\ 166 \\ + 147 \\ \hline 313 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 11 \\ 720 \\ + 195 \\ \hline 915 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 11 \\ 458 \\ + 466 \\ \hline 524 \end{array}$
8. $\begin{array}{r} 34 \\ + 515 \\ \hline 549 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 632 \\ + 299 \\ \hline 931 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 327 \\ + 127 \\ \hline 454 \end{array}$
11. $\begin{array}{r} 129 \\ + 386 \\ \hline 515 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 103 \\ + 609 \\ \hline 712 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 123 \\ + 785 \\ \hline 908 \end{array}$
14. $\begin{array}{r} 843 \\ + 77 \\ \hline 920 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 422 \\ + 309 \\ \hline 731 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 215 \\ + 193 \\ \hline 408 \end{array}$
17. $\begin{array}{r} 395 \\ + 238 \\ \hline 633 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 725 \\ + 174 \\ \hline 899 \end{array}$	19. $\begin{array}{r} 662 \\ + 199 \\ \hline 861 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام جاف بيمحة

اكتب $724 = 355 + 369$ عبوديا على اللوحة. اطلب من الطلاب أن يجدوا الحد الجمعي الناقص. واطلب منهم أن يشرحوا لأحد زملائهم كيف وجدوا الحد الجمعي الناقص. كرر العملية عدة مرات باستخدام جمل جمع عددية مختلفة لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام تشمل على حد جمعي ناقص.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

اكتب جمل جمع عددية لجمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام على اللوحة. واطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات ونموذج 7 لتمثيل كل عدد وإيجاد المجموع. قد يستفيد بعض الطلاب من مشاهدة عملية الجمع حسب المجموع الجزئي.

$$\begin{array}{r} 392 \\ +146 \\ \hline 400 \\ 130 \\ + 8 \\ \hline 538 \end{array}$$

اجمع المئات
اجمع العشرات
اجمع الآحاد
أوجد المجموع.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيدي الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

اطلب من الطلاب التعاون مع زملائهم لحل مسائل جمع لعدد مكون من رقمين مع إعادة التجميع باستخدام مكعبات نظام عد العشرات ونموذج 7. وعندما يسهل على المجموعات الثانية فعل ذلك، اطلب من الطلاب أن يبدأوا في حل مسائل جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع إعادة التجميع.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي LA

المستوى الاستثنائي

مشاركة المجموعات الثانية

اطلب من كل مجموعة ثنائية أن يكتبوا مسألة جمع لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام. ويكتبوا الحل. واطلب من المجموعات الثانية أن تتبادل المسائل ويكتبوا مسألة لقصة من الحياة اليومية باستخدام الأعداد التي كتبها زملاؤهم. واطلب من الطلاب التحقق من عملهم بقراءة المسألة الكلامية بصوت عالٍ على زملائهم. ثم يناقشوا النتائج معًا كمجموعة.

مستوى التوسع

تطوير اللغة الشفهية

اكتب على اللوحة $500 = 200 + 300$ و $900 = 100 + 800$. اطلب من الطلاب قراءة المسألة بصوت مرتفع. واطلب منهم كتابة مسائل مئات على البطاقات. اجلس مع الطلاب في حلقة واطلب منهم قراءة مسائل الأعداد. وأخبرهم أن يبرروا بطاقتهم إلى اليسار. واطلب من كل طالب أن يقرأ البطاقة التي حصل عليها. استمر في تمرير البطاقات في الحلقة حتى يقرأ الطلاب البطاقات بطلاقة معقولة.

المستوى الناشئ

الحس العددي

اكتب 1 و 10 و 100 على اللوحة. أشر إلى كل رقم بينما تنطقه واجعل الطلاب يكررون وراءك معًا. اكتب المئات حتى 900. أشر إلى كل رقم بينما تنطقه واجعل الطلاب يكررون وراءك معًا. واجعل الطلاب يقولون نتائج العدد متفردين. وتأكد من أن الطلاب لا يضيفون صيغة الجمع لكل عدد. وكرر العد للخلف بالمئات معًا.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

بناء فرضيات

تمرين 11 أسأل الطلاب كيف يمكنهم إثبات أن إجاباتهم صحيحة.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

633 صحيح

533 نسي أن يجمع 1 فوق منزلة المئات

433 لم يغي المفهوم

133 جمع منزلتي الآحاد والعشرات، ولكنه طرح منزلة المئات

ستحتاج إلى

• بطاقات فهرسة

التكوين التكويني

بطاقات إجابة مرور بطاقة فهرسة لكل طالب. اكتب ما يلي على اللوحة:
 $795 + 116 = 911$

أخبر الطلاب أن يحلوا الجملة العددية على بطاقة الفهرسة. وبعدما ينتهوا جميعًا من حل المسألة، أخبرهم أن يرفعوا بطاقات الفهرسة. كم مرة يجب أن تعيد التجميع إن جمع 795 و 116؟ اشرح. الإجابة النموذجية: ينبغي أن تُعيد التجميع مرتين. مرة عند إعادة تجميع الآحاد إلى عشرات، ثم عند تجميع العشرات إلى مئات.

إجتهاد.

7.	$\begin{array}{r} 285 \\ + 229 \\ \hline 514 \end{array}$	8.	$\begin{array}{r} 476 \\ + 345 \\ \hline 821 \end{array}$	9.	$\begin{array}{r} 394 \\ + 217 \\ \hline 611 \end{array}$
----	---	----	---	----	---

10. يوجد 189 بطرقة و 158 خروفًا في مزرعة ماجيد. ما إجمالي عدد الحيوانات الموجودة في المزرعة؟

347 حيوان

11. لدى خولة 199 كرة زجاجية. ولدى سمير 137 كرة زجاجية. فباإجمالي عدد الكرات الزجاجية التي مع الصائغين؟

336 كرة زجاجية

تمرين على الاختبار

12. أوجد ناتج الجمع

369	+ 264	=	
633	533	433	133
☐	☐	☐	☐

الزواضع في الفهرس في المخطط مساندة جميع لعمدين من ثلاثة أرقام. وأعطى عدد توضيح كيف قام بكل المسألة. ثم شاركه الحل.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 6
جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

مساعد الواجب المنزلي

أوجد حل $536 + 189$

الخطوة 1 هناك 10 آحاد أو أكثر. لذلك أعد التجميع.

الخطوة 2 اجمع العشرات. هناك 10 عشرات أو أكثر. لذلك أعد التجميع.

الخطوة 3 اجمع المئات إذا $536 + 189 = 725$

تمرين

إجتهاد.

1.	$\begin{array}{r} 100 \\ + 205 \\ \hline 305 \end{array}$	2.	$\begin{array}{r} 100 \\ + 408 \\ \hline 508 \end{array}$	3.	$\begin{array}{r} 100 \\ + 309 \\ \hline 409 \end{array}$
4.	$\begin{array}{r} 100 \\ + 573 \\ \hline 673 \end{array}$	5.	$\begin{array}{r} 100 \\ + 367 \\ \hline 467 \end{array}$	6.	$\begin{array}{r} 100 \\ + 477 \\ \hline 577 \end{array}$

إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

هدف الدرس

إعادة كتابة مسألة جمع أفقية لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى رأسية قبل الجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة تجميع regroup

المئات hundreds

أحاد ones

عشرات tens

النشاط

- اكتب كلمات المراجعة على اللوحة. وأطلب من الطلاب بعدد تحديد موضع ظهور الكلمات في مربع "الملاحظة والحساب" على الصفحة الثانية من الدرس. وأطلب من الطلاب تحوير أو تمييز كل مثال.
- **مراجعة الدقة** اطلب من الطلاب بعدد وصف كيف استخدموا كل كلمة حوطوها في المثال.

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية وأشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بهيكل التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

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

التمارين 1-6

التمارين 7-15

التمارين 16-18: الكتابة في الرياضيات

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللغوي

الدعم البياني: الجداول

راجع مخطط القيمة المكانية الذي يبين العشرات والآحاد. وذكر الطلاب أنه يمكنهم استخدام مخطط القيمة المكانية ليساعدهم في تنظيم مسائل الجمع والطرح الرأسية. ارسـم على اللوحة مخطط قيمة مكانية مكون من ثلاثة أعمدة. أسأل الطلاب عن اسم العمود الموجود يسار العشرات. **المئات** اطلب من الطلاب نسخ المخطط في دفاتر الرياضيات.

كون مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ/التوسع مع الطلاب من المستوى الانتقالي أثناء تمارين حل المسائل. وشجع الطلاب على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية ومخطط القيمة المكانية إذا اقتضت الحاجة.

مراجعة

مسألة اليوم

يمكن أن تسع قاعة الغداء في المدرسة 185 طالبًا. فما عدد المئات في الرقم 185؟ 1 ما عدد العشرات؟ 8 ما عدد الآحاد؟ 5

ملاحظة: بناء الفرضيات ساعد الطلاب في تحديد الفرق بين 185 و 581 من حيث المئات والعشرات والآحاد. لم لا تكون الإجابات 5 مئات و 8 عشرات و 1 آحاد؟ الإجابة النموذجية: سيكون هذا عددًا أكبر كثيرًا من العدد 185.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والطلاقة الإجرائيان

اكتب $342 + 247$ على اللوحة بطريقة أفقية. اطلب من الطلاب إيجاد المجموع دون إعادة كتابة المسألة رأسياً.

لتفترض أن لديك مسألة الجمع هذه. أوجد المجموعة بإضافة الآحاد والعشرات والمئات. ولا تكتب المسألة رأسياً. ما المجموع؟ **589**

ناقش مع الصف صعوبات الجمع دون إعادة كتابة المسألة رأسياً. وذكر الطلاب أنهم إعادة كتابة مسائل الجمع الأفقية بطريقة رأسية في الوحدة 3. وبين لهم أنهم سيستمررون في استخدام تلك المهارة، ولكن سنشتمل مسائل الجمع على أعداد مكونة من ثلاثة أرقام.

اطلب من الطلاب إعادة كتابة $342 + 247$ أفقياً وإيجاد المجموع. ناقش مع الصف فوائد إعادة كتابة المسألة رأسياً قبل تطبيق عملية الجمع.



الاستكشاف والشرح

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ما الذي نحتاج لإيجاده؟ كم عدد رجال الإطفاء وضباط الشرطة في المدينة. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد مجموع $167 + 143$. اكتب $167 + 143$ أفقياً على اللوحة.

أعد كتابة مسألة الجمع في مخطط القيمة المكانية بحيث يكون أحد حدي الجمع فوق الآخر. أي قيمة مكانية ينبغي أن تجمعها أولاً؟ الأحاد اطلب من الطلاب جمع الأحاد. هل نحتاج إلى إعادة التجميع؟ نعم لماذا؟ الإجابة النموذجية: هناك 10 أحاد أو أكثر. وجه الطلاب نحو إعادة تجميع 10 بصفتها عشرة واحدة. ما عدد الأحاد الذي ينبغي كتابته في المجموع؟ 0 أحاد

ثم، أضف العشرات. هل نحتاج إلى إعادة تجميع العشرات؟ نعم وجه الطلاب نحو إعادة تجميع 10 عشرات بصفتها مئة واحدة. ما عدد العشرات الذي ينبغي أن نكتبه في المجموع؟ عشرة واحدة

أضف المئات. ما عدد المئات في الرقم؟ 3 مئات إذاً، ما عدد رجال الإطفاء وضباط الشرطة في المدينة؟ 310 رجال إطفاء وضباط شرطة

استخدام نماذج الرياضيات في صفحة الاستكشاف والشرح. يصف الطلاب الموقف بكتابة حدي الجمع في مخطط القيمة المكانية لإيجاد المجموع.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب على العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة.

بناء الفرضيات اطلب من الطلاب النظر إلى مربع الملاحظة والحساب. ما فائدة إعادة كتابة المسألة بحيث يمكنك حلها عند كتابتها رأسياً؟ الإجابة النموذجية: من الأسهل كثيراً حل مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام عند كتابتها رأسياً. حيث يمكننا تنظيم الأعداد في منازل الأحاد والعشرات والمئات قبل جمعها. حل التبرينات 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

بناء الفرضيات ما الاختلاف بين إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وإعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من رقمين؟ الإجابة النموذجية: سيكون لديك الأعداد في 3 أعمدة وليس عمودين.

الملاحظة والحساب

يمكنك إعادة كتابة مسألة الجمع. أوجد حل $366 + 264$

الخطوة 1 أكتب مسألتك تحت أسهل أحد الطرفين الأيمن. ثم ينظم صفوف الأعداد والمئات والعشرات.

الخطوة 2 اجمع أحد التجميع إذا لزم الأمر.

مئات	عشرات	أحاد
3	6	6
2	6	4
+	0	0
5	2	0

أعد كتابة المسألة. اجمع.

- $634 + 125$
- $245 + 236$
- $743 + 163$
- $264 + 566$
- $396 + 378$
- $237 + 592$

ما الاختلاف بين إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام وإعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من رقمين؟

الاسم والتاريخ

إعادة كتابة مسألة جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

الاستكشاف والشرح

$143 + 167$

مئات	عشرات	أحاد
1	4	3
1	6	7
+	0	0
3	1	0

310 رجال إطفاء وشرطة

كن فخوراً بجديتك!

توجهات المعلم: هناك 143 رجل إطفاء و167 شرطة في مدينتي. ما عدد رجال الإطفاء ورجال الشرطة في مدينتي؟ اكتب العدد في مخطط القيمة المكانية وأعد مسألة الجمع.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 التلاميذ إكمال التمارين كل بمفرده. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. أخبر كل طالب أن يكتب أفقياً ست جمل جمع عددية مكونة من ثلاثة أرقام في بطاقات فهرسة منفصلة. اطلب من الطلاب خلط البطاقات ووضعها مقلوبة على وجهها. اطلب من الطلاب قلب البطاقات بالترتيب. واطلب منهم إعادة كتابة الجملة العددية رأسياً وحلها. واطلب من الطالب الأول في كل مجموعة ثنائية أن يحل المسألة بدقة ويحتفظ بالبطاقة. ووضح للطلاب أن من يحصل على معظم بطاقات الفهرسة في نهاية اللعبة سيكون هو الفائز.

حل المسائل

تمرين 16 التفكير بطريقة كمية

هل ستكون إجابتك أكبر من 395؟ نعم كيف عرفت؟ الإجابة النموذجية: إجابتي هي 506. وعندما أقارن الأعداد 5 مئات أكبر من 3 مئات.

تمرين 17 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم للكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم.

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة

اللوحة. اطلب من الطلاب إيجاد المجموع.

$$445 + 345 = 790$$

ثم اطلب من الطلاب مناقشة إجابته مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله. في المسألة $445 + 345 =$ كم مرة ينبغي أن يعيد الطلاب التجميع؟ الإجابة النموذجية: مرة واحدة في عمود الآحاد

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

16. رعت 395 شاة حول عُل الثقل.
ثم رعت 111 شاة أخرى إلى عُل الثقل.
فكم عدد الثقل الموجود على الثقل؟

506 شلات

17. يوجد 153 منزلاً أصفر، و168 منزلاً أزرق في الحي. ما عدد المنازل الخضراء والأزرق في الحي؟

321 منزلاً أصفر وأزرق

18. في الأسبوع الماضي، باع غنية 193 كونا من التليون. وفي الأسبوع الحالي، باع 129 كونا. ما عدد الكواب التليون التي باعها خلال الأسبوعين؟

322 كونا

الكتابة في الرياضيات
أشرح كيفية إعادة كتابة مسألة جمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام لإيجاد الحل. الإجابة النموذجية: اكتب عدداً أسفل العدد الآخر. ثم تنظيماً صفوف الآحاد والعشرات والمئات. ثم اطرح وأعد التجميع إذا لزم الأمر.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي
أعد كتابة المسائل. اجمع.

7. $363 + 278$	8. $236 + 265$	9. $298 + 516$
$\begin{array}{r} 363 \\ + 278 \\ \hline 641 \end{array}$	$\begin{array}{r} 236 \\ + 265 \\ \hline 501 \end{array}$	$\begin{array}{r} 298 \\ + 516 \\ \hline 814 \end{array}$
10. $373 + 495$	11. $195 + 645$	12. $165 + 454$
$\begin{array}{r} 373 \\ + 495 \\ \hline 868 \end{array}$	$\begin{array}{r} 195 \\ + 645 \\ \hline 840 \end{array}$	$\begin{array}{r} 165 \\ + 454 \\ \hline 619 \end{array}$
13. $652 + 258$	14. $268 + 195$	15. $496 + 349$
$\begin{array}{r} 652 \\ + 258 \\ \hline 910 \end{array}$	$\begin{array}{r} 268 \\ + 195 \\ \hline 463 \end{array}$	$\begin{array}{r} 496 \\ + 349 \\ \hline 845 \end{array}$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التوحيدي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة (100 إلى 200) ومكعبات نظام عد العشرات

وزع بطاقتين مرقمتين على كل طالب. واطلب من الطلاب كتابة تلك الأرقام كحدود جمعية في جملة عددية أفقية ورأسية. وأخير الطلاب أن يستخدموا مكعبات نظام عد العشرات لإيجاد المجموع. اطلب من الطلاب كتابة المجموعة في كلتي الجملتين العدديتين. اطلب من الطلاب تكرار العملية عدة مرات.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة بها مجموعة مختلفة من الأعداد ما بين 100 إلى 500. ألواح الكتابة القابلة للمسح. أقلام تحديد جافة بمحاف. قطعني عد ملوتتين

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وزع 40 بطاقة مرقمة على كل مجموعة ثنائية من الطلاب. وأخير الطلاب يخلطوا البطاقات ويبدلوا 20 بطاقة مع كل طالب. اطلب من الطلاب وضع بطاقاتهم فوق بعضها ووجها لأسفل. وأخيرهم أن يتلبوا بطاقتين من أعلى. وأخيرهم أن يكتبوا جملة جمع عددية رأسية على ألواح الكتابة القابلة للمسح باستخدام الرقيم المكتوبين في البطاقتين. وأخير الطلاب أن اللاعب الذي سيحصل على أكبر مجموع دقيق يحصل على قطعة عد. اطلب من الطلاب الاستمرار في اللعب حتى يستخدموا جميع البطاقات. وأخيرهم أن اللاعب الذي سيحصل على معظم قطع العد في النهاية، سيكون هو الفائز.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي

اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. أخبر الطلاب أن يبتكروا عبارات جمع لأرقام مكونة من ثلاثة أعداد أفقية تشتمل على ثلاثة حدود جمعية على ورقة. وأخير الطلاب أن يحرصوا على ألا يزيد المجموع عن 999. وأخيرهم أن يتبادلوا الأوراق على زملائهم. اطلب من الطلاب إعادة كتابة جملة الجمع رأسياً وإيجاد المجموع. واطلب من الطلاب تكرار العملية عدة مرات.

الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي LA

المستوى الناشئ

محادثة تمثيلية

ارسم ثلاثة أعمدة على اللوحة واسمها المئات والعشرات والآحاد. ثم اكتب $175 + 132 =$ أفقياً على اللوحة. بالنسبة لكل عدد، أشر إلى كل عدد بالترتيب بينما تسأل المئات، أم العشرات، أم الآحاد؟ بعد أن يجيب الطلاب شفهيًا، سجل العدد في العمود الصحيح. وبعد تسجيل جميع الأعداد في الأعمدة، ارسم نموذج الجمع الرأسى. وقم بالتأكيد على أهمية إعادة التجميع. وقدم لهم مسائل جمع إضافية لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام مكتوبة أفقياً. واطلب من الطلاب إعادة كتابة المسائل رأسياً، ثم اجمعها.

مستوى التوسع

قوالب الجمل

اكتب $278 + 453 =$ أفقياً على اللوحة. اطلب من أحد الطلاب أن يتطوع ويشرح الخطوة الأولى في عملية إعادة كتابة هذه المسألة كمسألة جمع رأسية باستخدام قوالب الجمل: يكتب الرقم في الأعلى. ثم الرقم أسفل منه. حاذي بين الأرقام باستخدام . يصبح المجموع . اطلب من المتطوعين أن يتناوبوا الأدوار في شرح كل خطوة ليرشدوك إلى طريقة حل المسألة. مع شرح سبب الحاجة إلى إعادة تجميع الآحاد والعشرات.

المستوى الانتقالي

التعاون مع الزملاء/مراجعة ثنائية

قسّم الطلاب إلى مجموعات ثنائية. اطلب من كل مجموعة ثنائية كتابة مسألة جمع تتكون من عددين يتكونان من ثلاثة أرقام. وحل المسألة. ثم اطلب من مجموعتين من الطلاب التعاون معاً للتحقق من الإجابات. تناوب كل مجموعة ثنائية الدور في توجيه المجموعة الأخرى شفهيًا لحل مسألة الجمع باستخدام مكعبات نظام عد العشرات، بها في ذلك إعادة تجميع الآحاد والعشرات عند الحاجة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

التفكير بطريقة كمية

تمرين 10 إذا قدمت 100 مركب إضافية إلى البحيرة. فكم عدد المراكب والدراجات المائية في البحيرة؟ 426 قارنا ودراجة مائية

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

$$427 + 228 = 6415 \quad \text{لا تعيد التجميع في عمود الآحاد}$$

$$427 - 228 = 199 \quad \text{بالطرح}$$

$$427 + 228 = 645 \quad \text{نسيت إعادة تجميع الآحاد إلى العشرات}$$

$$427 + 228 = 655 \quad \text{صحيحة}$$

ستحتاج إلى

• ألواح الكتابة القابلة للمسح. أقلام تحديد جافة بصبغة

التقويم التكويني

ألواح الاستجابة قدم لكل طالب لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة ليحلها الطلاب.

يوجد 247 طفلاً و 156 شخصاً بالغاً في مباراة كرة السلة. فكم شخصاً يحضر مباراة كرة السلة؟ **403 أشخاص**

بعدما ينتهي كل طالب من حل المسألة الكلامية، أخبر الطلاب برفع لوحاتهم عاليًا في الهواء.

أعد كتابة المسائل. إجنف.

7. $172 + 217$	8. $362 + 264$	9. $239 + 375$
$\begin{array}{r} 172 \\ + 217 \\ \hline 389 \end{array}$	$\begin{array}{r} 362 \\ + 264 \\ \hline 626 \end{array}$	$\begin{array}{r} 239 \\ + 375 \\ \hline 614 \end{array}$

10. هناك 129 قارنا و 197 دراجة مائية في البحيرة. ما إجمالي عدد الطوارب والقوارب المائية في البحيرة؟ **326** قارنا ودراجة مائية

تمرين على الاختبار

أ. عدّ الإجابة التي توسّع كجبة إعادة كتابة العبارة العددية وعطها

$427 + 228 =$	$\begin{array}{r} 427 \\ + 228 \\ \hline 645 \end{array}$	$\begin{array}{r} 427 \\ + 228 \\ \hline 645 \end{array}$	$\begin{array}{r} 427 \\ + 228 \\ \hline 645 \end{array}$	$\begin{array}{r} 427 \\ + 228 \\ \hline 645 \end{array}$
☐	☐	☐	☐	☒

الترجمة في الميزان: 374 + 185 = 559 على ورقة اعطت إلى طليق إعادة كتابة المسألة عليها.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 7
أعد كتابة مسألة جمع أو طرح باستخدام الأرقام من 1 إلى 9

مساعد الواجب المنزلي

أوجد حل $295 + 185$

الخطوة 1 أهد الكتابة

الخطوة 2 أجمع أهد التجميع إذا لزم الأمر.

إرفاء مهيد

لو تكتب صواب الأهد والعشرات والمئات

تجارب

أعد كتابة الأعداد. إجنف.

1. $654 + 286$	2. $518 + 229$	3. $846 + 119$
$\begin{array}{r} 654 \\ + 286 \\ \hline 940 \end{array}$	$\begin{array}{r} 518 \\ + 229 \\ \hline 747 \end{array}$	$\begin{array}{r} 846 \\ + 119 \\ \hline 965 \end{array}$
4. $556 + 148$	5. $685 + 295$	6. $584 + 371$
$\begin{array}{r} 556 \\ + 148 \\ \hline 704 \end{array}$	$\begin{array}{r} 685 \\ + 295 \\ \hline 980 \end{array}$	$\begin{array}{r} 584 \\ + 371 \\ \hline 955 \end{array}$

الدرس 8

استراتيجية حل المسائل:

التخمين والتحقق

والمراجعة

هدف الدرس

حل المسائل باستخدام استراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة.

التركيز

جميع وطرح الأرقام في إطار 1,000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح، صف الإستراتيجية وشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يخطئ في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

الممارسات الرياضية

- 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.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي، تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

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

تمرين على الإستراتيجية
التمارين 1-3
التمارين 4-6

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

التخمين والتحقق والمراجعة يستخدم الطلاب إستراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة لمساعدتهم في فهم طريقة التخمين المدروس وتحديد ما إذا كان التخمين صحيحاً أم لا. وإذا لم يكن صحيحاً، يمكنهم مراجعة إجابة المسألة.

مثال

لدى عبد الكريم 50 بطاقة مجمعة في ألبوم A، ولديه 55 بطاقة في ألبوم B. و 40 بطاقة في ألبوم C. ويريد عبد الكريم أخذ ما يقرب من 100 بطاقة إلى المدرسة، فأي الألبومين ينبغي أن يأخذ إلى المدرسة؟

التخمين: ألبوم A و C
التحقق $90 = 40 + 50$. حيث رقم 90 أصغر من 100 بعشرة أرقام فقط المراجعة: قد لا يكون هذا أفضل اختيار. حسناً، ختن مرة أخرى.

التخمين: ألبوم A
وبالتحقق $105 = 55 + 50$ ، حيث إن رقم 105 أكبر من 100 بخمسة أرقام إذاً، فاختار الألبومين A و B أفضل.

الإستراتيجيات الأخرى

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

- تمثيلها بنفسك.
- استخدام التفكير المنطقي

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسي: وسائل تعليمية يدوية

اكتب تقديراً. أعرض على الطلاب برطماناً مملوءاً ببعض الأشياء. وأسألهم: كم شيء في البرطمان؟ لنخمن. اكتب التخمين بجانب التقدير. أشر إلى كل كلمة بينما تقول: يمكننا تخمين عدد الأشياء. دعونا نقدر الأشياء. اكتب التقديرات. قل: دعونا نتحقق من التخمينات. عد نصف الأشياء ليتأكد الطلاب من تقدير نصف المحتويات. ثم أسألهم: هل كانت التخمينات جيدة؟ هل ينبغي أن تراجع تخمينك؟ اكتب تخمينات الطلاب التي زوجت، وأنته من عد الأشياء. وناقش النتائج مع الطلاب.

إذا احتاج الطلاب مساعدة إضافية في اللغة، فاستخدم الأنشطة التعليمية المتميزة الواردة في الصفحة 405A.

مراجعة مسألة اليوم

اكتب جملة عددية لحلها.

يتكون عقد مها من 100 حبة خرز. ويتكون سوار اليد من 400 حبة خرز. فكم حبة خرز لديها إجمالاً؟

$$\text{حبة خرز } 100 + 400 = 500$$

فهم طبيعة المسائل اذكر إستراتيجية أخرى يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: كان يمكنني استخدام إستراتيجية "مثلها بنفسك" في حل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة بمحاة
- سيورة تفاعلية

استعد

ناقش مع الطلاب معني استخدام إستراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة في حل المسألة. أعط كل طالب قلم تحديد جاف بمحاة ولوح كتابة قابل للمسح. اكتب المسألة التالية على اللوحة.

مع عبد الرحمن 284 لعبة ديتاصور بلونين مختلفين، فليده 125 ديتاصورا أحمر. وبقية الديتاصورات خضراء. فكم عدد الديتاصورات الخضراء مع عبد الرحمن؟

159 ديتاصورا أخضر

ناقش مع الطلاب المعلومات التي يعرفونها والمعلومات المطلوب منهم إيجادها. وضع خطأً تحت المعلومات التي يعرفونها ووتحيط المعلومات المطلوب منهم إيجادها.

اطلب من الطلاب حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح. ناقش معهم مختلف تخمينات الأعداد لتحديد ما إذا كانت كبيرة جداً. أم ليست كافية. أم صحيحة. تناول مختلف الأساليب التي يمكن أن يستخدمها الطلاب للتحقق من صحة إجاباتهم.

تعلم الإستراتيجية

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

1 الفهم

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

2 التخطيط اطلب من الطلاب مناقشة الإستراتيجية التي سيتبعونها لحل المسألة.

3 الحل وجه الطلاب نحو استخدام إستراتيجية التخمين والمراجعة والتحقق لحل المسألة. اطلب من الطلاب تتبع الأعداد المنقطة لتحديد الإجابة الصحيحة.

4 التحقق **مهمة** **التحقق من مدى صحة الحل** كيف تتحقق من صحة إجابتك؟ راجع تفسيرات الطلاب.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

اقرأ المسألة على الطلاب. أشر إلى المعلومات عندما تقرأها. واطلب من الطلاب وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها وتحويط المعلومات المطلوب منهم إيجادها.

2 التخطيط ناقش الإستراتيجيات المختلفة التي يمكن أن يستخدمها الطلاب في حل المسألة. وجه الطلاب نحو استخدام إستراتيجية التخمين والمراجعة والتحقق لحل المسألة.

مهمة **فهم المسائل** ما أهمية أن تكون لديك خطة لحل المسألة الكلامية؟ الإجابة النموذجية: تضمن الخطة أنني سأجد الإجابة الصحيحة.

3 الحل اطلب من الطلاب حل المسألة في صفحة الطالب. وبين للطلاب كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

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

تمرين على الإستراتيجية

قام ساعي البريد بتسليم 430 رسالة الشهر الماضي. وفي هذا الشهر، قام بتسليم رسائل أقل من الشهر الماضي. وقد قام بتسليم 850 رسالة في الشهرين. فما عدد الرسائل التي تسلمها في الشهر الماضي؟

1 الفهم خط خطاً تحت ما تعرفه. **تحويط** ما عليك إيجادها.

2 التخطيط كيف سأحلّ المسألة؟

3 الحل خذ... التخمين والتحقق والمراجعة. الإجابة النموذجية: التخمين: 430 و 450 والتحقق: $430 + 450 = 880$ المراجعة: 880 هو عدد كبير جداً. حين مرة أخرى. التخمين: 430 و 420 والتحقق: $430 + 420 = 850$ إذاً قام ساعي البريد بتسليم 420 رسالة هذا الشهر.

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ الشرح. راجع تفسيرات الطلاب.

الاسم والطريق

إستراتيجية حل المسائل: التخمين والتحقق والمراجعة

لدي ملحق ثلاثه متماثلين من البطاطس بها 183 و 127 و 310 ثمرة بطاطس. فما عدد ثمرة البطاطس التي ستدق. (كل صندوق بها 300 ثمرة بطاطس).

1 الفهم خط خطاً تحت ما تعرفه. **تحويط** ما عليك إيجادها.

2 التخطيط كيف سأحلّ المسألة؟

3 الحل التخمين والتحقق والمراجعة. التخمين: 183 و 127 و 310 = 619 المراجعة: 310 هو عدد كبير جداً. حين مرة أخرى. التخمين: 183 و 117 والتحقق: $183 + 117 = 300$ إذاً الخنادق التي تحتوي على 183 و 117 يوجد بها 300 ثمرة بطاطس.

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ الشرح.

تطبيق الإستراتيجية

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

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمرينات، وساعدهم في استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يستطيع التلاميذ إكمال التمارين كل بمفرده، وأطلب من الطلاب بعدئذ أن يشرحوا لزملائهم الإستراتيجيات الأخرى التي يمكنهم استخدامها.

استخدام الأدوات الملائمة

تمرين 2 ما الأداة التي يمكنك استخدامها للتحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: مكعبات نظام عد العشرات إذا أمكن، أطلب من الطلاب استخدام الأداة التي سيختارونها للتحقق من إجاباتهم.

مراعاة الدقة

تمرين 3 اطلب من الطلاب أن يشرحوا لأحد أصدقائهم كيف حلو المسألة.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ الطلاب في هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاثة التي يمكنهم اختيارها لحل كل تمرين من تلك التمارين. وهذه الإستراتيجيات هي التخمين والتحقق والمراجعة، وإستراتيجية "مثلها بنفسك". وإستراتيجية استخدام التفكير المنطقي. وأطلب من الطلاب العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة كل بمفرده.

التفكير بطريقة كمية

تمرين 4 إذا عدت إيمان 10 زهرات إضافية، فكم زهرة ستعد إيمان ووالدها معا؟ 334 زهرة

التقويم التكويني

التقويم الذاتي استخدم القائمة المرجعية لحل المسائل (خطة الخطوات الأربع) للتفكير في الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين 6.

RTI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

مراجعة الإستراتيجيات

اختيار إستراتيجية

- التخمين والتحقق والمراجعة
- مثلها بنفسك
- استخدام التفكير المنطقي

4. دأت لينا 195 زهرة أثناء زيارتها حديقة والدها 132 زهرة. ما عدد الزهور التي ملكها إيمان ووالدها؟

324 زهرة

5. بيعت بضعة خدافات نحرقة وكان إجمالي ما بيعته أكثر من 400 وأقل من 460. أترافد التوجوه في منزلة البيت أصغر من الزرق الموجود في منزلة العشرات بعدد 1. وأترافد التوجوه في منزلة الآحاد أكثر من الزرق الموجود في منزلة العشرات بعدد 2. ما إجمالي الخدافات النحرقة التي بيعتها بضعة؟

457 خدافة-نحرقة

6. يوجد مجموع أسماك 289 سكة أهدت ووجد مجموع أسماك آخر 132 سكة ذهبية. كم سكة ذهبية موجودة في المصطفي إيمان؟

421 سكة ذهبية

تطبيق الإستراتيجية

الاسم والتاريخ _____

1. سكة منظر الرئيس في شابات من 130، 165 و 170. است. تريف ريد شراء 300 سكة. سببها المصطفي الثاني سكتيربها ريد؟

170 130 النقول الثاني يوجد بها

2. لى آمنة مزارعة على لها 120 سكة أشترت مزارعة على آخرى. فاطمة لديها 300 سكة. كم عدد السك في المزارعة الثانية؟

180 سكة

3. قرأ عثمان قرينة ثلاثة كتب بإجمالي 500 صفحة. ما الكتب الثلاثة التي يمت عليه قرأها؟

4 3 1 الكتب رقم

عدد الصفحات	الكتاب
1	185
2	150
3	200
4	185

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب كتابة مسألة كلامية خاصة بهم يمكن حلها بإستراتيجية التخمين والتحقق والمراجعة. واطلب منهم تقديم المسائل الكلامية للصف لحلها.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات المسائل الكلامية. ووسائل تعليمية يدوية مختلفة

اجعل التلاميذ يعملون في مجموعات صغيرة. مرر لكل مجموعة بطاقة مسألة كلامية تطلب جمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. واطلب من الطلاب مناقشة كل مسألة كلامية وتحديد الإستراتيجية التي سيستخدمونها في الحل. وعلى ظهر كل بطاقة، اطلب من الطلاب كتابة الإجابة والإستراتيجية المستخدمة في حلها. وشجّع المجموعات على مشاركة إحدى المسائل الكلامية والإستراتيجية المستخدمة في حلها.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيدي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات المسائل الكلامية

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وأعط كل مجموعة ثنائية 5 بطاقات بها مسائل كلامية. واطلب من الطلاب قراءة المسائل مرة أخرى. واطلب منهم إيجاد المعلومات التي يعلمونها والمطلوب إيجادها في كل بطاقة من البطاقات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الاشتتالي

تمثيلها بنفسك

اعرض وعاء كبير مملوء بالعديد من العناصر الصغيرة، مثل الخرز أو الأزوار أو اليالي. اسأل: كيف يمكننا تقدير عدد العناصر الموجود في البرطمان إذا لم نعدّها؟ وجه الطلاب للإجابة، **يمكننا التخمين**. واطلب من الطلاب تقديم تخميناتهم حول عدد العناصر. ثم قل، إذا كنت تريد التحقق من تخمينك، فكيف تفعل ذلك؟ وجه الطلاب نحو الإجابة، **ساعد بعض العناصر**. ثم أراجع التخمين. عدد بعض العناصر في الوعاء. ثم اطلب من الطلاب مراجعة تخميناتهم وشرح سبب مراجعتهم لها.

مستوى التوسع

محادثة تمثيلية

اطلب من التلاميذ الجلوس في حلقة. اعرض على الطلاب وعاء مملوء باليلي. وقل، تخميني أن هناك _____ بيلي. مرر الوعاء إلى أحد الطلاب. وقل، تخميني أن هناك _____ بيلي. ما تخمينك أنت؟ اطلب من الطلاب تمرير الوعاء وتقديم التقديرات باستخدام العبارة: **تخميني أن هناك _____ بيلي**. قل، يمكننا الآن التحقق من تخميناتنا. اخرج نصف البيلي تقريبًا وعده. ثم قل، _____ هو نصف عدد البيلي تقريبًا. ينبغي أن أراجع تخميني. تخميني الآن هو _____ واطلب من الطلاب مراجعة تخميناتهم. عد جميع البيلي وناقشهم في التخمينات.

المستوى الناشئ

المعرفة العامة

اكتب على اللوحة: الفهم والتخطيط والحل والتحقق. وبعد أن تكتب قل، توجد 125 بيضة في السلة. ثم أضيفت إليها 86 بيضة أخرى. وتخميني أن هناك 200 بيضة في السلة. فكم بيضة في السلة؟ أشر إلى كلمة "الفهم" على اللوحة. واسأل هل تعرف عدد البيض في السلة؟ لا قل، سأحوظ المطلوب إيجاد. وحوظ الجملّة الأخيرة. أشر إلى كلمة "التخطيط" وقل نحتاج الآن إلى خطة. يمكننا الاستعانة بإستراتيجية "التخمين والتحقق والمراجعة" لحل المسألة. اكتب على اللوحة التخمين والتحقق والمراجعة بجانب كلمة "التخطيط". استمر بهذه الطريقة بينما تعمل على حل المسألة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

تمرين 2 اطلب من الطلاب أن يشرحوا لزميل لهم الخطوات التي اتبعوها في حل هذه المسألة.

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

التقويم التكويني

فكر-اعمل في ثنائيات-شارك اطرح السؤال التالي على الطلاب. ما أهمية التحقق من التخمينات؟ يكون التخمين أحياناً كبيراً جداً أو صغيراً جداً. ومن المفيد أن تتحقق من إجابتك مقارنةً بالحقائق المذكورة في المسألة للتأكد من أن تخمينك صحيح. ثم اطلب من الطلاب مناقشة إجاباتهم مع زميل لهم قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

ضع خطاً تحت ما تعرف، وخط ما عليك إيجاد حل. التعمين والتحقق والتراجعة لحل المسألة.

1. ذهبت 350 شخصاً إلى السينما يوم الجمعة. وذهبت عدة أقل من الأشخاص إلى السينما يوم السبت. كانت أرباح السابغ إلى السينما في اليومين 600 شخصاً تقريباً. كم عدد الأشخاص الذين ذهبوا من السينما يوم السبت؟
2. لدى طيعة 65 زهرة أرجوانية و50 زهرة صفراء و75 زهرة حمراء في حديقةها. وهناك 245 زهرة من اللونين الأحمر والبنفسجي. كم عدد الزهور الصفراء في حديقته؟
3. يوجد بميدتي 145 زهرة من اللونين الأحمر والبنفسجي. هناك 147 زهرة حمراء و147 زهرة أرجوانية و147 زهرة صفراء في حديقته. كم عدد الزهور الصفراء في حديقته؟

250 شخصاً

100 زهرة حمراء

الزهورات في حديقته (أمر على طيعة) يساوي دواً من زهورها. وأخذت إليه تسعين الزهرة. ثم فُتحت منها

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 8 استراتيجية حل المسائل: التعمين، التحقق، والتراجع

ذهبت 300 شخصاً لمشاهدة الألعاب النارية مساءً 163 طفلاً أما عدد البالغين الذين ذهبوا لمشاهدة الألعاب النارية

1. الفهم: ضع خطاً تحت ما تعرف، وخط ما عليك إيجاد حل.
2. التخطيط: كيف سأحل المسألة؟
3. العمل والتعمين والتحقق والتراجع:
 - التعمين: 147 بالغاً
 - التحقق: 147 عدد كبير جداً. هل هذا عدد أقل؟
 - التعمين: 137
 - التحقق: 163 + 137 = 300
 - إذا ذهب 137 بالغاً لرؤية الألعاب النارية.
4. التحقق: هل إجابتي منطقية؟

التفكير

كُلف الطلاب بالعمل في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. وقارن بين أوجه الاختلاف والتشابه بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة. يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

حل المسائل

ذكر الطلاب بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، اطلب منهم التعاون مع زميل آخر لقراءة المسألة بصوت عالٍ قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

85	صحيح
95	طرح 20 من 115
185	طرح 15 من 200
315	جمع 200 و 115

التفكير

الوحدة 6
الإجابة عن السؤال الأساسي

بين الطرائق التي يمكنك من خلالها جمع أعداد مكونة من ثلاثة أرقام

إعادة تجميع الأعداد:

$$\begin{array}{r} 101 \\ + 129 \\ \hline 230 \end{array}$$

إعادة تجميع العشرات:

$$\begin{array}{r} 234 \\ + 383 \\ \hline 617 \end{array}$$

السؤال الأساسي
كيف يمكنك جمع الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

الجمع الذهني:

$$358 + 100 = 458$$

$$782 + 10 = 792$$

إعادة تجميع الأعداد العشرية:

$$\begin{array}{r} 364 \\ + 458 \\ \hline 822 \end{array}$$

ستعرف المزيد!

حل المسائل

الاسم والتاريخ

21. جمع غزل 109 مغاريط صنوبر. جمع غزل 100 مغاريط صنوبر. فكم عدد مغاريط الصنوبر التي جمعتها؟

209

مغاريط صنوبر

22. أمثرت هبة مع عمتها 154 شوكولاتة. أمة رابت مع عمتها 146 شوكولاتة. فكم عدد الشوكولات التي أمتها كل من هبة وعتها ورابت وعتها؟

300

شوكولاتة

تمرين على الاختبار

23. الشهر الباسي شاعرت حيدة التفريون لثاء 115 ساعداً والشهر المائي شاعرت سامات ألف في شاعرت التفريون. ومن كربة أن يكون مضوع الشاعرت جلال التفريون 200 ساعداً. فكم عدد الشاعرت التي شاعرتها جلال هذا الشهر؟

85
95
185
315

الوحدة 7

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

وثيرة التقدم المقترحة

تقديم الدروس	12 يومًا
مراجعة/تقويم	يومان
الإجمالي *	14 يومًا

* يتضمن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء و التدريس التمايز

1 تفكيك المئات للطرح

1, 2, 3, 5, 6

2 طرح المئات

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

3 طرح 10 أو 100 ذهنيًا

1, 2, 3, 4, 6, 8

الهدف: طرح الـ 10 و 100 من الأعداد ذهنيًا.

الهدف: طرح مضاعفات المئة.

الهدف: تفكيك المئات لإجراء عملية الطرح بسهولة.

المخرجات

جميع المخرجات في هذه الوحدة هي كلمات مراجعة.

الإستراتيجية التعليمية للتجصيل اللغوي

المواد

تقويم استيعاب الدرس

الاستجابة للتدخل التقويمي

LA وسائل تعليمية يدوية

تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس

قوالب نظام عد العشرات

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 1

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب الإثراء. الدرس 1

LA تنشيط المعرفة السابقة

تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس

الفرص الدوّار

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 2

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب الإثراء. الدرس 2

LA الصور/الرسومات

تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس

قوالب نظام عد العشرات

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 3

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب الإثراء. الدرس 3

التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟ الاستفادة من التدريبات التقييمية

4 إعادة تجميع العشرات

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8



الهدف:

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع إعادة تجميع العشرات.

5 إعادة تجميع المئات

2, 3, 4, 5, 6, 8



الهدف: طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع إعادة تجميع المئات.

المفردات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد



تقويم استيعاب
الدرس



الاستجابة للتدخل
التقويمي



LA المتشابه

LA المعلم/المساعد

تمثيل مسائل الرياضيات
قوالب نظام عد العشرات. النموذج 7

الدرس

قوالب نظام عد العشرات. النموذج 7

تمثيل مسائل الرياضيات
قوالب نظام عد العشرات

الدرس

قوالب نظام عد العشرات. النموذج 7

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس. الدرس 5

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء. الدرس 5

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس. الدرس 4

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء. الدرس 4

الوحدة 7

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

7 إعادة كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

1, 3, 4, 5, 6

الهدف: إعادة كتابة مسألة طرح أفضية لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى رأسية.

6 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

الهدف: طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع أو بدون إعادة التجميع.

وثيرة التقييم المفترضة

تقديم الدروس	12 يومًا
مراجعة/تقويم	يومًا
الإجمالي*	14 يومًا
* يتضمن وقتًا إضافيًا لتقويم الأخطاء و التدريس التمايز	

المفردات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد



تقويم
استيعاب الدرس

الاستجابة للتدخل
التقويمي

LA الجدول

LA دليل التواصل



تمثيل مسائل الرياضيات
قوالب نظام عد العشرات، النموذج 7

الدرس

قوالب نظام عد العشرات، النموذج 7

الدرس

قوالب نظام عد العشرات

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 7

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 7

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 6

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 6

8 إستراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية

1, 2, 3, 5, 6



الهدف: حل المسائل باستخدام استراتيجية كتابة الجملة العددية .

9 الطرح مع وجود الأصفار

1, 2, 3, 5, 6, 8



الهدف: الطرح مع أعداد تنتهي بالصفر.

المقررات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد



تقويم استيعاب
الدرس



الاستجابة
للتدخل
التقويمي



LA القراءة بالترديد

LA إكمال الجدول



تمثيل مسائل الرياضيات
قوالب نظام عد العشرات

الدرس

قوالب نظام عد العشرات. النموذج 7

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس. الدرس 9

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء. الدرس 9

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس. الدرس 8

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء. الدرس 8

التقويم الختامي •

المراجعة • التفكير. الاستعدادة من التدريبات التقويمية

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التّقاطع

حيث

يتقاطع

المحتوى مع

الممارسات الرياضية

الأعداد والعمليات في نظام
عد العشرات

البحث عن التوافق في
الاستنتاجات المتكررة
والتعبير عن ذلك.



تركّز هذه الوحدة على العدد والعمليات في نظام عد العشرات.

أثناء تدريس عملية طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، ركّز على أن عملية الطرح تنطوي على عملية حسابية متكررة. ويمكن للطلاب استخدام الخوارزمية نفسها بصورة متكررة في أي مسألة جمع يواجهونها. وتتكون الخوارزمية من طرح كل قيمة مكانية، مع البدء من منزلة الآحاد وإعادة التجميع عند الحاجة.

ما الذي يُفترض بالطلاب أن يكونوا
قادرين على فعله

ما الذي يُفترض بالطلاب
فهمه

تفكيك المئات للطرح

أوجد ناتج $502 - 98$.

قم بتفكيك 502 في صورة 402 و 100 بما أن الأسهل طرح 98 من 100.

$$\begin{array}{r} 502 - 98 \\ 402 \quad 100 \\ 100 - 98 = 2 \\ 402 + 2 = 404 \\ \text{إذا } 502 - 98 = 404 \end{array}$$

كيفية تفكيك أحد الأعداد في مسألة طرح لتكوين مئة بحيث يسهل القيام بعملية الطرح.

• قم بتفكيك العدد المطروح منه. بعد ذلك، اطرح المطروح من العدد 100. ثم اجمع الفرق إلى ما تبقى من العدد المطروح منه.

طرح المئات

كيف تطرح مئتين.

• يمكنك استخدام حقائق الطرح الأساسية لطرح المئات.

أوجد ناتج $500 - 300$.



أنت تعرف أن $5 - 3 = 2$.

5 مئات

3 مئات
مئات

إذا، $500 - 300 = 200$.

ما الذي يُفترض
بطلّابي أن يكونوا
على علم به؟

في الصف السابق، استخدم الطلاب العمليات والتفكير الجبري في دراستهم لعملية الطرح؛ استخدم الطلاب أيضًا العدد والعمليات في نظام عد العشرات في دراستهم لعملية الطرح؛

- التركيز... تضيق النطاق... بفهم أعمق
- الترباط المنطقي... ربط عملية التعلم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- الدقة... السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكتافة متساوية...
- الفهم التصوري، والمهارة والتمرس الإجرائيان، والتطبيق

ما الذي يُفترض بالطلاب أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يُفترض بالطلاب فهمه

طرح 10 أو 100 ذهنيًا

اطرح ذهنيًا العدد 100.

$$\begin{array}{r} 745 \\ - 100 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 745 \\ - 100 \\ \hline 645 \end{array}$$

اطرح ذهنيًا العدد 10.

$$\begin{array}{r} 831 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 831 \\ - 10 \\ \hline 821 \end{array}$$

كيف تطرح ذهنيًا العدد 10 أو 100 من عدد مكون من ثلاثة أرقام.

- يمكنك استخدام الحساب الذهني لطرح العدد 10 أو 100 من عدد ما من خلال التفكير في حقائق الطرح.

أوجد ناتج $411 - 273$.

الخطوة 1 اطرح الآحاد، وأعد التجميع.

الخطوة 2 اطرح العشرات، وأعد التجميع.

الخطوة 3 اطرح المئات.

آحاد	عشرات	مئات
11	10	3
X	X	X
3	7	2
8	3	1

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

كيف تطرح أعدادًا مكونة من ثلاثة أرقام وتنطوي على إعادة تجميع العشرات أو المئات أو كلتا القيمتين المئائيتين.

- عند طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، اطرح الآحاد أولاً، ثم العشرات، ثم المئات.
- أعد تجميع عشرة واحدة في صورة 10 وحدات إذا لم تكن هناك وحدات كافية للطرح منها.
- أعد تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات إذا لم تكن هناك عشرات كافية للطرح منها.

أوجد ناتج $400 - 155$.

الخطوة 1 اطرح الآحاد، وأعد التجميع. لا توجد عشرات لإعادة التجميع. انظر إلى المئات. أعد تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات، ثم أعد تجميع عشرة واحدة في صورة 10 وحدات.

الخطوة 2 اطرح العشرات.

آحاد	عشرات	مئات
10	9	3
X	X	X
5	5	1
5	4	2

الطرح مع وجود الأصفار

كيفية طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام عندما ينتهي العدد العلوي بصفرين.

- عندما ينتهي العدد العلوي بصفرين واحتجت إلى إعادة تجميع العشرات، ستكون الخطوة الأولى التي ستأخذها هي إعادة تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات وعشرة واحدة في صورة 10 وحدات.

ما الذي سيفعله الطلاب لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم الطلاب:

- حل المسائل التي تشتمل على أموال.

في الصف التالي، سيتعلم الطلاب كيفية:

- حل مسائل الضرب والقسمة.

الموضوع:

مدرستي جميلة!

سوف تتصل جميع الدروس الواردة في الوحدة 7 بالموضوع "مدرستي جميلة"، والذي يتمحور حول الأنشطة المدرسية. وينعكس ذلك في حل المسائل والرسوم البرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

عند انتهاء الطلاب من هذه الوحدة، يجب أن يكونوا قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكنني طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟". وفي نهاية الوحدة، يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم لمساعدتهم على الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

ملصقات مرجعية لطرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

لمساعدة الطلاب على تذكر الخطوات والإستراتيجيات المتعلقة بطرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، اطلب منهم العمل في مجموعات صغيرة من أجل إنشاء ملصق يهدف إلى توضيح أحد المفاهيم.

• شجّع الطلاب على التخطيط لها سيُدرجونه في ملصقهم وذُكرهم بالرجوع إلى الدروس ذات الصلة للتحقق من عملهم بهدف الوصول إلى الدقة.

• اطلب من الطلاب إدراج مسألة نموذجية تعتمد على استخدام الخطوات أو الإستراتيجية التي يوضحونها.

• زوّد المجموعات بورق سبيك ولوحة ملصقات ومواد فنية لتتثنى كل منها الملصق الخاص بها.

• اطلب من الطلاب مشاركة الملصقات التي صنعوها. واعرض هذه الملصقات ليستخدمها الصف الدراسي كمرجع.

المفاهيم الأساسية

1. فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.

2. التركيز بطريقة فريدة وكثيرة.

3. بناء فرضيات عقلية والتفكير على طريقة استنتاج الآخرين.

4. استخدام نماذج الرياضيات.

5. استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

6. إعادة التّفكير.

7. محاولة إيجاد التّبة واستخدامها.

8. البحث عن التّوافق في الاستنتاجات المتكررة والتّعميم عن ذلك.

9. التركيز عليها في هذه الوحدة.



الوحدة 7 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

السؤال الأساسي
كيف يمكنني طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

مدرستي جميلة!





هل أنا مستعد؟

المهارة	التمارين
الطرح	1-13

لديك مورد لتقويم فهم الطلاب للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في هذه الوحدة. استخدم نتائج الطلاب لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

يحدد التقويم هل أنا مستعد؟ الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان الطلاب يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

استنادًا إلى نتائج عناصر التقويم هل أنا مستعد؟. استخدم خيارات التدريس الممناهز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية قبل بدء الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مستعد؟

إطرح.

1. $\begin{array}{r} 9 \\ - 6 \\ \hline 3 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 8 \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 17 \\ - 8 \\ \hline 9 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 14 \\ - 5 \\ \hline 9 \end{array}$
5. $\begin{array}{r} 40 \\ - 30 \\ \hline 30 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 87 \\ - 53 \\ \hline 34 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 42 \\ - 37 \\ \hline 25 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 72 \\ - 25 \\ \hline 47 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 95 \\ - 14 \\ \hline 81 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 90 \\ - 60 \\ \hline 30 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 88 \\ - 61 \\ \hline 27 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 43 \\ - 25 \\ \hline 18 \end{array}$

13. راي ضيال شياينة نتائج.
جرى منها لثلاث فكم أصبح عدد الشاجب
التي برامها جمال؟
6
شاجب

على التمرينات توضيح المسائل التي أجبت عليها إجابة صحيحة.

كيف أتت؟ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

الوحدة 7 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

413

أعلى من المستوى التوسع

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 2 أو أقل
- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
 - استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل، وقت اللعب" من وحدة سابقة.
 - استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 3-4
- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخطئوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. وقد ترغب في استخدام الأوراق التدريبية الخاصة بتصحيحات التقويم "هل أنا مستعد؟".
 - اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
 - استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل، وقت اللعب" من وحدة سابقة.
 - استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 4-5
- استخدم الأوراق التدريبية للتقويم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخطئ فيها الطلاب في التقويم.
 - استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل التقويمي ضمن المستوى من المدرسين 4 و 5 في الوحدة 4 لمساعدة الطلاب على مراجعة المفاهيم.

بطاقات المفردات

لا توجد مفردات جديدة في هذه الوحدة. شجّع الطلاب على استخدام البطاقات الخالية لمراجعة المفردات. أو رسم أمثلة على المفاهيم المهمة. أو كتابة ما لديهم من أسئلة تتعلق بما تعلّموه.

كلمات في الرياضيات

تكمّل الممارسات الرياضية

تؤكد ممارسات الرياضيات 2 و 3 و 5 و 6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها تعدّ أمراً أساسياً في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

متى تعلّموها؟

- فرق
- إعادة تجميع
- عشرات
- آحاد
- طرح

تكوين الروابط

اطلب من الطلاب شرح أو توضيح ما يعرفونه عن مفردات المراجعة. شجّع الطلاب على وصف أمثلتهم أو رسمها أو شرحها أو تمثيلها. اطلب من الطلاب معانيته خريطة المفاهيم. واطلب منهم أن يقدّموا ويبيّنوا الفرق بين جملة الطرح الموجودة على اليسار وتلك الموجودة على اليمين. بعد أن يكمل الطلاب الصفحة، اطلب منهم رسم خريطة مفاهيم مماثلة. ووجههم إلى حل مسألتي الجمع التاليتين المكوّنتين من ثلاثة أرقام. $388 + 197$ و $507 + 197$. واطلب منهم وصف القيمة المكانية في كل حدّ جمعي.



414-416 الوحدة 7 طرح الأعداد المكوّنة من ثلاثة أرقام

هدف الدرس

تفكيك المئات لإجراء عملية الطرح بسهولة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

مئات

النشاط

سحتاج إلى

- قوالب نظام عد العشرات
- **مراجعة الدقة** اكتب مئات على اللوحة. اطلب من الطلاب شرح ما تعلموه عن المئات في الوحدات أو الصفوف السابقة.
- اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة لتفكيك قوالب نظام عد العشرات. أعط كل مجموعة 4 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات و 12 قضيبًا خاصة بتمثيل العشرات.
- اطلب من كل مجموعة عرض مجموعتين من المئات و 6 مجموعات من العشرات. اطلب من متطوع تسمية العدد الذي يعرضونه. 260

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسي: وسائل تعليمية يدوية

قبل الدرس. اكتب المصطلحات: آحاد وعشرات وتفكيك على مخطط. ناقش المصطلحات. واكتب أمثلة رياضية. ثم مثل ذلك باستخدام مخطط القيمة المكانية وقوالب نظام عد العشرات لتعزيز الاستيعاب. واطلب من الطلاب كتابة المصطلحات ورسم مثال مرئي في أحد الدفاتر. بعد ذلك، اطلب من الطلاب كتابة تعريفات وجمل باستخدام كل مصطلح في سياق. قدّم أمثلة جمل إذا لزم الأمر.

أصق قوالب الجمل التالية ومثلها لمساعدة الطلاب أثناء الدرس: سأقوم بتفكيك _____ في صورة _____ و 100. وبعد ذلك، سأطرح _____ من 100 لأحصل على _____. وسأضيف _____ إلى _____ مرة أخرى لأنه تم الحصول عليها من العدد 100. وسيكون الفرق هو _____.

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000. باستخدام نماذج أو رسوم وإستراتيجيات تستند إلى القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح: حيث يتم وصف الإستراتيجية وشرح الاستنتاج المتبع فيها. وينبغي أن نقيم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات. والعشرات والعشرات. والآحاد والآحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط بمجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

1- مستويات الصعوبة

- 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- 3. المستوى 3 التوسع في المفاهيم

التمارين 1-2

التمارين 3-8

التمارين 9-11 مسألة مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

أفكر في عددين اثنين. وهناك أربعة حروف في كل كلمة من كلمتي هذين العددين. ومجموعهما هو العدد 9. فما الفرق بينهما؟ اشرح. **العدنان** هما خمس وأربع.

التحقق من مدى صحة الحل اطلب من الطلاب التحقق من مدى صحة إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



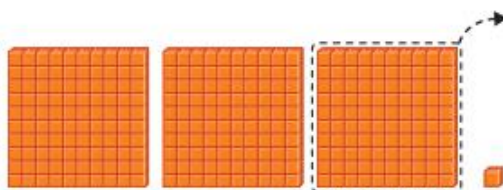
تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرّس الإجرائيان

المواد: قوالب نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب تمثيل 100 — 301 باستخدام قوالب نظام عد العشرات كما هو موضح أدناه.

ما ناتج 100 — 301؟ 201



اطلب من الطلاب تمثيل 100 — 530 باستخدام قوالب نظام عد العشرات.

ما ناتج 100 — 530؟ 430



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب. ناقش كيفية تمثيل المسألة.

كم عدد أفلام التلوين الجديدة في علية أفلام التلوين؟ 403 أفلام تلوين أي قوالب نظام عد العشرات يمكنك استخدامها لتمثيل العدد 403؟ 4 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات، 0 قضبان عشرات، 3 مكعبات وحدات.

كم عدد أفلام التلوين التي فقدت بعد الشهر الأول من الدراسة؟ 97 قلم تلوين إذا قيمت بتفكيك إحدى المئات واستبدعت منها 97. فما العدد المتبقى؟ 3

أرشد الطلاب في عرض 97 - 403 من خلال استبعاد إحدى القطع المسطحة التي تمثل المئات واستبدالها بمكعبات الوحدات المتيقنة البالغ عددها 3.

كم عدد قوالب نظام عد العشرات المتيقنة بعد استبعادك 97؟ 306 قوالب نظام عد عشرات إذا، هناك 306 أفلام تلوين متيقنة في العلية الخاصة بهذه الأفلام.

استخدام الأدوات الملائمة يستخدم الطلاب الأدوات لمساعدتهم في حل المسألة الموجودة في صفحة الاستكشاف والشرح. اطرح السؤال التالي: لماذا كان من المفيد استخدام قوالب نظام عد العشرات للتوصل إلى عدد أفلام التلوين المتيقنة في العلية الخاصة بها؟ الإجابة النموذجية: هذا نظرًا لأن استخدام مكعبات نظام عد العشرات يسهل من التعرف على عدد أفلام التلوين المتيقنة في هذه العلية.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

مراعاة الدقة اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". لماذا ينبغي تفكيك المئات للقيام بعملية الطرح؟ الإجابة النموذجية: إن تفكيك مئة من أجل الطرح قد يجعل عملية الطرح ذهنيًا في المسألة أمرا أكثر سهولة.

قم بحل التمارين 1-2 مع طلاب الصف بشكل جماعي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة كئيبة في تمرين 2، لماذا أضيف العدد 2 مرة أخرى؟ الإجابة النموذجية: تمت إضافة 2 مرة أخرى لأنه تم استبعاده من العدد 100 لتسهيل طرح العدد 98 ذهنيًا من العدد 422.

الملاحظة والحساب

تفكيك المئات للطرح ذهنيًا

فككت 401 في صورة 301 و 100
لأن من الأسهل طرح 98 من 100

401 - 97 = 304

301 + 3 = 304

401 - 97 = 304

فككت المئات للطرح

1. 300 - 99 = 201

200 + 100 = 200

100 - 99 = 1

200 + 1 = 201

300 - 99 = 201

2. 422 - 98 = 324

322 + 100 = 322

100 - 98 = 2

322 + 2 = 324

422 - 98 = 324

ملاحظة: في التمرين 2، لماذا لم نضف 2 مرة أخرى؟

الاسم والتاريخ

تفكيك المئات للطرح

الاستكشاف والشرح

المؤثرات

أنا أستخدم هذه الأدوات لتفكيك المئات من ثلاثة أرقام

الاستكشاف

أرشد الطلاب في حل المسألة الموجودة في صفحة الاستكشاف والشرح. اطرح السؤال التالي: لماذا كان من المفيد استخدام قوالب نظام عد العشرات للتوصل إلى عدد أفلام التلوين المتيقنة في العلية الخاصة بها؟ الإجابة النموذجية: هذا نظرًا لأن استخدام مكعبات نظام عد العشرات يسهل من التعرف على عدد أفلام التلوين المتيقنة في هذه العلية.

306 أفلام تلوين

توجهات المعلم: في حالة عدم وضوح التمثيل، يمكن استخدام 403 أفلام تلوين جديدة في منطقة أفلام التلوين. بعد شهر من هذه الملاحظة، استبدلت 97 قلمًا من عدد أفلام التلوين في المنطقة. استخدم مكعبات نظام عد العشرات لمساعدتهم في حل المسألة. أتمت التفكيك التي استخدمتها وأكتب الإجابة.

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في الجزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من الطلاب كتابة مسألة كلامية يمكن حلها عن طريق تفكيك مئات للقيام بعملية الطرح. واطلب منهم تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم لحلها.

حل المسائل

تمرين 9 كيف يمكنك إثبات مدى صحة الحل

يمكنني استخدام قوالب نظام عد العشرات لتمثيل المسألة لإثبات أن إجابتي صحيحة. اطلب من الطلاب التحقق من إجاباتهم.

مراجعة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم عن مسألة مهارات التفكير العليا لزملائهم في الصف الدراسي.

التدعيم التقويني

الكتابة في الدفتر اطلب من الطلاب كتابة ملاحظة عن درس اليوم في الدفتر الخاص بهم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

خطأ شائع! قد يجد الطلاب صعوبة في تذكر إضافة العدد 1 أو 2 مرة أخرى، وهما العددان اللذان قد حصلنا عليهما من طرح 98 أو 99 من العدد 100. اطلب منهم تحوير هذا العدد حتى لا ينسوا إضافته مرة أخرى في نهاية المسألة.

حل المسائل

9. لدى بلر 335 بذرة من بذور زهرة دوام الخبيس. وضع 98 بذرة في إناء. فكم عدد البذور المتبقية؟

237 بذرة زهرة دوام الخبيس

10. لدى لين 148 شرة توت. وقد أعطت أختها 97 شرة فكم عدد شرات التوت المتبقية لدى لين؟

51 شرة توت

11. كان في غرفة التحاضرات بهذرسنا 382 طالبًا. غادر 99 طالبًا البيت فكم عدد الطلاب الذين لا يزالون في غرفة التحاضرات؟

283 طالب

مشكلة مهارات التفكير العليا

اشرح في كلمات كيف نحل $700 - 97$. **الإجابة النموذجية:** أولاً، ففك 700 في صورة 600 و 100. ثم اطرح 97 من 100 واحصل على 3. أجمع 3 إلى 600 لتحصل على الإجابة، $600 + 3 = 603$.

أعتمد على نفسي

فكك المئات بطرح.

1. $240 - 99$

$$\begin{array}{r} 140 \\ 100 \\ \hline 100 - 99 = 1 \\ 140 + 1 = 141 \\ \hline 240 - 99 = 141 \end{array}$$

إلى، $240 - 99 = 141$

2. $700 - 98$

$$\begin{array}{r} 600 \\ 100 \\ \hline 100 - 98 = 2 \\ 600 + 2 = 602 \\ \hline 700 - 98 = 602 \end{array}$$

إلى، $700 - 98 = 602$

3. $542 - 97$

$$\begin{array}{r} 442 \\ 100 \\ \hline 100 - 97 = 3 \\ 442 + 3 = 445 \\ \hline 542 - 97 = 445 \end{array}$$

إلى، $542 - 97 = 445$

4. $702 - 98$

$$\begin{array}{r} 602 \\ 100 \\ \hline 100 - 98 = 2 \\ 602 + 2 = 604 \\ \hline 702 - 98 = 604 \end{array}$$

إلى، $702 - 98 = 604$

5. $200 - 97$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 100 \\ \hline 100 - 97 = 3 \\ 100 + 3 = 103 \\ \hline 200 - 97 = 103 \end{array}$$

إلى، $200 - 97 = 103$

6. $711 - 99$

$$\begin{array}{r} 611 \\ 100 \\ \hline 100 - 99 = 1 \\ 611 + 1 = 612 \\ \hline 711 - 99 = 612 \end{array}$$

إلى، $711 - 99 = 612$

قريب من المستوى

المستوى 2، التدخل التكويني الإستراتيجي

نشاط عملي

استكشف مع الطلاب إستراتيجية مختلفة لشرح الأعداد. ابدأ بالمسألة 98 — 501. اشرح للطلاب أنهم سيضيفون العدد نفسه إلى كلا العددين مرة أخرى لتسهيل عملية الطرح. ماذا سيكون هذا العدد؟ 2 إذا أضفنا 2 إلى كلا العددين، فيماذا ستكون مسائلنا الجديدة؟ 100 — 503 ما الفرق؟ 403 كثر العملية عدة مرات مع استخدام جمل طرح مختلفة.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي

المواد: (0-5) مكعبات أعداد؛ بطاقات فهرسة مرقمة بالأعداد 97 أو 98 أو 99؛ ورق؛ أفلام رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد الطلاب درجة مكعب أعداد ثلاث مرات وتسجيل عدد الكؤن من ثلاثة أرقام. وتبذل كل درجة لمكعب الأعداد رقمًا في العدد الكؤن من ثلاثة أرقام. اطلب من الطالب الثاني انتقاء بطاقة فهرسة مرقمة بالأعداد 97 أو 98 أو 99 للطرح من العدد المسجل الكؤن من ثلاثة أرقام. واطلب من الطلاب العمل معًا لحل المسألة عن طريق تفكيك المئات من أجل الطرح ذهنيًا. أخبر الطلاب بتبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي

المواد: ورق؛ أفلام رصاص. بطاقات فهرسة بها مسائل طرح اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة. اكتب في بطاقات الفهرسة عددًا من مسائل الطرح لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام، مثل 856 — 980. أعط كل مجموعة بطاقة فهرسة. ووجه الطلاب إلى حل المسألة عن طريق تفكيك مئة للقيام بعملية الطرح. واطلب من كل مجموعة شرح طريقة تحديدها للرقم المراد تفكيكه للقيام بعملية الطرح. واطلب من المجموعات تبادل بطاقات الفهرسة وتكرار هذا النشاط.

الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

LA

المستوى الناشئ

الردود الجماعية

اكتب عددًا من الأعداد الكؤنة من ثلاثة أرقام التي تحتوي على أصفار على اللوحة، مثل 101 و 200 و 806. اقرأ الأعداد بصوت مرتفع باستخدام الكلمة مئة، على سبيل المثال، مئة وواحد، ومائتان، ومائتين وست. اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. أشر إلى كل رقم في العدد مع ترديده بصوت مرتفع. على سبيل المثال: واحد، صفر، واحد، اثنان، صفر، صفر، ثمان، صفر، ست. اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. وعندما تشير إلى صفر، أسأل، ماذا تسمى هذا؟ اطلب من الطلاب الإجابة، تسمى صفرًا.

مستوى التوسع

الاستماع والكتابة

صِف عددًا مكونًا من ثلاثة أرقام يحتوي على صفر (أصفار) عن طريق تطلق كل رقم بفرده. على سبيل المثال، قل، ثلاثة، ثلاثة، صفر. واطلب من الطلاب كتابة كل رقم عند نطقه. واطلب منهم قراءة هذا العدد بصوت مرتفع. وبالنسبة للمثال المذكور، ينبغي أن يقول الطلاب، ثلاثة وثلاثون. كرر الأمر عدة مرات مع استخدام أعداد جديدة مكونة من ثلاثة أرقام وتحتوي على صفر (أصفار).

المستوى الانتقالي

قواعد التحدث للجمهور

اقرأ مسألة طرح لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام بصوت مرتفع. اطلب من الطلاب كتابتها أثناء قراءتها. بعد ذلك، اطلب من الطلاب التدريب على استخدام لغة مهذبة عند سعيهم للحصول على توضيح. على سبيل المثال، قد يستفسر أحد الطلاب، عفواً، هل يمكن تكرار ذلك من فضلك؟ اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية بحيث يعطي كل منهم الآخر مسألة لحلها وطلب الحصول على إيضاحات بشكل مهذب.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي القسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 اطلب من الطلاب النظر إلى التمرين 5 ما الخطوات التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: حيث تفكك العدد 180 إلى العددين 100 و 80. ثم طرح 96 - 100 وكان الفرق 4. بعد ذلك، جيعت 80 + 4 لأحصل على المجموع 84.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

355 و 100 لم يتم تفكيك العدد 355

300 و 55 يلزم تكوين 100 حتى يُمكن طرح العدد 94

255 و 100 صحيح

255 و 94 هو العدد الذي يتم طرحه، وليس العدد الذي تم تفكيكه

ستحتاج إلى

- قوالب نظام عد العشرات
- النموذج 7

التقويم التكويني

التفكير-العمل في ثنائيات-المشاركة اطلب من الطلاب تمثيل المسألة 99 - 302 وحلها باستخدام قوالب نظام عد العشرات والنموذج 7. اطلب من كل طالب أن يشرح لزميله الآخر كيفية تفكيك الأعداد لتسهيل عملية طرحها.

فكك المئات بطرَح.

3. $395 - 99$

$$\begin{array}{r} 295 \quad 100 \\ 100 - 99 = 1 \\ 295 + 1 = 296 \end{array}$$

4. $600 - 97$

$$\begin{array}{r} 500 \quad 100 \\ 100 - 97 = 3 \\ 500 + 3 = 503 \end{array}$$

5. بلغت المِلَّات إلى المِئْسة لِنْدَ 180 بِنْدَ عِلَالِ الْعَمِ الثَّرَاسِي. وَكَانَ عِلَالُهَا 96 بِنْدًا مِنْ أَتَمِ الْمِئْسة عِلْبِسة. فَمَنْ عَدَدِ أَتَمِ الْمِئْسة الَّتِي لَمْ تَكُنْ نَحْبِسة؟

84 بِنْدًا

تَمْرِينٌ عَلَى الْإِخْتِبَارِ

6. كَيْفَ تَكْتَفِ تَكْتَفِ 355 لِمَلِّ 94 - 355

$$\begin{array}{r} 355 \quad 100 \\ 300 + 55 \\ 255 + 100 \end{array}$$

مَزَامِسة فِي التَّرَاسِي لَعَبَتْ بِرِي عِلَالَتْ حَزْ 99 - 355 وَتَكْتَفِ الْعَمِ لَطَرَحَ

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

المُتَرَسِّ 1

تفكك المئات للطرح

تَسَاعِدُ الْوَاجِبِ الْمُتَرَسِّ

$324 - 99$

تَكْتَفِ تَكْتَفِ الْمِئْةَ لَطَرَحَ

$324 - 99$ دَعْلَا فُكَّتْ 324 فِي سَوْرَةِ 224 وَ 100 الْأَسْوَلِ طَرَحَ 99 مِنْ 100.

$100 - 99 = 1$

$224 + 1 = 225$

$324 - 99 = 225$ بِنْدًا

تَمْرِينٌ

فكك المئات بطرَح.

1. $835 - 98$

$$\begin{array}{r} 735 \quad 100 \\ 100 - 98 = 2 \\ 735 + 2 = 737 \end{array}$$

بِنْدًا $835 - 98 = 737$

2. $748 - 97$

$$\begin{array}{r} 648 \quad 100 \\ 100 - 97 = 3 \\ 648 + 3 = 651 \end{array}$$

بِنْدًا $748 - 97 = 651$

طرح المئات

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسومات وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ مع وصف الإستراتيجية وشرح الاستنتاج المتبع في ذلك. وينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات. والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 التفكير بطريقة تجريدية وكثيرة.
- 2 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 3 استخدام نماذج الرياضيات.
- 4 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 5 مراعاة الدقة.
- 6 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.
- 7 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط بمجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

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

التمارين 1-6

التمارين 7-26

التمارين 27-29، الكتابة في الرياضيات

هدف الدرس

طرح مضاعفات المئة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

طرح

النشاط

- 1 **مراجعة الدقة** اكتب طرح على اللوحة. اطلب من متطوعين الوقوف أمام الصف الدراسي وتقديم ما يعرفونه عن المصطلح طرح. أخبر الطلاب بأنه يمكنهم كتابة جملة طرح وحليها أو رسم صورة أو توضيح عملية الطرح باستخدام النماذج.
- 2 استعرض الدرس مع الطلاب. اسألهم عما يلاحظونه حول التمارين. توضح تمارين الطرح عملية طرح المئات.
- 3 اشرح للطلاب أن معرفة حقائق الطرح الأساسية ستساعدهم في هذا الدرس.

الإستراتيجية التعليمية

LA

للتحصيل اللغوي

الدعم بالمفردات: تنشيط المعرفة السابقة

استخدام حائط مفردات الرياضيات لمراجعة المفردات: الطرح و الفرق والمئة. نظم الطلاب إلى مجموعات مكونة من 3-5 وحدد مصطلحاً لكل مجموعة. اطلب من الطلاب البحث عن المصطلح في القاموس. وقّدم للطلاب ورق تمثيل بياني لكتابة التعريف، وارسم مثلاً رياضياً مرتباً مع وضع المصطلح عليه. ثم، اطلب من أحد المتطوعين من كل مجموعة مشاركة تعريفاتهم باستخدام قوالب الجمل التالية: **كلماتنا في الرياضيات هي — وهي تعني —** انشر التمثيلات البيانية في الصف الدراسي. واطلب من الطلاب تسجيل المصطلحات والتعريفات في دفتر خاص بهم للرجوع إليها في المستقبل.

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كيفية إيجاد الحد الجمعي الناقص.

$$53 + \square = 73$$

الإجابة النموذجية: أوجد فرق $73 - 53$.

2. التفكير بطريقة كمية ما الحد الجمعي الناقص؟ 20

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط ليكون بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: قرص دوائر مُرقّم من 0-9

اطلب من متطوع تدوير القرص الدوائر المُرقّم من 0-9 مرتين للحصول على عددين مُكوّنين من رقم واحد. اطلب من الطلاب كتابة العددين. وأرشدتهم إلى كتابة جملة عددية تستعرض الحقائق الأساسية.

ما العدد الأكبر؟ لاحظ إجابات الطلاب. ما العدد الأقل؟ لاحظ إجابات

الطلاب. اكتب جملة طرح. ما الفرق؟ لاحظ إجابات الطلاب.

كّرر النشاط إلى أن تتم مراجعة جميع حقائق الطرح الأساسية.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده لحل هذه المسألة؟ عدد الدرجات المتبقية للصف الدراسي لصعودها. وكيف ستفعل ذلك؟ عن طريق إيجاد ناتج $300 - 400$. أي قوالب نظام عد العشرات ستستخدمها لتمثيل العدد 400؟ 4 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات.

كيف ستستخدم قوالب نظام عد العشرات لتوضيح المسألة $300 - 400$ ؟ يتم استبعاد 3 قطع مسطحة خاصة بتمثيل المئات. كم عدد المئات المتبقية؟ مائة واحدة ما ناتج $300 - 400$ 100

اطلب من الطلاب رسم قوالب نظام عد العشرات. بعد ذلك، اطلب من الطلاب كتابة عدد الدرجات المتبقية للصعود.

اكتب 200 - 500 على اللوحة. هذه المسألة مثل المسألة السابقة. يمكنك أيضًا استخدام قوالب نظام عد العشرات لإيجاد ناتج $200 - 500$. ومع ذلك، يمكنك أيضًا استخدام حقيقة طرح أساسية. أشر إلى 5 و 2 في منزلتي المئات.

استخدام نماذج الرياضيات ما حقيقة الطرح الأساسية التي يمكنك استخدامها مع هذين العددين؟ $3 - 2 = 5$ بعد ذلك اكتب صغرين إلى يمين العدد 3. اكتب العدد 3 باعتباره الفرق. اشرح للطلاب أنه يمكنك كتابة العدد نفسه من الأصغار في كلا العددين الموجودين في المسألة على يمين الفرق. ما ناتج $200 - 500$ ؟ 300

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. استخدم قوالب فعلية أو افتراضية لنظام عد العشرات لاستخدامها في الشرح أثناء الحديث.

4-2 التفكير بطريقة كمية اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما جميع الطرق المختلفة الموضحة في المربع والتي يتم استخدامها لطرح المئات؟ الإجابة النموذجية: كيفية طرح المئات باستخدام القطع المسطحة الخاصة بتمثيل المئات. ومن خلال كتابة جملة طرح. وعن طريق كتابة 5 مئات ناقص 3 مئات يساوي مائتين.

قم بحل التمارين 1-6 مع طلاب الصف الدراسي بشكل جماعي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

4-2 الاستنتاج المتكرر ما حقيقة الطرح التي يمكنك استخدامها لإيجاد ناتج $800 - 900$ ؟ الإجابة النموذجية: $8 - 9 = 1$

الملاحظة والحساب

إرشاد جديد
أنت تعرف أن $5 - 3 = 2$
إذاً: $500 - 300 = 200$

هل يمكنك أن تخبرني
معضلة من هذا
النوع؟

يمكنك استخدام عظام الطرح
الأساسية لمساعدتك على طرح المئات

أوجد ناتج $500 - 300$

5 مئات
- 3 مئات
= 2 مائة

$500 - 300 = 200$

إطرح.

1. $800 - 100 = 700$	2. $200 - 200 = 0$
3. $\begin{array}{r} 700 \\ - 100 \\ \hline 600 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 400 \\ - 200 \\ \hline 200 \end{array}$
5. $\begin{array}{r} 500 \\ - 300 \\ \hline 200 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 700 \\ - 300 \\ \hline 400 \end{array}$

ما حقيقة الطرح التي يمكنك استخدامها في إيجاد $900 - 800$ ؟

توضيح للمعلم: في تدريسي 400 درجة، قرر سمي القرائي أن يجمع التمرينات كلها، ويصغها بالمثل 300 درجة. فكان عدد التمرينات المسجلة أصلاً يستخدم نظام عد العشرات. أرس المئات. أكتب هذه الفروقات التالية.

الاسم والتاريخ:

طرح المئات

الاستكشاف والشرح

التمرين 2
المسألة الأساسية:
كم بقى من الأعداد
التي كانت 400؟

**ما طرحت عليه
وارفعه
وأزلته
وأولاه**

100

توضيح للمعلم: في تدريسي 400 درجة، قرر سمي القرائي أن يجمع التمرينات كلها، ويصغها بالمثل 300 درجة. فكان عدد التمرينات المسجلة أصلاً يستخدم نظام عد العشرات. أرس المئات. أكتب هذه الفروقات التالية.

أعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في الجزء "أعتمد على نفسي"، وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بفرده. اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. اكتب الأعداد 100 و 200 و 300 و 400 و 500 و 600 و 700 و 800 و 900 على السبورة. أخرج مجموعات الطلاب الثنائية بأنهم سينتاقسون لكثافة جمل عددية مع استخدام كل من هذه الأعداد ليكون أحد الفروقات. (مثال $900 - 0 = 900$ - 200 = 700، $500 - 100 = 400$ ، وما إلى ذلك) وضح أن الطالب الأول في كل مجموعة ثنائية الذي سيكتب 9 فروقات بشكل دقيق سيكون هو الفائز.

خطأ شائع! قد يجد الطلاب صعوبة في الإبقاء على الأعداد في المنزلة المناسبة لقيمتها. اطلب من الطلاب رسم خطوط رأسية لفصل الأعداد وتنظيمها لتكون محاذاة الأرقام الموجودة بالأسفل.

حل المسائل

استخدام البنية

تمرين 28 منحت المدرسة 300 علم للمعلمين في احتفالات اليوم الوطني. فكم عدد الأعلام المتبقية الآن؟ **100 علم** ما مدى تشابه هذه المسألة مع تلك التي قمت بحلها للتو؟ الإجابة النموذجية: استخدمت إحدى حقائق الطرح لمساعدتي في طرح المئات.

بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات ما مدى اختلاف طرح المئات عن طرح الأحاد؟ الإجابة النموذجية: يتطلب طرح المئات الطرح باستخدام أعداد أكبر بكثير مقارنة بطرح الأحاد.

التطوير التكويني

الانتظام في صفوف بينما ينتظم كل الطلاب في صفوف للخروج إلى الاستراحة أو الغداء أو مغادرة المدرسة، اطرّح عليهم سؤال طرح من أسئلة الصواب أو الخطأ مثل التالي:

صواب أم خطأ: $700 - 100 = 800$ خطأ

صواب أم خطأ: $100 - 100 = 200$ صواب

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

27. حضر 700 شخص لقاء أولياء الأمور بداية العام الدراسي الذي أقامته مدرستي وحضر 500 شخص لقاء أولياء الأمور نهاية العام الدراسي. فكم عدد الأشخاص الزائدين الذين حضروا لقاء بداية العام الدراسي عن نهاية العام الدراسي؟

200 شخص

28. صنعت إحدى المدارس 600 علم لاستخدامات اليوم الوطني لمملكة الإمارات العربية المتحدة. أخذ 200 طالب أعلامهم معهم إلى المنزل. فكم عدد الأعلام المتبقية؟

400 علم

29. في أروحة الحدف القراسي 200 بلاطه منها 100 بلاطه زرقاء وبقي البلاطات بيضاء. فكم عدد البلاطات البيضاء؟

100 بلاطه

الكتابة في الرياضيات ما وجه الشبه بين طرح المئات وطرح الأحاد؟
الإجابة النموذجية: يمكنك الطرح بطريقة طرح الأحاد نفسها. ثم تجمع صفيرين في عمودي العشرات والأحاد إلى الإجابة لكي تعرف عدد المئات المتبقية.

زفلة لعبة

استخدم مكعب الطرح التي تعرفها لرفع البات.

أعتمد على نفسي

إطرح.

7. $800 - 300 = 500$	8. $600 - 600 = 0$
9. $300 - 100 = 200$	10. $900 - 200 = 700$
11. $800 - 400 = 400$	12. $700 - 500 = 200$
13. $200 - 200 = 0$	14. $400 - 100 = 300$
15. $\begin{array}{r} 700 \\ - 400 \\ \hline 300 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 800 \\ - 200 \\ \hline 600 \end{array}$
17. $\begin{array}{r} 300 \\ - 300 \\ \hline 0 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 500 \\ - 400 \\ \hline 100 \end{array}$
19. $\begin{array}{r} 500 \\ - 300 \\ \hline 200 \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 200 \\ - 100 \\ \hline 100 \end{array}$
21. $\begin{array}{r} 600 \\ - 200 \\ \hline 400 \end{array}$	22. $\begin{array}{r} 900 \\ - 700 \\ \hline 200 \end{array}$
23. $\begin{array}{r} 700 \\ - 200 \\ \hline 500 \end{array}$	24. $\begin{array}{r} 400 \\ - 300 \\ \hline 100 \end{array}$
25. $\begin{array}{r} 800 \\ - 0 \\ \hline 800 \end{array}$	26. $\begin{array}{r} 800 \\ - 800 \\ \hline 0 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أفلام رصاص

على بطاقات الفهرسة، اكتب مسائل طرح لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام مع وجود أعداد ناقصة. مثل $500 = \text{_____} - 900$. أعط كل طالب عدة بطاقات فهرسة. اطلب من الطلاب حل المسألة ذهنيًا. ثم اكتب إجاباتهم على البطاقات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (0-5)

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من ثلاثة أفراد. اطلب من أحد الطلاب درجة مكعب أعداد مرتين وإضافة صفرين إلى العددين الناتجين لتكوين أعداد تتألف من ثلاثة أرقام. اطلب من طالب ثانٍ كتابة جملة طرح أعداد باستخدام تلك الأعداد. اطلب من الطالب الثالث في المجموعة حل جملة طرح الأعداد. اطلب من أعضاء المجموعة تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيدي الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة (مُرَقَّبة بالأعداد 0 و مئة ... و 9 مئات على كل بطاقة). خطوط أعداد، قطعنا عد ملوثان اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. قدّم خط أعداد مُرَقَّم بمضاعفات العدد 100 (0-900). اطلب من أحد الطلاب اختيار بطاقتي فهرسة وتمثيل جملة طرح أعداد باستخدام قطعة عد وخط الأعداد. اطلب من الزميل الآخر التحقق من الإجابة. أخبر الطلاب بتبديل الأدوار وتكرار النشاط.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب مسألة طرح على اللوحة، على سبيل المثال: $200 = \text{_____} - 300$. قل: **سأقتطع 200 من 300 للتوصل إلى الإجابة.** أوجد حل المسألة. قل: **اقتطعت 200 من 300 للحصول على الناتج 100.** أكّد على الفرق بين يفتطح واقتطع. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. سيكتب كل طالب مسألة طرح باستخدام مضاعفات مئة واحدة ويطلب من زميله حلها. اجعل كل طالب يسأل زميله: **ما العدد الذي اقتطعت منه؟** ويجيب الزميل: **اقتطعت _____ من _____**

مستوى التوسع

معنى الكلمة في السياق

ارسم جدولاً من عمودين وضع لهما عنوانين: الأول هو الاقتطاع (بالإنجليزية: Away) والثاني هو الطريقة (بالإنجليزية: A way). اكتب $400 - 100 = \text{_____}$. قل: هذه المسألة عبارة عن العدد 400 الذي يتم اقتطاع العدد 100 منه، مع الإشارة إلى العنوان "الاقتطاع". اكتب ثم قل: **اقتطاع** تعني "طرح". أشر إلى العنوان "الطريقة". اكتب ثم قل: **نحتاج إلى طريقة لحل هذه المسألة.** كيف يمكننا حل هذه المسألة؟ ركّز على توضيح أن الكلمة "اقتطاع" تعد مرادفة للكلمة "طرح". قل: **إحدى طرق حل مسألة اقتطاع العدد 100 من العدد 400 هي استخدام قوالب نظام عد العشرات.** وهناك طريقة أخرى لحل مسألة اقتطاع العدد 100 من العدد 400 هي استخدام الرياضيات الذهنية. أعلم أن ناتج اقتطاع 1 من 4 هو 3. إذن ناتج اقتطاع 100 من 400 هو 300. اكتب $200 - 500 = \text{_____}$. واطلب من الطلاب وصف طريقتين لحل هذه المسألة.

المستوى الناشئ

تكوين الروابط

اكتب $300 - 400 = \text{_____}$. ثم أشر إلى 4 و 3 وقل: **بما أن ناتج اقتطاع 3 من 4 هو 1، واقتطاع 30 من 40 هو 10، إذاً يكون ناتج اقتطاع 300 من 400 هو 100.** قم بالتوسع في هذا الأمر أثناء تحدثك. اكتب $300 - 500 = \text{_____}$. ثم قل: **ناتج 5 ناقص 3 هو 2، إذاً ناتج 500 ناقص 300 هو؟** ويمكن للطلاب كتابة إجاباتهم أو نطقها أو التلميح لها. قل: **إذا الإجابة هي ...** للحث على التردد الجماعي للإجابة المتمثلة في العدد 200. ركّز هذا النشاط حسبما يسمح الوقت، وذلك باستخدام مسائل طرح مماثلة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي القسم
مساعدة الواجب المنزلي.

حل المسائل

استخدام الأدوات الملائمة

تمرين 11 ما الأداة التي يمكنك استخدامها لمساعدتك في التحقق من
إجابتك؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام قوالب نظام عد العشرات
للتحقق من إجابتي. اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يفضلونها
للتحقق من الإجابة.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء
فهم شائعين بين الطلاب.

- 7 - 2 ليست الحقيقة الأساسية الصحيحة
- 2 + 5 أعداد غير صحيحة: الجمع
- 5 + 2 أعداد غير صحيحة: الجمع
- 7 - 5 صحيحة

استحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد جافة قابلة للمسح

التدعيم التكويني

ألواح الإجابة امسح الطلاب لوحة كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد. اكتب
المسألة التالية $500 = 400 - 900$ على اللوحة. اطلب من الطلاب
حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح. بعدما ينتهي كل طالب،
أخبرهم أن يرفعوا لوحاتهم عاليًا في الهواء. لماذا يمكنك استخدام حقائق
تتعلق بأعداد مكونة من رقم واحد لمساعدتك في طرح المئات؟ الإجابة
النموذجية: نظرًا لأن المئات عبارة عن أعداد تتكون من رقم واحد مضاف
إليه صفرين

حل جميع المسائل الكلامية.

1. ذهبت 800 شخص لمشاهدة مباراة كرة القدم في غارنر ستاد. 200 شخص مشوا في المشاة. كم عدد الأشخاص الذين ظلوا لمشاهدة المباراة؟
600 شخص

2. ذهبت 500 ولد وأب إلى مباراة كرة القدم. وعُثر النيران 300 أب. كم عدد الأولاد الذين حضروا المباراة؟
200 ولد

3. تملك المصممة شرائع البنزوا وشطاف التوتة للحداد. وتم بيع 900 وحدة غذائية. فاشترى 300 شخص شطاف التوتة. كم عدد شرائع البنزوا التي تم بيعها؟
600 شريحة بنزوا

تمرين على الاختبار

4. أتي غيلف غندرف من باتي بيكر أن لها مئتي في حل $700 - 500$.
 $7 - 2 = 5$ $2 + 5 = 7$ $5 + 2 = 7$ $7 - 5 = 2$

الاسم والتاريخ

التمرين 2
طرح المئات

مساعدة التلاميذ التمرين
أوجد $300 - 200 = 100$

إرشاد تلميذ
أنا أعرف أن $3 - 2 = 1$
 $300 - 200 = 100$

تمارين
إطرح.

1. $700 - 300 = 400$	2. $500 - 200 = 300$
3. $300 - 100 = 200$	4. $100 - 100 = 0$
5. $600 - 400 = 200$	6. $800 - 700 = 100$
7. $900 - 100 = 800$	8. $500 - 100 = 400$
9. $400 - 400 = 0$	10. $400 - 200 = 200$

هدف الدرس

طرح الـ 10 و 100 من الأعداد ذهنيًا.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

الطرح

النشاط

- **مراجعة الدقة**  نظم الطلاب في مجموعات صغيرة. اطلب من كل مجموعة مناقشة ما تعنيه المفردة "طرح". بعد ذلك، اطلب من المجموعات تقديم معنى المفردة "طرح" للصف الدراسي بأكمله.
- ناقش مع الطلاب كيف استخدموا الحقائق الأساسية عند طرح الأعداد المكونة من رقمين. على سبيل المثال، يمكنهم توضيح أنهم يستخدمون الحقائق الأساسية عند طرح الأعداد في منزلة الآحاد، ثم في منزلة العشرات.
- اطلب من الطلاب الاطلاع على مربع "الملاحظة والحساب" الوارد في أعلى الصفحة الثانية من الدرس. واطلب من متطوعين توضيح أمثلة عن كيفية استخدام الحقائق الأساسية في حل أمثلة طرح لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم الحسي: الصور/الرسومات

لتقديم الدرس، استخدم صورًا لأشياء في مجموعات تتألف من 10 للتدريب على العد مع طلاب الصف الدراسي بأكمله. استخدم صور المصطلحات المذكورة في تباين الدرس بأكملها لتوضيح هذه المصطلحات: ملعب وزهور وأزهرت وبق وما يتم تناوله ومسرحية (إنتاج مسرحي) وزهور برية وحقل وطيور وبركة وبحيرة وفرغ الضفدع لتقديم دعم لغوي إضافي. كوّن مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ/مستوى التوسع مع الطلاب من المستوى الانتقالي أثناء تباين حل المسائل.

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسومات وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ مع وصف الإستراتيجية وشرح طريقة الاستنتاج المتبعة في ذلك. وينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والآحاد والآحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

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

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط ب مجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1 المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2 المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3 المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التباين 1-8
التباين 9-23
التباين 24-26، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

فانن. اكتب > أو <. أي الرقمين الأكبر، 365 أو 356؟ اشرح.

356 > 365

الإجابة النموذجية: 6 عشرات أكبر من 5 عشرات.



التفكير بطريقة كمية إذا أضفت 10 إلى 356، فأني العددين

سيكون الأكبر؟ اشرح. الإجابة النموذجية: سيكون العدد 366 أكبر من 365.

6 آحاد أكبر من 5 آحاد.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: خطوط أعداد (مرفقة من 0-10 و 100-900)

اعرض على الصف الدراسي خط أعداد مرفقًا من 0-10. اعرض على الصف الدراسي خط أعداد مرفقًا من 100-900.

افترض أن معك 6 واقتطعت منه العدد 4. فكم عدد ما تبقى لديك؟ 2

افترض أن معك العدد 7 واقتطعت منه 4. فكم عدد ما تبقى لديك؟ 3

أشر إلى خط أعداد المئات.

افترض أن معك العدد 600 واقتطعت منه 400. فكم عدد ما تبقى لديك؟

200 افترض أن معك العدد 700 واقتطعت منه 400. فكم عدد ما تبقى

لديك؟ 300

ناقش مع طلاب الصف الدراسي كيف يمكن لحقائق الطرح الأساسية المساعدة في طرح المئات. ا طرح خط الأعداد بعيدًا وجرب استخدام

بعض الأمثلة الأخرى مع طلاب الصف.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب.

كيف يمكنك إيجاد عدد الطلاب الذين لا يزالون في الملعب؟ من خلال طرح 100 من 135.

هيا نمثل هذه المسألة. أي قوالب نظام عد العشرات ستستخدمها لتوضيح العدد 135 ؟ قطعة مسطحة خاصة بتمثيل المئات، 3 قضبان عشرات، 5 مكعبات وحدات.

طرح 100. إذا أزلت قطعة مسطحة واحدة خاصة بتمثيل المئات. فما الذي سيبقى لك؟ 3 قضبان عشرات و 5 مكعبات أعداد

فكر في حقيقة طرح أساسية يمكنك استخدامها لإيجاد عدد المئات التي تبقت لك. وذلك عندما تطرح 100 من 135. ما حقيقة الطرح الأساسية؟ $1 - 1 = 0$

كم عدد المئات الموجودة في قيمة الفرق؟ 0 مئات إذاً، ما الفرق؟ 35 كم عدد الطلاب الذين لا يزالون في الملعب؟ 35 طالباً

استخدام نماذج الرياضيات ما جملة طرح الأعداد التي يمكنك كتابتها لتمثيل هذه المسألة؟ $135 - 100 = 35$

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. وضح أن الطرح الذهني يتضمن استخدام حقائقها تعرفها أو يمكنك القيام بها بسهولة بدون استخدام ورق.

8-م

الاستنتاج المبتكر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". هل من الصحيح دائماً أنه عند طرح 100 من عدد ما، فإن العدد الوحيد الذي يتغير في الفرق هو العدد الواقع في منزلة المئات؟ أم أن هذا صحيح أحياناً؟ أم ليس صحيحاً على الإطلاق؟ اشرح الإجابة النموذجية: من الصحيح دائماً أن العدد الوحيد الذي يتغير هو العدد الواقع في منزلة المئات. ويحدث هذا لأنني أطرح الأصغر في منزلي الأحاد والعشرات.

قم بحل التمارين 1-8 مع طلاب الصف الدراسي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

10-م

فهم طبيعة المسائل أخبر الطلاب بكيفية طرح العددين 10 أو 100 ذهنياً. الإجابة النموذجية: تقوم بطرح العدد 1 إما من منزلة المئات أو العشرات.

الملاحظة والحساب

لنطرح 100 أو 10. فكم في المئات التي نتركها؟

لنطرح ذهنياً 100

$$\begin{array}{r} 422 \\ - 100 \\ \hline 322 \end{array}$$

إرشاد مفيد أنت تعرف أن $4 - 1 = 3$

لنطرح ذهنياً 10

$$\begin{array}{r} 460 \\ - 10 \\ \hline 450 \end{array}$$

أنت تعرف أن $6 - 1 = 5$

لنطرح:

1. $\begin{array}{r} 329 \\ - 100 \\ \hline 229 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 820 \\ - 10 \\ \hline 810 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 363 \\ - 100 \\ \hline 263 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 678 \\ - 10 \\ \hline 668 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 724 \\ - 10 \\ \hline 714 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 164 \\ - 10 \\ \hline 154 \end{array}$
7. $900 - 100 = 800$	8. $743 - 10 = 733$	

ملاحظة في الرياضيات لأنك كتبت بتلك طرحة 10 أو 100 ذهنياً.

الاسم والتاريخ

طرح 10 أو 100 ذهنياً

الشرح

نظم الصّحّور!

35 طالباً

توجيهات المعلم: يرمز 135 طالباً في الملعب. دخل سيم 100 طالباً إلى الحفّة. فكم أصبح عدد الطلاب في الملعب؟ استخدم شكليات نظام عد العشرات في العمل. اكتب العدد.

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في الجزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية بدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. اطلب من الطلاب كتابة مسائل تتضمن طرح العدد 100 أو 10 من عدد يتألف من ثلاثة أرقام. وجه الطلاب إلى تبادل المسائل مع زملائهم ومن ثم حل تلك المسائل. اطلب من الطلاب مناقشة كيف أن ما تعلوه في هذا الدرس قد ساعدهم على حل هذه المسائل.

حل المسائل

بناء فرضيات

تمرين 26 كيف يمكنك إثبات أن هناك 413 زهرة بيرية متبقية في الحقل؟
الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام قوالب نظام عد العشرات لتمثيل هذه المسألة.

مراجعة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم عن الوارد في الجزء "الكتابة في الرياضيات" لزملائهم.

التطوير التكويني

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

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

أفترض:

9. $\begin{array}{r} 491 \\ -100 \\ \hline 391 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 942 \\ -10 \\ \hline 932 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 770 \\ -10 \\ \hline 760 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 672 \\ -100 \\ \hline 572 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 853 \\ -100 \\ \hline 753 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 269 \\ -10 \\ \hline 259 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 368 \\ -10 \\ \hline 358 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 374 \\ -100 \\ \hline 274 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 982 \\ -100 \\ \hline 882 \end{array}$
18. $498 - 100 = 398$		19. $533 - 100 = 433$
أوجد العدد الناقص.		
20. $434 - 10 = 424$		21. $371 - 100 = 271$
22. $738 - 100 = 638$		23. $270 - 10 = 260$

حل المسائل

24. يوجد 863 زهرة بتلك في حقل المدرسة.
100 منها أكلتها الممرات. فكم أصبح عدد الزهور الموجودة في الحقل؟

25. أتي 299 شخصًا إلى ملعب المدرسة.
واضط 10 منهم للتمارين. فكم بقي في الملعب؟

26. نبت 423 زهرة في الحقل. قطعك عذبة 10 منها. فكم عدد الزهور البقية المتبقية في الحقل؟

27. **الكتابة في الرياضيات** افترض كيف لطرح دفعة 10 من 900.

الإجابة النموذجية: يمكنك العد تنازليًا بمقدار 10.

$900 - 10 = 890$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قوالب نظام عد العشرات
اكتب 10 - 539 أفقياً على اللوحة. واطلب من الطلاب استخدام قوالب نظام عد العشرات لإيجاد الفرق. وناقشهم في أن الرقم الوحيد الذي سيتغير في الفرق هو منزلة العشرات. اكتب 245 - 100 أفقياً على اللوحة. واطلب من الطلاب استخدام قوالب نظام عد العشرات لإيجاد الفرق. وناقشهم في أن الرقم الوحيد الذي سيتغير في الفرق هو منزلة المئات. كرّر هذه العملية من خلال جعل الطلاب يطرحون العدد 10 أو 100 من أعداد مختلفة تتألف من ثلاثة أرقام.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (0-5).
بطاقات فهرسة (عليها العدد 10 - أو 100 -).
قوالب نظام عد العشرات
اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. أعط كل مجموعة ثمانية من الطلاب 10 بطاقات فهرسة ومكعب أعداد. اطلب من الطلاب وضع البطاقات بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من أحد الطلاب درجة مكعب أعداد ثلاث مرات لتكوين عدد يتألف من ثلاثة أرقام. اطلب من زميل هذا الطالب قلب بطاقة فهرسة لإيجاد العدد الذي سيتم طرحه من العدد التكوّن من ثلاثة أرقام باستخدام قوالب نظام عد العشرات. وأخبر المجموعات الثمانية بتبديل الأدوار وتكرار النشاط إلى أن يتم استخدام جميع بطاقات الفهرسة.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: لا شيء
اكتب جملة طرح المئات نفسها على اللوحة مرتين. اطلب من طالبين أن يأتيا إلى اللوحة ويحلا جملتي الطرح. ويظل بجانب اللوحة الطالب الذي يجب عن جملة (أو مسألة) الطرح إجابة صحيحة أولاً. ويعود الطالب الثاني إلى مكانه. اطلب من طالب آخر أن يأتي إلى اللوحة وكرّر هذا النشاط. واصل هذا الأمر إلى أن نتاج لجميع الطلاب الفرصة لطرح العدد 10 أو 100 ذهنيًا من عدد يتكوّن من ثلاثة أرقام.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الحس العددي

اكتب $6 - 1 =$ رأسياً على اللوحة. اسأل: ما ناتج اقتطاع واحد من ستة؟ 5 اطلب من الطلاب الإجابة بشكل جماعي و/أو توضيح إجاباتهم باستخدام أصابعهم. اكتب الإجابة. قل: الفرق يساوي خمسة. أضف صفراً واحداً إلى يمين كل عدد. قل: ناتج اقتطاع عشرة من اثنين هو خمسون. أضف صفراً آخر إلى يمين كل صفر. قل: ناتج اقتطاع مئة واحدة من ست مئة هو خمسمائة. أكد على الكلمة مئة في كل مرة تنطقها. كرّر الأمر باستخدام مسائل مشابهة. مع مطالبة أحد الطلاب المنطوعين بقراءة المسألة بصوت مرتفع. على أن يستخدم منطوع آخر الرياضيات الذهنية للتوصل إلى الإجابة.

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

ورّع أفراساً دوّارة مرقمة من 0-9 على الطلاب. اطلب من ثلاثة طلاب تدوير القرص للحصول على أحد الأعداد. اسأل: ما العدد الذي فيمت بتدويره؟ اطلب من كل طالب الإجابة. فيمت بتدوير العدد. اكتب الأعداد على اللوحة: استخدم هذه الأعداد متبوعة بصفر واحد أو صفرين لإنشاء أعداد تتكوّن من رقمين أو ثلاثة أرقام. ونحت كل عدد جديد. اكتب 10 أو 100 لإنشاء مسألة طرح. واطلب من الطلاب استخدام الرياضيات الذهنية لحل المسألة. كرّر هذا النشاط حتى نتاج ليعتلف الطلاب الفرصة لتكوين أعداد.

المستوى الانتقالي

لعبة الأعداد

اقسم الطلاب إلى فريقين. على اللوحة. اكتب مسألة طرح تتضمن عشرات ومئات يمكن للطلاب حلها باستخدام الرياضيات الذهنية. مثل $569 - 10 =$ وسيحصل أول فريق يحل المسألة على نقطة. اطلب من أول طالب يتوصل إلى الإجابة الصحيحة شرح كيفية استخدامه للرياضيات الذهنية للتوصل إلى إجابته. اعرض المسائل وامتح النقاط إلى أن يحصل أحد الفرق على خمس نقاط. وكنجذ. اعرض مسائل تطرح مضاعفات العددين 10 و 100. على سبيل المثال: $20 - 65 =$ و $300 - 781 =$

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي القسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

تمرين 3 التحقق من مدى صحة الحل

تمرين 12 اطلب من الطلاب مقارنة إجاباتهم بإجابات زملائهم. واطلب منهم تحديد ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة. وإذا لزم الأمر، فاطلب من مجموعات ثنائية من الطلاب مراجعة إجاباتهم.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

163 تم طرح المئات بصورة غير صحيحة

263 صحيحة

363 لم يتم طرح

463 تم الجمع بدلاً من طرح

التقوية التكوينية

الانتظام في صفوف أعط أحد الطلاب عددًا يتألف من ثلاثة أرقام حتى العدد 999. اسأل هذا الطالب عما سيتبقى له إذا اقتطع 10 أو 100 من هذا العدد. امنح كل طالب الفرصة لطرح العدد 10 أو 100 ذهنيًا من أي من الأعداد.

أوجد العدد المفقود.

7. $358 - 100 = 258$ 8. $843 - 10 = 833$

9. $954 - 10 = 944$ 10. $700 - 100 = 600$

11. بلغ عدد العزير 143 طائرًا على حافة البركة. طار منها 100 طائر. فكم عدد الطيور المتبقية حول البركة؟

43 طائرًا

12. هناك 694 شرفوف خضراء في التوتيرة. تموت 100 شرفوف إلى خضراء كسرة. فكم عدد الشرفوف المتبقية في التوتيرة؟

594 شرفوف

تمرين على الاختبار

13. أوجد ناتج $363 - 100$.

163 ☐ 263 ☒ 363 ☐ 463 ☐

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 3 طرح 10 أو 100 ذهنيًا

مساعدة التمرين

التمرين 100 ذهنيًا

567
- 100
467

التمرين 30 ذهنيًا

567
- 10
557

تمرين

1. $477 - 100 = 377$

2. $378 - 10 = 368$

3. $879 - 100 = 779$

4. $245 - 10 = 235$

5. $849 - 100 = 749$

6. $320 - 10 = 310$

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يلاقون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس الممايز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-3.

مراجعة الدروس	المفهوم	التباين
1	تفكيك المئات للطرح	4-5
2	طرح المئات	6-10
3	الطرح الذهني للعدد 10 أو 100	11-14

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين الطلاب.

تمت الإضافة	600
تم استخدام أحد الأعداد المحددة	300
تمت إساءة فهم المفهوم	100
صحيح	0

الاسم والتاريخ: _____

التحقق من تقدمي

مراجعة المفاهيم

أرسم خطوطاً يوصل الكلمات بما يطابقها.

1. الطرُق
2. الطرُح
3. إعادة التجميع

إيجاد الفرق بين متبوعين.
تفكيك عدد ما لكتابته بطريقة جديدة.
إعادة تشكيل الطرُح.

مراجعة المفاهيم

فكّك أحد الجُمعي للطرُح.

4. $345 - 98$
 $245 \quad 100$
 $100 - 98 = 2$
 $245 + 2 = 247$
 $345 - 98 = 247$

5. $926 - 99$
 $826 \quad 100$
 $100 - 99 = 1$
 $826 + 1 = 827$
 $926 - 99 = 827$

تمرين على الاختبار

أوجد ناتج $300 - 300$.

600 ☐ 300 ☐ 100 ☐ 0 ☒

الوحدة 7 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام 437-438

أعلى من المستوى التوسع

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 2 أو أقل**
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
 - استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

- البنود التي تم الإخفاق فيها: من 3 إلى 4**
- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
 - استخدم ورقة عمل "الإثراء" من وحدة سابقة.
 - استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: وقت اللعب" من وحدة سابقة.
 - استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التكويني الإستراتيجي

- البنود التي تم الإخفاق فيها: 6 أو أكثر**
- يمكن أن يستخدم الطلاب أنشطة الاستجابة للتدخل "قريب من المستوى" أو "ضمن المستوى" من الدروس 1-3 من أجل مراجعة المفاهيم.
 - لمراجعة المفاهيم باستخدام وسائل تعليمية يدوية. انتقل إلى الجزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 1-3.

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع إعادة تجميع العشرات.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة تجميع

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب إعادة تجميع على اللوحة. اسأل الطلاب عن الوقت الذي استخدموا فيه المصطلح إعادة تجميع سابقًا. فقد يتذكرون مثالاً لإعادة التجميع عند الجمع أو الطرح.
- اشرح لهم أن إعادة التجميع تعني "تفكيك عدد ما لكتابته بطريقة جديدة". ويؤكد مثلاً أن تبين أن العدد 14 ينتج عن إعادة تجميع 14 واحدًا ليكون في صورة عشرة واحدة و 4 وحدات.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: المتشابه

قبل صفحة "الاستكشاف والشرح"، أعط كل طالب 123 شفاطة أو عودًا خشبيًا. اطلب من الطلاب تجميع العشرات في حزم باستخدام أربطة مطاطية. فإذا قاموا بتكوين عشر مجموعات تتألف كل منها من 10، فاطلب منهم تجميعها في حزمة لتكون 100. وينبغي أن يكتشف الطلاب أن كلاً منهم لديه مجموعة تتألف من مائة واحدة وعشرين و 3 وحدات. واسألهم: كم عدد الشفاطات الموجودة؟ 123 اطلب من الطلاب تفكيك مجموعة من العشرات ووضعها مع مجموعة تتكون من 3 وحدات. ناقش أن كل طالب لديه الآن مجموعة من مائة واحدة، ومجموعة واحدة من عشرة، ومجموعة من 13 واحدًا. قل، لقد أعدنا تجميع عشرة واحدة. فكم عدد الشفاطات التي لا تزال بحوزتنا؟ 123

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسومات وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح: مع وصف الإستراتيجية وشرح طريقة الاستنتاج المتبع. وينبغي أن نعلم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات. والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

الممارسات الرياضية

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2. التفكير بطريقة تجريدية وكمية.
3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
4. استخدام نماذج الرياضيات.
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 ب مجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- التمارين 1-2
- التمارين 3-16
- التمارين 19-47، مسألة مهارات التفكير العليا

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

مراجعة

مسألة اليوم

هل نحتاج إلى إعادة التجميع لإيجاد ناتج $217 + 354$ ؟ **نعم** اشرح.

الإجابة النموذجية: ناتج جمع الأحاد يساوي أكثر من 9.

$$354 + 217 = 571$$



5 استخدام الأدوات الملائمة اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهاره والتبرس الإجرائيان

المواد: قوالب نظام عد العشرات

اطلب من 12 طالبًا الوقوف أمام الصف الدراسي. قسّمهم إلى صف من 10 وصف من 2. وضح أن العدد 12 يتألف من عشرة واحدة وواحدين. ويمكن للطلاب تمثيل هذا التشكيل على مكاتبهم باستخدام قوالب نظام عد العشرات.

أخبر الطلاب بأنك ترغب في طرح 4 طلاب من المقدمة. وضح بأن هناك طالبين اثنين فقط في صف الوحدات.

قل إنك ستعيد تجميع الطلاب الاثني عشر حتى تتبكن من طرح 4. انقل الطلاب من صف العشرات إلى الصف الموجود خلف الـ 2 في صف الوحدات. ثم اطلب من 4 طلاب الجلوس.

كم عدد الطلاب المتبقين؟ 8

اطلب من الطلاب المتبقين في المقدمة عد أنفسهم بشكل ترتيبي لإظهار أن هناك 8 طلاب متبقين.



الاستكشاف والشرح

استحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده؟ كم عدد جبال القفز التي تركها المدرب علي؟ وكيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد $145 - 36$.

اكتب $145 + 36$ على اللوحة بشكل رأسي. أي قوالب نظام عد العشرات ستستخدمها لتوضيح العدد 145؟ قطعة مسطحة واحدة خاصة بتمثيل الياسات، و 4 قضبان عشرات، و 5 مكعبات وحدات (الأحاد) (وحدات) أولاً. هل هناك أحاد كافية في العدد العلوي للطرح منها؟ لا ما الذي يتعين عليك القيام به عندما لا تكون هناك أحاد كافية؟ تتم إعادة تجميع عشرة واحدة لتكون في صورة 10 وحدات مثل طريقة شطب 4 الموجود في منزلة العشرات وكتابة 3 فوقه. أخبر الطلاب أن هذا يوضح أن عشرة واحدة تمت إعادة تجميعها إلى 10 وحدات. كم عدد الوحدات المتبقية بعد إعادة التجميع؟ 15 واحداً مثل طريقة شطب 5 في منزلة الآحاد وكتابة 15 فوقه. ما ناتج $15 - 6$ واحداً؟ 9 وحدات؟ 9 وحدات اطلب من الطلاب استبعاد 6 مكعبات وحدات. ما العدد الذي ينبغي أن يذهب إلى منزلة الآحاد (الوحدات) ليمثل الفرق؟ 9

واصل هذا النشاط من خلال جعل الطلاب يستخدمون قوالب نظام عد العشرات واطلب من متطوع إكمال المسألة على اللوحة.

استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب رسم صورة تبين كيف طرحوا مكعبات نظام عد العشرات في الصفحة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". اطلب من الطلاب أن يشرحوا بكتابتهم الخطوات التي اتبعوها لحل المسألة $429 - 652$.

ثم حل التمارين 1-2 مع طلاب الصف بشكل جماعي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

بناء فرضيات ما أوجه الشبه بين طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام وطرح أعداد مكونة من رقمين؟ الإجابة النموذجية: يتعين عليك إعادة تجميع العشرات إذا لم تكن لديك وحدات كافية.

الملاحظة والحساب

أوجد $429 - 652$

الخطوة 1 اشرح الآحاد. 2. هل يمكنك طرح 9 من 2؟ أنت تفتقر إلى عشرات في صورة 10 أحاد.

الخطوة 2 اشرح العشرات. الخطوة 3 اشرح الياسات. $429 - 652 = 223$

استخدم النموذج 7 وعقبات نظام عد العشرات. اشرح.

1.

المئات	العشرات	الآحاد
5	3	6
4	4	6
1	1	2
5	2	9

2.

المئات	العشرات	الآحاد
7	7	13
4	8	3
3	4	4

ما أوجه الشبه بين طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام وطرح أعداد مكونة من رقمين؟

الاسم والتاريخ

إعادة تجميع العشرات

الاستكشاف والشرح

أوجد $109 - 36$

توجيهات المعلم: استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتوضيح الحل على الجانب الأيمن من الصفحة.

الطلاب: اشرح الخطوات التي اتبعتها لحل المسألة.

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين بمفردهم دون استخدام وسائل تعليمية يدوية.

خطأ شائع! قد يواجه الطلاب صعوبة في تذكر إضافة العشرة الذي تمت إعادة جميعها إلى العدد الموجود بالفعل في منزلة الآحاد. اطلب منهم تحويط هذا الرقم حتى يتذكروا من ملاحظته.

حل المسائل

التمرين 17-19 حل المسائل

التمرين 17-19 حل تعين عليك إعادة التجميع لحل التمارين 17-19؟ اشرح الإجابة النموذجية: نعم، في جميع هذه التمارين، لم تكن هناك وحدات كافية للطرح، لذا فإن جميعها احتاج إلى إعادة التجميع.

الاستنتاجات المتكررة

مسألة مهارات التفكير العليا ماذا كان سيحدث إذا كتب قالج $324 = 165 - 481$ ؟ الإجابة النموذجية: كان خطأ قالج سيئ. فهو لم يتم إعادة تجميع الوحدات.

التفكير التكويني

الكتابة في الدفتر اكتب السؤال التالي على اللوحة. واطلب من الطلاب كتابة الإجابة في الدفتر الخاص بهم.

لماذا يتعين عليك أحياناً إعادة تجميع العشرات من أجل الطرح؟ الإجابة النموذجية: في بعض الأحيان، يكون العدد الخاص بالآحاد الذي يتعين عليّ طرحه أكبر من العدد الخاص بالآحاد في العدد الذي يتعين عليّ طرح منه.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

17. فزرت 382 كرة على التوالي، وفزرت 277 كرة على التوالي. فكم عدد الكرات الزائدة التي فازتها من أكثر من 400؟

105 فزرت

18. فزرت 472 كرة معًا، مع 155. فكم عدد الكرات المخاططة التي فازتها؟

317 كرة معًا

19. فزرت 294 كرة جولف في يوم واحد، وفزرت 149 كرة في الصباح. فكم عدد كرات الجولف التي فازتها بعد الظهر؟

145 كرة جولف

مسألة مهارات التفكير العليا كنت قالج $381 - 165 = 224$. فكم عدد الكرات التي لم يبقَ منها؟

الإجابة النموذجية: طرح قالج 1 من 5 بدلاً من أن

بعد تجميع 10 آحاد، $381 - 165 = 216$

أعتمد على نفسي

استخدم النموذج 7 وتعليمات نظام عدد العشرات. اطرع.

3.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آحاد</th> <th>عشرات</th> <th>مئات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>8</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	آحاد	عشرات	مئات	2	5	4	3	8	2	1	2	8	4.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آحاد</th> <th>عشرات</th> <th>مئات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	آحاد	عشرات	مئات	8	1	4	9	4	6	7	6	4														
آحاد	عشرات	مئات																																							
2	5	4																																							
3	8	2																																							
1	2	8																																							
آحاد	عشرات	مئات																																							
8	1	4																																							
9	4	6																																							
7	6	4																																							
5.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آحاد</th> <th>عشرات</th> <th>مئات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	آحاد	عشرات	مئات	9	0	5	6	7	5	5	7	6	6.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آحاد</th> <th>عشرات</th> <th>مئات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	آحاد	عشرات	مئات	5	4	6	8	1	8	3	6	5	7.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آحاد</th> <th>عشرات</th> <th>مئات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	آحاد	عشرات	مئات	9	2	1	5	3	6	4	6	2
آحاد	عشرات	مئات																																							
9	0	5																																							
6	7	5																																							
5	7	6																																							
آحاد	عشرات	مئات																																							
5	4	6																																							
8	1	8																																							
3	6	5																																							
آحاد	عشرات	مئات																																							
9	2	1																																							
5	3	6																																							
4	6	2																																							
8.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>754</td> </tr> <tr> <td>- 507</td> </tr> <tr> <td>247</td> </tr> </tbody> </table>	754	- 507	247	9.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>455</td> </tr> <tr> <td>- 326</td> </tr> <tr> <td>129</td> </tr> </tbody> </table>	455	- 326	129	10.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>930</td> </tr> <tr> <td>- 428</td> </tr> <tr> <td>502</td> </tr> </tbody> </table>	930	- 428	502																											
754																																									
- 507																																									
247																																									
455																																									
- 326																																									
129																																									
930																																									
- 428																																									
502																																									
11.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>780</td> </tr> <tr> <td>- 436</td> </tr> <tr> <td>344</td> </tr> </tbody> </table>	780	- 436	344	12.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>652</td> </tr> <tr> <td>- 35</td> </tr> <tr> <td>617</td> </tr> </tbody> </table>	652	- 35	617	13.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>931</td> </tr> <tr> <td>- 6</td> </tr> <tr> <td>925</td> </tr> </tbody> </table>	931	- 6	925																											
780																																									
- 436																																									
344																																									
652																																									
- 35																																									
617																																									
931																																									
- 6																																									
925																																									
14.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>387</td> </tr> <tr> <td>- 18</td> </tr> <tr> <td>369</td> </tr> </tbody> </table>	387	- 18	369	15.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>423</td> </tr> <tr> <td>- 119</td> </tr> <tr> <td>304</td> </tr> </tbody> </table>	423	- 119	304	16.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>540</td> </tr> <tr> <td>- 15</td> </tr> <tr> <td>525</td> </tr> </tbody> </table>	540	- 15	525																											
387																																									
- 18																																									
369																																									
423																																									
- 119																																									
304																																									
540																																									
- 15																																									
525																																									

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قوالب نظام عد العشرات، نموذج 7

أخبر الطلاب بأن لديهم عشرين و 4 وحدات. واطلب منهم استخدام قوالب نظام عد العشرات ونموذج 7 لإعادة تجميع عشرة واحدة وتكوين المزيد من الوحدات. كم عدد العشرات التي لديك؟ عشرة واحدة كم عدد الوحدات التي لديك؟ 14 واحدًا أخبر الطلاب بأن لديهم 8 عشرات و 0 وحدات. أعد تجميع عشرة واحدة لتكوين وحدات أكثر. كم عدد العشرات التي لديك؟ 7 عشرات كم عدد الوحدات التي لديك؟ 10 وحدات كثر هذا النشاط باستخدام مجموعات مختلفة من العشرات والوحدات.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوائر (مرقمة من 1-9)، قوالب نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من أربعة. اطلب من أحد الطلاب تدوير القرص الدوار لتكوين ستة أعداد وتسجيلها. واطلب من الطالب الثاني استخدام هذه الأعداد لعرض مسألة طرح تتطلب إعادة تجميع العشرات باستخدام قوالب نظام عد العشرات. واطلب من الطالب الثالث حل المسألة. واطلب من الطالب الرابع التحقق من العمل. واطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (من 0-9) اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد الطلاب رسم 3 بطاقات لإيجاد عدد يتكون من ثلاثة أرقام يكون هو الفرق. واطلب من هذا الطالب كتابة مسألة طرح باستخدام هذا العدد باعتباره الفرق. ويحضر الطلاب نقاطًا بحسب: نقطة واحدة عند عدم إعادة التجميع. ونقطتان عند إعادة تجميع عشرات. واطلب من الطلاب تتبع النقاط التي يحرزونها. بعد ذلك، اطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار هذا النشاط إلى أن يحرز أحد الطلاب 10 نقاط.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

المفردات الأساسية

اكتب على اللوحة 114 - 342. استخدم قوالب نظام عد العشرات ومخطط للقيمة المكانية للمئات والعشرات والآحاد من أجل تمثيل عملية إعادة تجميع العشرات. قل، أريد استبعاد أربعة وحدات. ولا توجد وحدات كافية للطرح منها. يلزمني إعادة التجميع. قل، إعادة التجميع. أعد تجميع عشرة واحدة لتنتقل إلى عشرة وحدات من أجل تمثيل حل هذه المسألة. قم بتمثيل مسائل طرح مماثلة لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام. مع إعادة تجميع عشرات. والتأكد من نطق الطلاب الصحيح للمفردة إعادة تجميع.

مستوى التوسع

استيعاب التراكيب اللغوية

اكتب إعادة التجميع = إعادة التشكيل وشرحهما بشكل موجز. قل، إعادة التجميع هو إعادة تشكيل أو تفكيك لقيمة معينة. في هذا المثال، يمكن استخدام كلا المصطلحين لمزيد من التوضيح. اعرض مسألتي طرح رأسي لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام. مع استخدام المصطلحين "إعادة تجميع" و"إعادة تشكيل" مع كليهما للتنبيه على أن حل المسألتين يتطلب "إعادة تجميع" أو "إعادة تشكيل" للعشرات. أوجد حل المسألتين. مع استخدام كلا المصطلحين السابقين. مع قول، يلزم الأمر إعادة تجميع عشرة واحدة لتنتقل إلى عشر وحدات مع إحدى المسألتين. ويلزم الأمر إعادة تشكيل عشرة واحدة لتصبح عشر وحدات مع المسألة الأخرى. ركز على نطق هذين المصطلحين. واطلب من الطلاب استخدام نفس العبارتين السابقتين أثناء مناقشة مسائل إضافية.

المستوى الانتقالي

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب إعادة تجميع على اللوحة. اشرح أن كلمة "إعادة" تعني "مرة أخرى". ووضح أيضًا أن هذه الكلمة عندما تضاف إلى كلمة أخرى، فإنها تغير معناها. اكتب 245 - 682 رأسًا على اللوحة. قل، لم أكتب هذه المسألة بشكل صحيح. يتعين علي كتابتها مرة أخرى. يلزمني إعادة كتابتها. أكد على إعادة كتابتها، ثم اشطب على هذه المسألة غير الصحيحة واكتب 245 - 682 بجوارها. واطلب من الطلاب توجيهك لحل هذه المسألة باستخدام عملية إعادة تجميع العشرات. كثر هذا النشاط، مع كتابة مسائل طرح متنوعة لأعداد تتألف من ثلاثة أرقام.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.

ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي القسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

تمرين 14 إذا كان 206 من البالغين تساءل، فكم كان عدد البالغين من الرجال؟ 201 رجل

المميز في الصفحة السابقة.

الحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين الطلاب.

222 - 392 لا تحتاج إلى إعادة جميع

266 - 385 صحيحة

321 - 692 لا تحتاج إلى إعادة جميع

172 - 295 لا تحتاج إلى إعادة جميع

تحتاج إلى

• ألواح الكتابة القابلة للمسح

• أقلام تحديد جافة بمحاة

التدريب التكراري

ألواح الإجابة قُدِّم لكل طالب لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد. اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة ليحلها الطلاب على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

$$\begin{array}{r} 931 \\ - 629 \\ \hline 302 \end{array}$$

وعندما ينتهي كل طالب، اطلب منهم أن يرفعوا لوحاتهم عاليًا في الهواء.

إطرح.

6. $\begin{array}{r} 153 \\ - 47 \\ \hline 106 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 642 \\ - 215 \\ \hline 427 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 754 \\ - 225 \\ \hline 529 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 438 \\ - 129 \\ \hline 309 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 362 \\ - 148 \\ \hline 214 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 762 \\ - 349 \\ \hline 413 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 647 \\ - 518 \\ \hline 129 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 377 \\ - 303 \\ \hline 74 \end{array}$

14. جحر 725 شلحاً الإفطار الضغن الصاعق في مغزنتي. من ثني هلام الأكلع 318 طفلًا. فكم عدد البالغين الذين عصفرو الإفطار؟

407

تمرين على الاختبار

15. أي مسائل المطرح التالية بحاجة إلى إعادة لجميع لحلها؟

$392 - 222$	$385 - 266$
☐	☒
$692 - 321$	$295 - 172$
☐	☐

ملاحظة: في المثال، تمت إعادة ترتيب المسألة لإزالة تعقيد العشرات على طرفيها. اطلب من أن يشرح كل خطوة لحل المسألة. يجب أن يشرح كل خطوة من رقم واحد أو رقمين أو أكثر.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

تمرين 14 إعادة جميع العشرات

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج $362 - 145$

الخطوة 1 اطرح الأعداد. لا يمكنك طرح 5 من 2. أهد الكسبة إذا لزم الأمر.

الخطوة 2 اطرح العشرات.

الخطوة 3 اطرح المئات.

تمرين إطرح.

1. $\begin{array}{r} 153 \\ - 47 \\ \hline 106 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 642 \\ - 215 \\ \hline 427 \end{array}$
3. $\begin{array}{r} 754 \\ - 225 \\ \hline 529 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 438 \\ - 129 \\ \hline 309 \end{array}$
5. $\begin{array}{r} 362 \\ - 148 \\ \hline 214 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 762 \\ - 349 \\ \hline 413 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 647 \\ - 518 \\ \hline 129 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 377 \\ - 303 \\ \hline 74 \end{array}$

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع إعادة تجميع المئات.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة تجميع (regroup)

النشاط

• قسّم طلاب الصف الدراسي إلى مجموعاتٍ من أربعة. واطلب من كل مجموعة تصفح الكتاب المدرسي لتحديد أعداد مكونة من ثلاثة أرقام. واطلب من كل مجموعة اختيار 6 أعداد تتكون من ثلاثة أرقام. واطلب منهم كتابة هذه الأعداد على ورقة.

• **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من متطوع من كل مجموعة تقديم عددين من الأعداد المختارة التي تتكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب استخدام هذين العددين لكتابة مسألة طرح لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام.

• تعاون مع طلاب الصف لحل كل مسألة طرح. ناقش الخطوات المتعلقة بإعادة التجميع في كل مثال.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: المعلم/المساعد

قبل الدرس، تعاون مع الطلاب لمناقشة عملية طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام تتطلب إعادة تجميع مئات. استخدم النماذج للتمثيل وتحدث مع الطلاب من خلال اتباع الخطوات الثلاثة الواردة في المربع "الملاحظة والحساب" باستخدام النموذج 7 وقوالب نظام عد العشرات.

لتوفير دعم إضافي للغة، راجع المصطلحات التالية باستخدام الصور/الرسومات لتوضيح المعنى المرتبط بالدرس/تمارين حل المسائل، معكرونة وصورة وكرة سلة ومعسكر ومتحف وحفل وآباء وفصل الخريف.

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسومات وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح: مع وصف الإستراتيجية وشرح طريقة الاستنتاج المتبعة. ينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات. والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

الممارسات الرياضية

- 1 التفكير بطريقة تجريدية وكثيرة.
- 2 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 3 استخدام نماذج الرياضيات.
- 4 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 5 مراعاة الدقة.
- 6 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط ب مجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3. المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-2
التمارين 3-16
التمارين 17-19، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كيفية إيجاد ناتج جمع $773 + 163$.

$$773 + 163 = 936$$

سيكون الشرح متنوعاً.



التفكير بطريقة تجريدية هل احتجت إلى إعادة التجميع لحل

هذه المسألة؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما الذي فعلته؟ الإجابة النموذجية:

نعم، فقد كان هناك أكثر من 10 عشرات، لذا فقد أعدت جميع 10

عشرات لتصبح مئة واحدة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهاره والنبرس الإجرائيان

المواد: قوالب نظام عد العشرات، نموذج 7

نظم الطلاب في مجموعات صغيرة. اطلب من الطلاب تمثيل المسألة $428 - 172$ باستخدام قوالب نظام عد العشرات والنموذج 7. بدون إيجاد الحل.

قبل الحل، قل، هل نحتاج إلى إعادة تجميع عشرات؟ لا

هل ستحتاج إلى إعادة تجميع مئات؟ نعم كيف تعرف ذلك؟ لا يمكنك طرح

7 عشرات من عشرين، لذا يتعين عليك إعادة تجميع مئات لإيجاد الحل.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده؟
أحتاج إلى إيجاد عدد قطع المكرونة التي لا تزال موجودة في صورة
خولة. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ من خلال إيجاد ناتج $120 - 214$. اكتب
 $214 - 120$ على اللوحة.

مراجعة استخدام الأدوات الملائمة أي قوالب نظام عد العشرات

ستستخدمها لتمثيل العدد 214 ؟ قطعان مسطحتان لتمثيل المئات،
وقضيب عشرات، و4 مكعبات وحدات اطرح الآحاد (الوحدات) أولاً. هل
هناك آحاد كافية في العدد العلوي للطرح منها؟ نعم ما ناتج 4 وحدات
— 0 وحدات؟ 4 وحدات اكتب 4 في قيمة الفرق في منزلة الآحاد
(الوحدات). اطرح العشرات بعد ذلك. هل هناك عشرات كافية في العدد
العلوي للطرح منها؟ لا ما خطوتنا التالية؟ أعد تجميع مئة واحدة لتصبح
10 عشرات وجه الطالب في عملية إعادة تجميع قطعة مسطحة واحدة
خاصة بتمثيل المئات ليتم استبدالها بـ 10 قضبان عشرات، اشطب العدد
2 في منزلة المئات واكتب العدد 1 فوقه. أخبر الطلاب أن ذلك يوضح
أن مئة واحدة تم إعادة تجميعها لتصبح 10 عشرات. كم عدد العشرات
الموجودة بعد إعادة التجميع؟ 11 عشرة اشطب على العدد 1 في منزلة
العشرات. ثم اكتب 11 فوقه. ما ناتج 11 عشرة — عشرين؟ 9 عشرات
اطلب من الطلاب استبعاد قضيب عشرات. بعد ذلك، يتم الانتهاء بطرح
المئات. إذا، كم عدد قطع المكرونة التي لا تزال موجودة في صورة خولة؟
94 قطعة مكرونة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. تدرج في
الخطوات مع الطلاب باستخدام قوالب فعلية أو افتراضية لنظام عد
العشرات والنموذج 7.



8- الاستنتاج المتكرر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع

“الملاحظة والحساب”. هل تحتاج دائماً أم أحياناً أم لا تحتاج مطلقاً إلى
إعادة التجميع في منزلة المئات؟ اشرح. الإجابة النموذجية: أحتاج أحياناً
إلى إعادة التجميع في منزلة المئات. يتعين علي إعادة التجميع في منزلة
المئات إذا لم تكن هناك عشرات كافية للطرح منها. أحتاج إلى إعادة
تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات.

ثم حلل التمارين 1-2 مع طلاب الصف بشكل جماعي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية



التفكير بطريقة تجريدية كيف تعرف متى تتعين إعادة
التجميع؟ الإجابة النموذجية: يتعين علي إعادة التجميع عندما لا تكون
هناك وحدات أو عشرات كافية لإجراء عملية الطرح.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $539 - 285$

الخطوة 1: اطرح الآحاد.

المئات	العشرات	وحدات
5	3	9
2	8	5
		4

الخطوة 2: اطرح العشرات.

لا تملك 3 من 8. أعد تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات.

المئات	العشرات	وحدات
4	13	9
2	8	5
		4

الخطوة 3: اطرح المئات.

المئات	العشرات	وحدات
4	13	9
2	8	5
		4

إذن: $539 - 285 = 254$

استخدم النموذج 7 وفكّيات نظام عدّ العشرات. اطرح.

1.

المئات	العشرات	وحدات
4	16	8
5	6	7
		1

2.

المئات	العشرات	وحدات
5	12	8
6	2	2
		6

حدث في الرياضيات كيف تعرف متى تعد التجميع؟

الاسم والتاريخ

إعادة تجميع المئات

الاستكشاف والشرح

المفاتيح
المفاتيح الخمسة
أول مفتاح من الأعداد
التي تبدأ من ثلاثة أرقام



راجع عمل الطالب. 94 قطعة مكرونة.

توضيحات المعلم: استخدم مكعبات نظام عدّ العشرات لعمل. بعدد مئة 214 قطع المكرونة في الصورة التي رسمتها في حدة الأسم. وأخذ منها 120 مئة فكم عدد قطع المكرونة التي ما زالت في الصورة؟ رسم القطع التي استخدمتها لتب
العدد.

أعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين بمفردهم دون استخدام وسائل تعليمية يدوية.

خطأ شائع! إذا وجد الطلاب صعوبة في إضافة المئة التي تمت إعادة تجسيدها إلى العدد الموجود بالفعل في منزلة العشرات، فاطلب منهم كتابة مسألة الجمع في الهامش. على سبيل المثال: 4 عشرات زائد 10 عشرات، أو 40 زائد 100، يساوي 140.

حل المسائل

تمرين 17 التحقق من مدى صحة الحل

اطلب من الطلاب أن يشرحوا لزملائهم كيف أجروا عملية الطرح في هذه المسألة. اطلب من الطلاب الاطلاع على إجاباتهم وتحديد ما إذا كانت تتناسب مع ما يطلبه السؤال.

تمرين 18 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم على الوارد في الجزء "الكتابة في الرياضيات" لزملائهم.

التقويم التكويني

الكتابة في الدفتر اطلب من الطلاب كتابة ملاحظة عن درس اليوم في الدفتر الخاص بهم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعباً.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

17. ذهبت إيمان إلى متجر كُرة الشد. اشترت 234 من طلاب الصف الأول. فكم عدد طلاب الصف الثاني الزائدين في المتجر؟

91 طالبة زائدة من الصف الثاني

18. راز البنمعت 417 ولداً، و286 بنتاً. فكم عدد الأولاد الزائدين عن البنات في البنمعت؟

131 ولداً

19. أتى إلى المباراة 475 ولداً. ولذا فليخبر عن الصف والصف 294 بنتاً للمباراة. فكم عدد الأولاد الزائدين في الصف الثاني؟

181 ولداً

الكتابة في الرياضيات اشرح كيف تم جمع البنات.

الإجابة النموذجية: اطرح العشرات. لإعادة التجميع، احذف أرقام المئات والعشرات من العدد العلوي. اكتب العدد الأقل مقدار واحد فوق المئات والأكثر من عشرة فوق العشرات. اطرح العشرات والمئات.

أعتمد على نفسي

استخدم النموذج 7 وتكثبات نظام عد العشرات. اطرخ.

3.

4	8
5	8
2	9
2	9

4.

5	8
6	3
4	3
5	9

5.

7	12
8	2
2	4
5	8

6.

6	13
7	3
5	4
1	9

7.

3	15
4	5
6	9
3	9

8.

638
- 36
602

9.

232
- 170
62

10.

948
- 472
476

11.

565
- 272
293

12.

640
- 50
590

13.

729
- 135
594

14.

225
- 133
92

15.

485
- 194
291

16.

529
- 395
134

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: أقراص دوائر
(مرفقة من 9-1)

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من أربعة. اطلب من أحد الطلاب تدوير القرص الدوار لتكوين ستة أعداد وتسجيلها. واطلب من الطالب الثاني تنظيم هذه الأعداد في مسألة طرح تتطلب إعادة تجميع مئات. واطلب من الطالب الثالث حل المسألة. واطلب من الطالب الرابع التحقق من العمل. واطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد
(مرفقة من 9-0). قوالب نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من 3 طلاب. اطلب من الطلاب وضع بطاقات الأعداد بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من الطالب الأول خلط البطاقات وتوزيع سب منها على الطالب الثاني. أخبر الطالب الثاني بأن يستخدم هذه البطاقات لتكوين عددين يتألفان من ثلاثة أرقام. اطلب من الطالب الثاني عرض مسألة طرح باستخدام هذين العددين المكونين من ثلاثة أرقام وقوالب نظام عد العشرات. واطلب من الطالب الثالث التحقق من العمل. واطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قوالب نظام عد العشرات، نموذج 7

أخبر الطلاب بأن لديهم 3 مئات و 4 عشرات. واطلب منهم استخدام قوالب نظام عد العشرات والنموذج 7 لإعادة تجميع مئة واحدة وتكوين المزيد من العشرات. كم عدد المئات التي لديك؟
مئات كم عدد العشرات التي لديك؟
14 عشرة كُر هذا النشاط باستخدام مجموعات مختلفة من المئات والعشرات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

العمل مع زميل

اكتب ____ = 263 - 518 رأسياً على اللوحة. قل. كان هناك 518 سبكة في إحدى البحيرات. وفي أحد الأعوام. تم اصطياد 263 سبكة. فكم عدد الأسماك البقية؟ بعد ذلك، قم بتمثيل حل المسألة بعد إعادة تجميع مئة واحدة لتصبح 10 عشرات. قسم الطلاب إلى مجموعات ثنائية. اكتب ____ = 190 - 435. قل. ألفوا قصة من حياتكم اليومية تستخدم هذه المسألة وأوجدوا حلاً لها. أمح المجموعات الثنائية بضع دقائق لتأليف القصة وحل المسألة. اطلب من الطلاب سرد القصص التي ألفوها وشرح كيفية استخدامها لإعادة التجميع لحل المسائل.

مستوى التوسع

لعبة الأعداد

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. سيستخدم كل طالب مكعبات معدنية لإنشاء عدد مُكوّن من ثلاثة أرقام. قل لكل اثنين من الطلاب، استخدم العددين المكونين من ثلاثة أرقام اللذين توصلنا إليهما لإنشاء مسألة طرح. وإذا لزم الأمر. فاطلب من كل اثنين شرح كيفية استخدامهما لإعادة التجميع لحل المسألة التي قاما بإنشائها. قدّم قوالب الجيل التالية، لإعادة تجميع عشرات، ساقوم ____.

المستوى الناشئ

تنمية اللغة الشفهية

على اللوحة. اكتب إعادة تجميع وعدم إعادة تجميع كعنوانين لجدول من عمودين. اطلب من الطلاب تكرار ترديد العنوانين بشكل جماعي. اكتب مسألة طرح لأعداد تتألف من ثلاثة أرقام في العمود "إعادة تجميع" وتتطلب إعادة تجميع لمئات. ومسألة أخرى في العمود "عدم إعادة تجميع" ولا تتطلب إعادة تجميع مئات. اسرد طريقة حل كل مسألة. اكتب مسألة طرح أخرى لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام على اللوحة. اطلب من الطلاب استخدام أمثلة لجدول من عمودين لتوجيهك شفها أثناء حلك للمسألة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
ويمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز القسم
مساعدة الواجب المنزلي.

حل المسائل

تمرين 14 التفكير بطريقة كمية

تمرين 14 إذا دخلت 392 بقرة أخرى إلى حظيرة الباشية، فكم يكون حينها عدد الأبقار التي لا تزال في الحظ؟ 192 بقرة

للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس
المبتايز في الصفحة المصاحبة.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 148 - 363 تحتاج إلى إعادة التجميع
- 371 - 734 تحتاج إلى إعادة التجميع
- 147 - 357 صحيحة
- 288 - 367 تحتاج إلى إعادة التجميع

التنوير التكويني

التنكير-التعاون-المشاركة اكتب المسألة التالية على اللوحة:
353 - 847. اطلب من الطلاب حل هذه الجيلة العددية. ثم اطلب
من كل منهم الإفصاح عن إجابته لأحد الزملاء قبل مشاركتها مع الصف
الدراسي بأكمله.

اسم الطالب: _____ التاريخ: _____

التمرين 5
إعادة جميع المسائل

العدد	الفرق	المجموع
453	62	391
721	131	590
745	552	193
375	292	83
423	282	141
434	243	191
625	462	163
278	184	94

14. في السهل 835 بقرة. نزل منها 251 بقرة إلى الحظيرة. فكم عدد الأبقار الباشية في الحظيرة؟

584 بقرة

15. أتي بساطي الطرخ التالية 4 تحتاج إلى إعادة تجميع
لحلها؟

363 - 148	734 - 371
357 - 147	367 - 288

التمرين على الاختبار

اسم الطالب: _____ التاريخ: _____

واجباتي المنزلية

قواعد الواجب المنزلي
أوجد ناتج 245 - 436.
الخطوة 1 اشرح الآحاد.
الخطوة 2 اشرح العشرات. لا يمكنك طرح 6 من 3. أبدأ بتجميع البنت الواحدة في صورة 10 عشرات.
الخطوة 3 اشرح المئات.

تدريبات
الطرخ:

العدد	الفرق	المجموع
2	16	2
3	6	2
2	7	1
6	13	2
7	3	1
4	4	1
2	9	1
7	13	2
8	3	5
5	5	5
7	8	0
6	13	2
7	3	5
6	7	2
6	3	2
1	11	7
2	1	4
1	4	4
7	3	3

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام مع أو بدون إعادة التجميع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع

طرح

النشاط

- اكتب كلمات المراجعة على اللوحة. اطلب من الطلاب تصفح الدرس لتحديد مكان كل كلمة.
- أشر إلى مربع "الملاحظة والحساب" على الصفحة التالية. اسأل الطلاب كم عدد الخطوات الموضحة. 3 خطوات



- البحث عن الأنماط: اطلب من أحد المتطوعين شرح النمط الذي لاحظوه في الخطوات. يتضح الطرح من اليمين إلى اليسار. وتتم إعادة تجميع الأحاد والعشرات. اشرح أن هذا المثال سيساعد الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في هذا الدرس.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم بالمفردات: دليل التواصل

اصنع نموذجاً لدليل التواصل التالي وعلقه كي يستخدمه الطلاب أثناء أنشطة الطرح.

اطرح العدد الأصغر . من العدد الأكبر. —

الأعداد في منزلة الآحاد هي . . .

الأعداد في منزلة العشرات هي . . .

لا يمكنك طرح — الأحاد/العشرات من — الأحاد/العشرات.

الأعداد في منزلة المئات هي . . .

سأعيد التجميع لأن . . .

الفرق هو —.

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية. وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح. صف الإستراتيجية وشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد. يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات. والعشرات والعشرات. والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 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: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- 3. المستوى 3 التوسع في المفاهيم

التمارين 1-3
التمارين 4 - 15
التمارين 16-18: مسألة مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب جملة عددية لحلها.

في الليلة الأولى للمسرحية المدرسية حضر 362 شخصًا. وفي الليلة الثانية حضر 344 شخصًا. كم عدد الأشخاص الذين حضروا في الليلتين معًا؟

$$362 + 344 = 706$$

2+2 التفكير بطريقة تجريدية ما الليلة التي حضر فيها عدد أكبر من الأشخاص إلى المسرحية المدرسية؟ الليلة الأولى

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والطلاقة الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات، نموذج 7

اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام عد العشرات والنموذج 7 لتمثيل الطرح.

اطلب من الطلاب طرح 325 من 546.

هل أعدت التجميع؟ اشرح. لا، يمكنك الطرح بدون إعادة التجميع.

اطلب من الطلاب طرح 217 من 546.

هل أعدت التجميع؟ اشرح. نعم، أعدت تجميع 1 عشرات في صورة 10 أحاد لأن 7 أكبر من 6.

اطلب من الطلاب طرح 259 من 546.

هل أعدت التجميع؟ اشرح. نعم، أعدت تجميع 1 عشرات في صورة 10 أحاد لأن 9 أكبر من 6. نعم، أعدت تجميع 1 مئات في صورة 10 عشرات لأن 5 أكبر من 3.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ما السؤال؟ كم عدد الطلاب الذين اشترى الغداء؟ كيف تحسب هذا؟ أوجد قيمة $166 - 355$. اطلب من الطلاب استخدام مكعبات نظام العد بالعشرات لتمثيل هذه المسألة.

اطرح الآحاد أولاً. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ اشرح. نعم. لا يمكنني طرح 5 من 6 لذا أحتاج إلى إعادة التجميع.

كم عدد الآحاد المتبقية بعد إعادة التجميع؟ 15 آحاد ما قيمة 15 آحاد ناقص 6 آحاد؟ 9 آحاد اطلب من الطلاب إزالة 9 مكعبات.

اطرح العشرات بعد ذلك. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ نعم وجه الطلاب لإعادة تجميع 1 مجموعة مئات لتكون 10 قضبان للعشرات. اطلب من الطلاب متابعة العمل على متاعدهم باستخدام قضبان العشرات.

كم عدد الطلاب الذين اشترى الغداء؟ 189 طلاباً

ملاحظة 5 استخدام الأدوات المناسبة لم يكون استخدام مكعبات نظام العد بالعشرات أكثر فائدة من استخدام مكعبات الربط لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: إن تمثيل الأعداد الكبيرة باستخدام مكعبات نظام عد العشرات أسهل كثيراً من استخدام مكعبات الربط.

الملاحظة والحساب

أرشد الطلاب أثناء الخطوات الموضحة في الصفحة.

ملاحظة 8 الاستنتاج المتكرر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". هل هذه المعلومة صحيحة دائماً؟ أو صحيحة أحياناً؟ أو ليست صحيحة أبداً؟ ينبغي البدء بطرح منزلة المئات أولاً؟ اشرح. الإجابة النموذجية: ليس صحيحاً أبداً أن تبدأ بطرح منزلة المئات أولاً. إذا تطلبت المسألة إعادة تجميع منزلة الآحاد أو منزلة العشرات، ستحصل على إجابة خاطئة إذا بدأت بطرح المئات أولاً.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ملاحظة 2 التفكير بطريقة تجريدية اشرح ما تكنيه في المربع الموضح أعلى الآحاد والمربع أعلى العشرات عند إعادة تجميع العشرات والمئات. الإجابة النموذجية: المربع أعلى الآحاد أكبر 10 آحاد من العدد الموضح. المربع أعلى العشرات أكبر 10 عشرات من العدد الموضح.

الملاحظة والحساب

لوجد ناتج $634 - 159$.

الخطوة 1 اطرح الآحاد. لا يمكنك طرح 9 آحاد من 4 آحاد.

أعد لجميع 1 عشرات في صورة 10 آحاد.

الخطوة 2 اطرح العشرات. لا يمكنك طرح 5 عشرات من 2 عشرات.

أعد لجميع المئة الواحدة في صورة 10 عشرات.

الخطوة 3 اطرح المئات.

والآن يمكنك طرح مئة واحدة من 5 مئات.

$634 - 159 = 475$

حديث في الرياضيات اشرح ما تكنيه في الترتيب التوضيحي أعلى الآحاد والعشرات. أعلى العشرات عند إعادة تجميع العشرات والمئات.

الاسم والتاريخ

طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

الاستكشاف والتوضيح



راقب رسومات الطلاب. 189 طلاب

توجيهات المعلم: استخدم مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل المسألة. 355 طالباً وبعيد الإحصاء في منتصف المدرسة. قام 166 طالباً منهم بأخذ وعاءهم قبل بدء التمرين. قلل عدد الطلاب الذين لم يشربوا إصغارهم لأنهم ارتدوا الكسرات.

أعتمد على نفسي

RII استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 كلّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد ينس الطلاب إعادة تسمية رقم العشرات عند إعادة تجميع أكثر من آحاد. لذا ذكّرهم أنه عند إعادة تجميع 1 عشرات على صورة 10 آحاد، فإنه يجب استبعاد 1 عشرات الموجود في عمود العشرات.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

تمرين 18 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟
 $350 - 177 = 173$

تحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا ناقش مختلف الطرق التي يمكن للطلاب التحقق بها من مدى منطقية إجاباتهم. اطلب من الطلاب اختيار طريقة وتحقق من إجاباتهم على مسألة مهارات التفكير العليا.

ستحتاج إلى

- بطاقات تعلم الطرح

التوجيه التوضيحي

الانتظام في صفوف أثناء انتظام الطلاب في صفوف للخروج إلى الاسراحة أو الغداء أو الانصراف، اعرض بطاقات تعلم لمسائل الطرح للأعداد المكونة من ثلاثة أرقام. وأسأل الطلاب دون حياء عما إذا كانت إعادة التجميع ضرورية أم لا. إذا كانت ضرورية، فيل ستلزم إعادة تجميع العشرات و/أو المئات؟ ستكون الإجابات متنوعة.

RII انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

16. كان في مكتب البريد 912 طائفة بريدية يوم الجمعة. وفي يوم السبت نفق 189 طائفة. فكم عدد الطوايح التي تم بيعها يوم الجمعة؟

723 طائفة

17. لدى أيم 200 عذرة بلاستيكية. فقد نفق العشرات ونفق لديه 155 عذرة فقط. فكم عدد العشرات التي فندها؟

45 عذرة

18. ترمع 350 قطعة من العشار. كلكت مائكة وبقية 177 قطعة. فكم عدد القطع التي بقية؟

173 قطعة

نشاط تعاوني (فريق) يك 228 طائفة اللون الأحمر، 293 طائفة اللون الأزرق، 154 طائفة اللون الأخضر. كم عدد الطوايح التي يمكن اللون الأحمر أو الأخضر أكثر من اللون الأزرق؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: 89، عليك أن تجميع 228 + 154 ثم تطرح 293 من هذا المجموع. $89 = 293 - 382$.

الاسم والتاريخ _____

أعتمد على نفسي

استخدم النمودج 7 وفكيات نظام عد العشرات لإطرح.

1. $\begin{array}{r} 321 \\ - 431 \\ \hline 816 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 652 \\ - 762 \\ \hline 674 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 843 \\ - 953 \\ \hline 189 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 702 \\ - 211 \\ \hline 491 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 884 \\ - 197 \\ \hline 687 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 632 \\ - 444 \\ \hline 188 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 485 \\ - 296 \\ \hline 189 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 357 \\ - 169 \\ \hline 188 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 625 \\ - 438 \\ \hline 187 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 590 \\ - 184 \\ \hline 406 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 718 \\ - 628 \\ \hline 90 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 394 \\ - 185 \\ \hline 209 \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 561 \\ - 273 \\ \hline 288 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 934 \\ - 395 \\ \hline 539 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 533 \\ - 203 \\ \hline 330 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح وأقلام قابلة للمسح ومكعبات نظام عد العشرات

اكتب $357 = 486 - 843$ عمودياً على اللوحة. أخبر الطلاب أن يكتبوا مسألة طرح على ألواح الكتابة ويستخدموا مكعبات نظام عد العشرات لإيجاد العدد الناقص. واطلب منهم أن يشرحوا لأحد زملائهم كيف وجدوا العدد الناقص. كرر العملية عدة مرات باستخدام مسائل طرح مختلفة لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة وألواح الكتابة القابلة للمسح وأقلام وقطع عد

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. أعط كل طالب 10 بطاقات مرقمة وأخبرهم أن يكتبوا عدداً مختلفاً مكوناً من ثلاثة أرقام على كل بطاقة. اطلب من الطلاب خلط البطاقات ووضعها مقلوبة على وجهها. اطلب من الطلاب أخذ الأدوار لقلب بطاقتين وطرح العددين باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. أخبر الطلاب أن أول طالب يجيب على مسألة الطرح بشكل صحيح، سيحصل على قطعة عد. اطلب من الطلاب الاستمرار في اللعب حتى يستخدموا جميع البطاقات. وأخبرهم أن اللاعب الذي سيحصل على معظم قطع العد في النهاية، سيكون هو الفائز.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: كُتب يزيد عدد صفحاتها عن 100 صفحة ومكعبات نظام عد العشرات اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من الطلاب أخذ أدوارهم في فتح الكتاب على صفحة عشوائية وتسجيل رقم الصفحة. أخبرهم أنه من المهم فتح الكتاب على الصفحات الأخيرة حتى يكون أرقام الصفحات التي يسجلونها فوق 100. ثم ينبغي عليهم طرح العددين باستخدام مكعبات نظام عد العشرات وإعادة تجميعها إذا لزم الأمر.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

فهم التعليمات الشفهية

اكتب الاتجاهات الأربعة التالية على أربعة بطاقات مرقمة مختلفة: (1) اكتب مسألة تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات. (2) اكتب مسألة لا تحتاج إلى إعادة تجميع. (3) اكتب مسألة تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات والمئات. (4) اكتب مسألة تحتاج إلى إعادة تجميع المئات فقط. قسم الطلاب إلى أربعة فرق. أعط بطاقة لكل فريق واطلب منهم كتابة مسألة طرح. يتم احتساب كل إجابة صحيحة بنقطة. أدر البطاقات على بغية الفرق وكرر هذا. بعد أن يكمل الفرق جميع البطاقات الأربعة، عد النقاط وأعلن الفريق الفائز.

مستوى التوسع

معنى الكلمة في السياق

اكتب $258 - 475$ على اللوحة. قل: *عند الحل أبدأ من اليمين إلى اليسار.* وأعد تجميع العشرات ثم حل المسألة بالإجابة الخاطئة 119. أسأل: *هل هذه إجابة صحيحة؟ لا؛ الإجابة الصحيحة هي 219.* ناقش الكلمات صحيح وخاطئ ثم قارنها بالكلمات يسار ويمين. اكتب مسألة طرح جديدة لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى بين المسألة السابقة. أسأل: *هل المسألة الجديدة إلى بين مسائلنا الأولى أم إلى يسارها؟* شجع الطلاب لقول *المسألة الجديدة على اليمين.* اطلب من الطلاب توجيهك في حل المسألة الجديدة.

المستوى الناشئ

تطوير اللغة الشفهية

مكعبات نظام عد العشرات ونموذج 7. أعط لكل مجموعة مسألة طرح مختلفة لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام. ويجب أن تتطلب بعض المسائل إعادة تجميع البعض الآخر لا. اكتب على اللوحة الجملتين التاليتين: *سوف نعيد التجميع. لن نعيد التجميع.* أشر إلى كل جملة ومثلها. دع الطلاب يكرروا ذلك بشكل جماعي. اطلب من المجموعات إعادة النظر إلى مسائل الطرح حتى يقرروا الجملة التي تصف كيفية الحل على الوجه الصحيح. اطلب من الطلاب التمثيل بمكعبات نظام عد العشرات وقول الجملة الصحيحة ثم حل المسائل.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

مراجعة الدقة

تمرين 10 اطلب من الطلاب أن يشرحوا لأحد زملائهم كيف حلوا المسألة.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 134 - 354 لا تحتاج إلى إعادة جميع
- 263 - 367 لا تحتاج إلى إعادة جميع
- 274 - 364 تمت إعادة التجميع مرة واحدة
- 278 - 364 صحيحة

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام قابلة للمسح

التطوير التكويني

ألواح الإجابة قدم لكل طالب لوحة كتابة قابلة للمسح وقلنا قابلاً للمسح. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة ليحلها الطلاب.
لدى بدر 215 بطاقة كرة القدم. لدى بلال 88 بطاقة كرة القدم. كم عدد الكرات التي تزيد لدى بلال؟ 127 بطاقة كرة القدم
بعدما ينتهي كل طالب من حل المسألة الكلامية، أخبر الطلاب أن يرفعوا لوحاتهم عاليًا في الهواء.

اسم والتاريخ: _____

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أحياناً عندما نطرح شيئاً إلى إعادة تجميع العشرات والوحدات.

أوجد ناتج $475 - 621$.

الخطوة 1 اشرح الأعداد. لا يمكنك طرح 5 من 2.

الخطوة 2 اشرح العشرات. لا يمكنك طرح 7 من 4.

الخطوة 3 اشرح المئات.

تمرين

اسم والتاريخ: _____

1. $354 - 134$

2. $367 - 263$

3. $364 - 274$

4. $364 - 278$

تمرين على الاختبار

أي المسائل تحتاج إعادة التجميع؟

1. $354 - 134$

2. $367 - 263$

3. $364 - 274$

4. $364 - 278$

تمرين على الاختبار

أي المسائل تحتاج إعادة التجميع؟

1. $354 - 134$

2. $367 - 263$

3. $364 - 274$

4. $364 - 278$

اسم والتاريخ: _____

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أحياناً عندما نطرح شيئاً إلى إعادة تجميع العشرات والوحدات.

أوجد ناتج $475 - 621$.

الخطوة 1 اشرح الأعداد. لا يمكنك طرح 5 من 2.

الخطوة 2 اشرح العشرات. لا يمكنك طرح 7 من 4.

الخطوة 3 اشرح المئات.

تمرين

اسم والتاريخ: _____

1. $354 - 134$

2. $367 - 263$

3. $364 - 274$

4. $364 - 278$

تمرين على الاختبار

أي المسائل تحتاج إعادة التجميع؟

1. $354 - 134$

2. $367 - 263$

3. $364 - 274$

4. $364 - 278$

إعادة كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

التركيز

جميع وطرح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية. وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح، صف الإستراتيجية وشرح المنطق المتبع فيها. ينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات والعشرات والعشرات. والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تكهيك العشرات أو المئات.



الممارسات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط بجمال التركيز المهم التالي، تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- التمارين 1-6
- التمارين 7-18
- التمارين 19-21: الكتابة في الرياضيات

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

هدف الدرس

إعادة كتابة مسألة طرح أفقية لأعداد مكونة من ثلاثة أرقام إلى رأسية.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع

مئات

آحاد

عشرات

النشاط

• اكتب كلمات المراجعة على اللوحة. ثم اطلب من الطلاب تحديد المكان الذي تظهر فيه الكلمات في هذا الدرس. واطلب تحوير كل مثال أو تمييزه.

- **مراجعة الدقة** اطلب من الطلاب بعدد وصف كيف استخدموا كل كلمة حوّلها في الأمثلة.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم البياني: المخططات

راجع مخطط القيمة المكانية الذي يبين العشرات والآحاد. وذكر الطلاب أنه يمكنهم استخدام الأعمدة لمساعدتهم في تنظيم مسائل الجمع والطرح الرأسية. ارسم على اللوحة مخطط قيمة مكانية مكون من ثلاثة أعمدة. اسأل الطلاب عن اسم العمود الموجود يسار العشرات. **المئات** اطلب من الطلاب نسخ المخطط في دفاتر الرياضيات.

كوّن مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ/التوسع مع الطلاب من المستوى الانتقالي أثناء تمارين حل المسائل. وشجع الطلاب على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية ومخطط القيمة المكانية إذا اقتضت الحاجة.

مراجعة

مسألة اليوم

كوّن مئة لجمع عدد مكون من $45 + 199$. اشرح كيف قمت بحل المسألة.

$$\begin{array}{r} 45 + 199 \\ 44 + 1 + 199 \\ 44 + 200 = 244 \\ \text{إذًا، } 45 + 199 = 244 \end{array}$$



استخدام الأدوات المناسبة اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والطلاقة الإجرائيان

اكتب $424 - 512$ أفقيًا على اللوحة. اكتب $764 - 978$ رأسيًا على اللوحة. اسأل الطلاب أي التنسيقين يجعل الطرح أسهل.

انظر إلى هذه المسائل. ما التنسيق الذي يسهل الطرح؟ لاحظ إجابات الطلاب.

ناقش مع الفصل كيف يسهل الطرح عند كتابة المسألة رأسيًا. ذكر الطلاب بأنهم أعدوا من قبل كتابة المسائل الأفقية إلى الشكل الرأسي. وأخبرهم بأنهم في هذا الدرس سوف يعيدون كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام إلى شكل رأسي قبل الطرح.

دع الطلاب يعيدون كتابة المسألة وحلها.

$$512 - 424 = 88$$

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. ما الذي تحتاج لإجاده؟
عدد الصفحات المتبقية للقراءة. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد قيمة
385 - 266

استخدام نماذج الرياضيات اشرح للطلاب أنهم سيكتبون جملة
طرح عددية حل المسألة. وأخبرهم بأنه يمكنهم استخدام مكعبات نظام عد
العشرات لتمثيل المسألة. اكتب 385 - 266 على اللوحة رأسياً. يمكنك
إعادة كتابة مسألة الطرح في مخطط القيم المكانية بوضع العدد الأكبر
أعلى العدد الآخر.

وجه الطلاب إلى كتابة 385 - 266 رأسياً في مخطط القيم المكانية.
اطرح الآحاد. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ لم أو لم لا؟ نعم: ليس هناك
آحاد كافٍ بعد إعادة تجميع 1 عشرات في صورة 10 آحاد. فكم عدد
العشرات والآحاد الموجودة؟ 7 عشرات و 15 آحاد ما قيمة 15 آحاد ناقص 6
آحاد؟ 9 آحاد

اطلب من الطلاب إزالة 6 مكعبات وكتابة 9 في منزلة الآحاد باعتباره
الفرق. وبعد ذلك سنستمر في العمل مع عمودي العشرات والمئات لإيجاد
عدد الصفحات المتبقية. 119 صفحة

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. أوضح أن
الخطوتين الأوليين هما ما يفعله الطلاب حالياً. وبأنهم سيضيفون خطوة
أخرى. وأسألهم عما يعتقدونه سيختلف إذا كانت الأعداد مكونة من أربعة
أرقام.

بناء الفرضيات اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة
والحساب". ما فائدة إعادة كتابة المسألة بحيث يمكنك حلها عند كتابتها
رأسياً؟ الإجابة النموذجية: إن طرح جملة عددية مكتوبة بشكل رأسي أسهل
بكثير حيث تكون الآحاد والعشرات والمئات مصفوفة. أستطيع أن أرى
الأعداد بسهولة أثناء الطرح.

حل التمرينات 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

بناء فرضيات ما وجه الاختلاف بين إعادة كتابة طرح الأعداد
المكونة من ثلاثة أرقام وإعادة كتابة طرح الأعداد المكونة من رقمين؟
الإجابة النموذجية: يلزمك رص منزلة المئات وربما تحتاج إلى إعادة تجميع
المئات.

الملاحظة والحساب

تأكدت إعادة كتابة مسألة الطرح.
أوجد ناتج 385 - 266
الخطوة 1 أعد التمثيل بشكل رأسي.
الخطوة 2 اطرخ.

$$\begin{array}{r} 21518 \\ - 279 \\ \hline \end{array}$$

أعد كتابة المسألة. اطرخ.

1. 336 - 272

$$\begin{array}{r} 2136 \\ - 272 \\ \hline \end{array}$$

2. 377 - 264

$$\begin{array}{r} 377 \\ - 264 \\ \hline \end{array}$$

3. 633 - 265

$$\begin{array}{r} 51213 \\ - 265 \\ \hline \end{array}$$

4. 264 - 175

$$\begin{array}{r} 11514 \\ - 175 \\ \hline \end{array}$$

5. 845 - 378

$$\begin{array}{r} 71315 \\ - 378 \\ \hline \end{array}$$

6. 555 - 428

$$\begin{array}{r} 415 \\ - 428 \\ \hline \end{array}$$

ما وجه الاختلاف بين إعادة كتابة مسألة طرح الأعداد المكونة
من ثلاثة أرقام وإعادة كتابة مسألة طرح الأعداد المكونة من
أربعة أرقام؟

الاسم والتاريخ

إعادة كتابة مسائل طرح
الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

الاستكشاف والشرح

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

اخترني!

أعتمد على نفسي

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

- **قريب من المستوى** وجه الطلاب أثناء حل التمارين في جزء "أعتمد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية 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. أخبر كل طالب أن يكتب أفقيًا ست جمل طرح عددية مكونة من ثلاثة أرقام في بطاقات مرقمة متصلة. اطلب من الطلاب خلط البطاقات ووضعها مقلوبة على وجهها. اطلب من الطلاب أخذ أدوارهم في قلب البطاقات. واطلب منهم إعادة كتابة الجملة العددية رأسًا ورجلًا.

خطأ شائع! إذا واجه الطلاب صعوبة في اصطفاغ الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام، اطلب منهم استخدام ورقة مربعات لترتيب الأرقام في مواضع القيمة المكانية لها.

حل المسائل

مراجعة استخدام الأدوات الملائمة

التمارين 19-21 اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجاباتهم.

مراجعة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم للكتابة في الرياضيات لأحد زملائهم.

النموذج التكويني

نموذج إستراتيجية 1-3-2 اطلب من الطلاب التفكير فيما تعلموه بكتابة إجابة على الأسئلة التالية: 3، أشياء تعلمتها اليوم؛ 2، أشياء أريد تعلم المزيد عنها؛ 1، الأسئلة الموجودة لديهم.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

19. اقرأ غيبة كتابًا من 239 صفحة. وقد قرأ 159 صفحة منه. فكم عدد الصفحات المتبقية؟

80 صفحة

20. نقرأ مدرستنا ما يزيد على 753 كتابًا سنويًا. فكم عدد الكتب التي يقرأها البنفسون؟

359 كتابًا

21. يوجد في مكتبة مدرستنا 125 كتابًا عن الحيوانات الأليفة. وقد قرأنا 96 كتابًا منها. فكم عدد الكتب التي لم أقرأها؟

29 كتابًا

الكتابة في الرياضيات

اشرح كيفية إعادة كتابة مسألة طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام لإيجاد الحل.

الإجابة النموذجية: اكتب العدد الأكبر في الأعلى. وكتب العدد الآخر تحته. قم بتطبيق صفوف الأحاد والعشرات والمئات. ثم اشرح وأعد التجميع إذا لزم الأمر.

أعتمد على نفسي

أعد كتابة المسألة. اشرح.

7. $363 - 278$

8. $285 - 185$

9. $634 - 175$

10. $375 - 142$

11. $825 - 195$

12. $647 - 373$

13. $695 - 295$

14. $853 - 259$

15. $496 - 349$

16. $495 - 267$

17. $845 - 264$

18. $764 - 375$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة (بجمل طرح مكونة من ثلاثة أرقام) وورق وأقلام رصاص
اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية.
أعط لكل طالب عدة بطاقات مرقمة. اطلب من الطلاب وضع البطاقات بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من الطلاب أخذ أدوارهم في قلب البطاقات. واطلب منهم إعادة كتابة الجملة العددية رأسياً وحلها. وسيحفظ بالبطاقة أول طالب يحل المسألة بدقة. واللاعب الذي سيحصل على معظم البطاقات في نهاية اللعبة هو الفائز.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة بها مجموعة مختلفة من الأعداد ما بين 101 إلى 899، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام قابلة للمسح، قطع عد
اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية.
وزع 40 بطاقة مرقمة على كل مجموعة ثنائية من الطلاب. تأكد من أن جميع البطاقات لا تتطلب من الطلاب الطرح مع وجود أصغار. وأخير الطلاب أن يخلطوا البطاقات ويبدلوا 20 بطاقة مع كل طالب. اطلب من الطلاب وضع بطاقاتهم فوق بعضها ووجهها لأسفل. وأخبرهم أن يكتبوا جملة طرح رأسية على ألواح الكتابة القابلة للمسح باستخدام الرقمين المكتوبين في البطاقات. وأخير الطلاب أن اللاعب الذي سيحصل على أكبر فرق دقيق سيحصل على قطعة عد. اطلب من الطلاب الاستمرار في اللعب حتى يستخدموا جميع البطاقات. وأخبرهم أن اللاعب الذي سيحصل على معظم قطع العد في النهاية، سيكون هو الفائز.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة (201 إلى 299) ومكعبات نظام عد العشرات وورق وأقلام رصاص
وزع بطاقتي أعداد (الأعداد من 201-299). اطلب من الطلاب كتابة الأعداد في جملة طرح. وأخبرهم بالتأكد من الطرح من العدد الأكبر. أخبر الطلاب أن يجدوا الفرق باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. واطلب منهم كتابة الفرق في جملة طرح. اطلب من الطلاب تكرار العملية عدة مرات باستخدام بطاقات أعداد مختلفة في كل مرة.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

المفردات الأساسية

اكتب 379, 126, 684. اطلب من الطلاب إنشاء مسألة طرح بأكبر وأصغر عددين مكونين من ثلاثة أرقام. $684 - 126 =$ اكتب مسألة الطرح رأسياً وأفقيًا. وقل: **هناك طريقتان لكتابة مسألة الطرح.** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لحل المسائل رأسياً وأفقيًا. عند انتهاء الطلاب، أدر مناقشة عن الطريقة الأكثر سهولة في الحل. شجع الطلاب على استخدام درجات المغارة مثل 5 أسهل وأصعب في الإجابة.

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

اكتب $325 - 187 =$ على اللوحة. اطلب من طالب متطوع القوم إلى اللوحة واتخاذ دور المعلم. شجعه على قول: **سأكتب هذه المسألة بطريقة مختلفة.** اطلب من الطالب إعادة كتابة المسألة رأسياً. ثم وجهه لوصف المكان الذي وضع فيه كل عدد باستخدام إشارات الجمل التالية: **كتب** و **و** **في عمود الآحاد.** **كتب** و **في عمود العشرات.** **كتب** و **في عمود المئات.** كرر ذلك مع طلاب آخرين.

المستوى الناشئ

معرفة الكلمات

اكتب $562 - 234 =$ على اللوحة رأسياً. اسأل: **هل أكتب الإجابة إلى اليسار أو إلى اليمين؟** استخدم الإبهامات لتشجيع الطلاب على الإجابة بشكل جماعي: **اكتب الإجابة إلى اليمين.** أعد كتابة المسألة رأسياً. اسأل: **هل أكتب الإجابة في الأعلى أو في الأسفل؟** استخدم الإبهامات لتشجيع الطلاب على الإجابة بشكل جماعي: **اكتب الإجابة في الأسفل.** مثل حل المسألة الرأسية. كرر طلب تمثيل الطلاب لمسألة طرح مشابهة جديدة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

ملاحظة فهم طبيعة المسائل

تمرين 10 ما الخطوات التي اتبعتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: كتبت جملة الطرح بشكل رأسي. ثم طرحت الآحاد أولاً ثم العشرات ثم المئات. الفرق هو 540.

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

368 - 179 ----- 200	طُرحت بشكل غير صحيح	368 - 179 ----- 189	صحيح
179 - 368 ----- 411	وُضع العدد الأقل في الأعلى ثم جُمع	368 + 179 ----- 547	ثم الجُمع

التطوير التكويني

التفكير-التعاون-المشارك اكتب المسألة 273 - 486 على اللوحة رأسيًا. أخبر الطلاب أن يعيدوا كتابة المسألة أفقيًا وحلها. اطلب منهم مشاركة طريقة حل المسألة مع أحد زملائهم.
 $486 - 273 = 213$

أعد كتابة المسألة. اطرّح.

7. 162 - 89	8. 619 - 254	9. 195 - 99
$\begin{array}{r} 162 \\ - 89 \\ \hline 73 \end{array}$	$\begin{array}{r} 619 \\ - 254 \\ \hline 365 \end{array}$	$\begin{array}{r} 195 \\ - 99 \\ \hline 96 \end{array}$

10. يوجد 835 سلفًا على متن باخرة. غادر الباخرة 295 شخصًا منها. فكم عدد الأشخاص الذين لا يزالون في الباخرة؟

540 حلها

تمرين على الاختبار

أي مسألة مما يلي توضح كيفية إعادة كتابة المسألة؟

368 - 179 =	368 - 179 ----- 200	368 - 179 ----- 189	368 + 179 ----- 547
	○	●	○

الواجبات في المنزل: تكتب تلميحًا على طرّح عدديًا من ثلاثة أرقام. واطّقت. إنه أن همه كتابة الجملة العددية رأسيًا ثم بطرّح.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 7
إعادة كتابة مسائل طرح بأعداد الثلاثة من رقم

مساعد الواجب المنزلي
أوجد ناتج 356 - 298.
الخطوة 1 أعد الكتابة. أكتب العدد الأكبر في الأعلى.
الخطوة 2 اطرّح. أعد التجميع إذا لزم الأمر.

تمرين
أعد كتابة المسألة. اطرّح.

1. 724 - 235	2. 616 - 337	3. 374 - 286
$\begin{array}{r} 724 \\ - 235 \\ \hline 489 \end{array}$	$\begin{array}{r} 616 \\ - 337 \\ \hline 279 \end{array}$	$\begin{array}{r} 374 \\ - 286 \\ \hline 88 \end{array}$
4. 875 - 596	5. 945 - 387	6. 435 - 294
$\begin{array}{r} 875 \\ - 596 \\ \hline 279 \end{array}$	$\begin{array}{r} 945 \\ - 387 \\ \hline 558 \end{array}$	$\begin{array}{r} 435 \\ - 294 \\ \hline 141 \end{array}$

الدرس 8

استراتيجية حل المسائل

كتابة جملة عددية

هدف الدرس

حل المسائل باستخدام استراتيجية كتابة الجمل العددية.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

كتابة جملة عددية يستخدم الناس اللغة لتواصل بطريقة مفهومة. ومن خلال ترجمة العبارات/الجمل إلى عبارات/جمل رياضية (في الرياضيات، تسمى العبارات تعابير وتسمى الجمل معادلات)، يصبح الحل أكثر وضوحاً. يترجم الطلاب المسائل الكلامية إلى جمل عددية لحلها.

مثال

تسافر أسرة محمود بالسيارة مسافة 248km كليومتراً لفضاء عطلة. قطعت حتى الآن 115km بالسيارة. فكم عدد الكيلومترات المتبقية أمام السيارة؟

يكتب الطلاب الجملة العددية: $248 - 115 =$

ثم يحل الطلاب الجملة العددية: $133 = 248 - 115$

إذاً، لا يزال أمام أسرة محمود 133km للقيادة بالسيارة.

الإستراتيجيات الأخرى

- الإستراتيجيات الأخرى التي تم تدريسها والتي ربما يختار الطلاب استخدامها والموجودة في صفحة مراجعة الإستراتيجيات هي:
- عمل نموذج.
- التخمين والتحقق والمراجعة.

الإستراتيجية التعليمية

للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: أكمل الجدول

قَسَم الطلاب إلى مجموعات من 4 أو 5 أفراد. خَصَّص مسألة واحدة من التمارين 1 إلى 6 لكل مجموعة. اطلب من الطلاب التعاون معاً في حل المسألة بتمرير المسألة عبر الطاولة ليضع كل عضو في المجموعة ملاحظاته. واجعل كل فرد في المجموعة يكتب بلون مختلف لتضمن مشاركة جميع الطلاب. قَدِّم قائمة خطوة بخطوة للمجموعات لاتباعها، مثل: 1 (قراءة المسألة بصوت عالٍ ومناقشتها. 2) يضع أحد الطلاب خطأً تحت المعلومات التي يعرفونها ويحيط المعلومات المطلوب إيجادها. 3 (يكتب الطالب التالي الخطوة. 4) يحل الطالب التالي المسألة ويتحقق من مدى صحة الحل. 5) يقدم الطلاب الأخير الحل أمام الصف.

إذا احتاج الطلاب مساعدة إضافية في اللغة، فاستخدم الأنشطة التعليمية المتمايزة الواردة في الصفحة 467A.

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية وشرح المنطق المتبع فيها. وينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 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.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبط ب مجال التركيز المهم التالي: تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموشعة.

مستويات الصعوبة

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

- تمرين على الإستراتيجية
- التمارين 1-3
- التمارين 4-6

مراجعة

مسألة اليوم

كان لدى أمير 495 بطاقة كرة قدم قبل أن يغطي 10 منها لشخص آخر. كم عدد البطاقات المتبقية لديه؟ وضح كيفية طرح ذهنيًا لحل المسألة.

سيكون الشرح متنوعًا.

485 بطاقة كرة قدم



التفكير بطريقة تجريدية ثم اشترى أمير 100 بطاقة كرة قدم إضافية. فكم عدد البطاقات التي لديه الآن؟ 585 بطاقة كرة قدم

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

استعد

ستحتاج إلى:

- ألواح الكناية القابلة للمسح
- أقلام قابلة للمسح

ناقش مع الطلاب معنى استخدام إستراتيجية كناية جملة عددية لحل المسألة. أعط كل طالب قلماً ولوحة. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة.

يوجد 959 كناية في المكتبة يوم الاثنين. تمت استعارة 141 كناية. فكم عدد الكتب المتبقية في المكتبة؟

ناقش مع الطلاب المعلومات التي يعرفونها والمعلومات المطلوب منهم إيجادها. وضع خطأً تحت المعلومات التي يعرفونها وحوط المعلومات المطلوب منهم إيجادها. اطلب من الطلاب حل المسألة على ألواح الكناية القابلة للمسح. فكم عدد الكتب المتبقية في المكتبة؟ 818 كناية تحدث عن الطرق المختلفة التي يمكن للطلاب استخدامها للتحقق من مدى صحة إجاباتهم.

تعلّم الإستراتيجية

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

1 الفهم

باستخدام الأسئلة، ناقش ما يعلّمه الطلاب والمطلوب منهم إيجاد.
اطلب من الطلاب وضع خط تحت ما يعلّمونه وتحويط المطلوب منهم إيجاد.

2 التخطيط

اطلب من الطلاب مناقشة الإستراتيجيات التي يمكن أن
يستخدموها لحل المسألة. وجه الطلاب لاستخدام إستراتيجية كتابة
جملة عددية لحل المسألة.

3 الحل

اطلب من الطلاب تتبع الأرقام المنقطة لتحديد الإجابة
الصحيحة.

4 التحقق

تحقق من مدى صحة الحل كيف تحقق من صحة
إجابتك؟ راجع تفسيرات الطلاب.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

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

2 التخطيط

ناقش الإستراتيجيات المختلفة التي يمكن أن يستخدمها
الطلاب في حل المسألة. وجه الطلاب لاستخدام إستراتيجية كتابة
جملة عددية لحل المسألة.

3 الحل

اطلب من الطلاب حل المسألة في صفحة الطالب.

فهم طبيعة المسائل ما العدد الذي يوضع في السطر الأول؟
385 ما العدد الذي يوضع في السطر الثاني؟ 193 ما الفرق؟ 192

4 التحقق

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

تمرين على الإستراتيجية

شارك 385 طالباً في معرض العلوم.
من بين الطلاب 193 بنتاً (الكم عدد
الطلاب الأولاد؟)

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرفه.
وحوّط ما عليك إيجاداً.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل سأقوم بـ

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ أشرح.

$385 - 193 = 192$

إستراتيجية حل المسائل:
كتابة جملة عددية

ماذا ما فعلت ثنائي السكويك. **فعلت كشيء به**
255 قطعة سكويك. **فعلت كشيء به**
وهذه هباته الباش. **فعلت كشيء به** 82 قطعة سكويك.
مكو عدد قطع السكويك التالفة لباقيها التالفة؟

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرفه.
وحوّط ما عليك إيجاداً.

2 التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3 الحل أكتب جملة عددية.

4 التحقق هل إجابتي منطقية؟ أشرح.
راجع تفسيرات الطلاب.

$255 - 82 = 173$

تطبيق الإستراتيجية

RII استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختبار 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** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

2 التفكير بطريقة كمية

تمرين 2 إذا قطعت أسرة طارق بالسيارة مسافة 119 كيلومتراً إضافية، فكم عدد الكيلومترات المتبقية لقطعها السيارة؟ 138 كيلومتراً

3 مراعاة الدقة

تمرين 3 اطلب من الطلاب أن يشرحوا لأحد أصدقائهم كيف حلوا التمرين.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ الطلاب في هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاثة التي يمكنهم اختيارها لحل كل تمرين من تلك التمارين. والاستراتيجيات هي كتابة الجمل العددية، والتخمين والتحقق والمراجعة، وعمل نموذج. اطلب من الطلاب العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة كل بمفرده.

4 فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: عمل نموذج لماذا اخترت هذه الاستراتيجية؟ الإجابة النموذجية: يمكنني بسهولة استخدام مكعبات نظام عد العشرات 398 - 836.

التقويم الذاتي

اطلب من الطلاب استخدام خطة حل المسائل ذات الخطوات الأربع للتفكير في الخطوات التي استخدمتها لحل تمرين 6.

RII انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

مراجعة الإستراتيجيات

اختيار إستراتيجية

- إنشاء نموذج
- التخمين والتحقق
- والمراجعة
- كتابة جملة عددية

4. أتيحت لنبلاء حالة القفص فئ 289 بوندا فكان الموز تقيسها في 196 بوندا. فكم عدد الأيام التي لم تكن غليظة؟

93 بوندا

5. في المحل 836 عجة فراولة. قطعت الأطفال 398 منها. فكم عدد حبات الفراولة المتبقية في المحل؟

438 عجة فراولة

6. توجد 423 سبحة في الموس. نزل 184 منها لموس آخر. فكم أصبح عدد الأسلاك المتبقية في الموس؟

239 سبحة

تطبيق الإستراتيجية

الاسم والتاريخ: _____

1. يشتري براء خط سبحة عديده على جبل 227 بوندا. ويشتري براء خط سبحة عديده على سطح تسيب 132 بوندا. فكم عدد الأيام الزائدة التي يشتريها براء خط سبحة عديده على الجبل؟

95 بوندا $227 - 132 = 95$

2. تعود عائلة طارق الشجرة مسافة 475 كيلومتر. وقد شعروا بالجوع 218 كيلومتر. فكم عدد الكيلومترات المتبقية لديهم؟

257 كيلومتر $475 - 218 = 257$

3. يمازول قفص خناز عذ 850 غلاف. وقد جمعا 370 غلاف فكم عدد الغلاف التي يحتاجونها لكن يملوا للعدد المطلوب.

480 غلاف $850 - 370 = 480$

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

م-5 استخدام الأدوات الملائمة

تمرين 3 اطلب من الطلاب في التمرين 3 استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من صحة إجاباتهم.

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

ستحتاج إلى:

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام قابلة للمسح

التطوير التكويني

أنواع الإجابة قدم لكل طالب لوحة كتابة قابلة للمسح وقلنا قابلاً للمسح. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة ليحلها الطلاب بكتابة جملة عديدة.

يوجد 847 شخصاً في مباراة كرة قدم. ذهب 362 شخصاً إلى المنزل. فكم عدد الأشخاص الذين لا يزالون في المباراة؟
 $847 - 362 = 485$ شخصاً

بعدما ينتهي كل طالب من كتابة الجملة العددية، أخبرهم أن يرفعوا لوحاتهم عاليًا في الهواء.

ضع خطاً تحت ما تعرف، وحل ما عليك إيجاًء.

1. **بطون زرافة 983 شرة ذرة**
بأن 381 شرة في عدد شرات
الذرة للشبقة لدم الزرافة؟
 $983 - 381 = 602$ شرة ذرة
2. **يوجد 135 شخصاً في المدينة**
46 منهم فقط يلعبون البيسبول.
فكم عدد الأشخاص الذين لا يلعبون البيسبول؟
 $135 - 46 = 89$ شخصاً
3. **يوجد 276 حيواناً في حديقة الحيوانات**
185 منها ذئب.
فكم عدد الحيوانات الإشت؟
 $276 - 185 = 91$ حيواناً

تمرين على الاختبار

4. **لشجت 152 شرة طباطم في الشديفة العام الماضي**
وهذا العام لم تخلق سوى 98 شرة طباطم. كم عدد شرات
الطباطم الزائدة في العام الماضي؟
 $152 - 98 = 54$

الزرافات في المتن أثبتت إلى عشتك، إيجاًء طبع 293 - 477 شدة عشتك

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 8
استراتيجية حل المسائل:
كتابة جملة عددية

بدأ «شيل» 638 شخصاً 459 شخصاً ألبوا الشيل.
فكم عدد الأشخاص الذين لم يلبوا السباقي؟

1. **النظم** ضع خطاً تحت ما تعرفه، وحل ما عليك إيجاًء.
2. **التخطيط** كيف سأحلّ المسألة؟
3. **أحلّ** أكتب عجلة عدديّة.
 $638 - 459 = 179$
التمار شرام بما عشتك. التمار شرام أيجاًء عشتك التمار شرام بها
4. **التحقق** هل إجابتي منطقية؟
179 شخصاً لم يلبوا السباقي.

هدف الدرس

الطرح من اعداد تنتهي بالصفر.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الصفر

النشاط

- اكتب صفر على اللوحة.
- مراجعة الدقة** اطلب من الطلاب شرح ما يعرفونه عن الطرح باستخدام الصفر.
- اطلب من الطلاب تصفح الدرس وتحديد مكان كل كلمة من كلمات المراجعة.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم اللغوي: القراءة بالترديد

قسّم الطلاب إلى مجموعات ثنائية أثناء تمارين حل المسائل 15 و 16. واطلب من أحد الطلاب قراءة المسألة بصوت عالٍ، واطلب من الآخر القراءة بالترديد. ثم اطلب من الطلاب العمل معًا باستخدام خطة خريطة المفاهيم المكونة من أربع خطوات لحل المسائل. وجه الطلاب إلى كتابة قائمة من الكلمات أو العبارات "الدلالية" من كل مسألة تشير إليهم بكتابة جملة الطرح مثل: غادر أو ما زال موجودًا أو ما زال متبقيًا أو ما مقدار الزيادة في. في نهاية الدرس، ادع الطلاب إلى مشاركة قوائم الكلمات "الدلالية".

التركيز

جمع وطرح الأرقام في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسوم و إستراتيجيات تقوم على الخبيرة البكائية، وخصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ صف الإستراتيجية وشرح المنطق المتبع فيها. وينبغي أن نفهم أنه عند جمع أو طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والأحاد والأحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكيفية.
- 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 بجمال التركيز المهم التالي، تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- التمارين 1-2
- التمارين 3-14
- التمارين 15-16: مسألة مهارات التفكير العليا

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

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب كل عدد بالصيغة الموسعة. ثم اكتب العدد.

4 مئات، 6 عشرات، 5 آحاد

$$400 + 60 + 5 = 465$$

2 مئات، 3 عشرات، 8 آحاد

$$200 + 30 + 8 = 238$$

2. التفكير بطريقة كمية ما الطريقة الأخرى التي يمكنك بها كتابة الأعداد أعلاه أو إظهارها؟ الإجابات النموذجية: يمكنني كتابتها في صورة كلمات عددية، ويمكنني إظهارها باستخدام مكعبات نظام عد العشرات، اطلب من الطلاب إظهار أو كتابة العددين بطريقة أخرى.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والطلاقة الإجرائيان

المواد: مكعبات نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من أربعة طلاب. واطلب من طالب منهم استخدام مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل 400. اطلب من الطالب الثاني إعادة تجميع 1 مئات في صورة 10 عشرات.

عند إعادة تجميع 1 مئات في صورة عشرات، فما هو العدد في منزلة العشرات الموجودة لديك؟

10 عشرات ما هو العدد في منزلة المئات الموجودة لديك؟ 3 مئات

اطلب من الطالب الثالث إعادة تجميع 1 عشرات في صورة 10 آحاد.

كم عدد الآحاد الموجودة لديك؟ 10 آحاد ما هو العدد في منزلة العشرات؟

9 عشرات ما هو العدد في منزلة المئات؟ 3 مئات

اطلب من الطالب الرابع إظهار الكمية النهائية التي تساوي 4 مئات.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. تحتاج إلى إيجاد عدد الحيوانات التي لم تكن ضمن الثدييات. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد قيمة 126 - 200.

أي مكعبات نظام عد العشرات ستستخدم لتمثيل 200؟ مجموعنا مئات اطرح الأحاد أولاً. هل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ نعم

اشرح للطلاب كيفية إعادة التجميع مع وجود أصفار. عند عدم وجود عشرات لإعادة التجميع، تحتاج إلى إعادة تجميع 1 مئات في صورة 10 عشرات. لديك الآن عشرات لإعادة التجميع. أعد تجميع 1 عشرات في شكل 10 أحاد.

كم عدد الأحاد المتبقية بعد إعادة التجميع؟ 10 أحاد ما قيمة 10 أحاد - 6 أحاد؟ 4 أحاد استمر في توجيه الطلاب أثناء طرح منزلة العشرات ومنزلة المئات.

كم عدد الحيوانات التي لم تكن ضمن الثدييات؟ 74 حيواناً

استخدم الأدوات المناسبة أي الأدوات استخدمها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: استخدمت مكعبات نظام عد العشرات لتمثيل المسألة وأقلام تلوين لرسم صورة تظهر كيفية حل المسألة.

الملاحظة والحساب

أرشد الطلاب أثناء الخطوات الموضحة في الصفحة.

فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". اطلب من الطلاب قول الخطوات التي استخدموها للطرح مع وجود أصفار.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

بناء فرضيات إلى أي مدى يختلف الطرح من 400 عن الطرح من 435؟ الإجابة النموذجية: لا يمكنك الطرح من 0 لذا عليك الانتقال إلى منزلة المئات والبدء في إعادة التجميع من هناك.

الملاحظة والحساب

تحتاج الطرح مع وجود الأصفار.

أوجد ناتج $400 - 234$.

الخطوة 1 اطرح الآحاد. لا يمكنك طرح 4 آحاد من 0 آحاد. لا توجد عشرات تطرح منها. انظر إلى المئات. أعد تجميع المئة الواحدة في صورة 10 عشرات. ثم أعد تجميع العشرة الواحدة في صورة عشرة آحاد.

الخطوة 2 اطرح عشرات. تبق 9 عشرات. اطرح 3 عشرات. تبق 6 عشرات.

الخطوة 3 اطرح المئات. تبق 3 مئات. اطرح 2 مئتين من 3 مئات.

$400 - 234 = 166$

حديث في الرياضيات: إلى أي مدى يختلف الطرح من 400 عن الطرح من 435؟

الأسع والتاريخ

الطرح مع وجود الأصفار

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

74 حيواناً

توبيات المفقود: يمكن استخدام مكعبات نظام عد العشرات. عزفنا على حوالي 200 نوت مختلف من الحيوانات. 126 من هذه الحيوانات كانت ثدييات. كم عدد الحيوانات التي لم تكن ضمن الثدييات؟ اكتب الجواب.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما 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 كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يستطيع الطلاب إكمال التمارين بمفردهم دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

تمرين 15 إذا طلب منك هذا التمرين طرح 200 - 400، فعليك إعادة

جميع منزلة المئات؟ لم أو لم لا؟ الإجابات النموذجية: لا، لن اضطر إلى إعادة جميع منزلة المئات لأنني أستطيع طرح 0 - 0 في منزلي الآحاد والعشرات أو لا، يمكنني استخدام حقيقة طرح 2 - 4 لطرح 400 - 200.

التحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من كل طالب التعاون مع زميله. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لتحديد طريقة لاستخدامها في التحقق من صحة إجاباتهم. إذا لزم الأمر، اطلب من الطلاب مراجعة إجاباتهم.

التدريب التكويني

الكتابة في الدفتر اطلب من الطلاب كتابة ملاحظة عن درس اليوم في الدفتر الخاص بهم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

15. يوجد 400 نقطة في اللعبة. عادت اللعبة 145 نقطة منها. فكم عدد النقط المتبقي في اللعبة؟

255
نقطة

16. التفتي 300 ولم يتدرب الجيتار العام الماضي. والتفتي هذا العام 193. ولذا كم عدد الأوقات التي تدرب الجيتار العام الماضي عن هذا العام؟

107
أولاً:

استراتيجية التفتي نقول: سجل 500 شخص في نادي كرة القدم. انسحب 123 منهم عن اللعب. كم انسحب 154 آخرون. كم عدد الأشخاص الذين لا يزالون مسجلين في نادي كرة القدم؟ اشرح الإجابة النموذجية: 223. يجب أن تطرح 123 من 500 أولاً. ثم تطرح 154 من هذا الفرق.

500 - 123 = 377; 377 - 154 = 223

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

يستخدم النموذج 7 ومغلفات نظام عد العشرات. اشرح.

1. $\begin{array}{r} 70 \\ 80 \\ 50 \\ \hline 200 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 60 \\ 70 \\ 60 \\ \hline 190 \end{array}$	
3. $\begin{array}{r} 100 \\ - 76 \\ \hline 24 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 900 \\ - 287 \\ \hline 613 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 400 \\ - 167 \\ \hline 233 \end{array}$
6. $\begin{array}{r} 700 \\ - 444 \\ \hline 256 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 300 \\ - 16 \\ \hline 284 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 800 \\ - 477 \\ \hline 323 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 900 \\ - 876 \\ \hline 24 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 500 \\ - 54 \\ \hline 446 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 800 \\ - 691 \\ \hline 109 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 200 \\ - 75 \\ \hline 125 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 500 \\ - 321 \\ \hline 179 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 600 \\ - 312 \\ \hline 288 \end{array}$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات نظام عد العشرات وألواح الكتابة القابلة للمسح وأقلام

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. اكتب 83 - 100 رأسياً على اللوحة. اخبِر أحد الطالبين بتسخ المسألة على اللوحة وحلها أثناء تمثيل زميله للمسألة باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار وحل مسألة طرح أخرى مع وجود الأصغار.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: (6-9) أقراص دوارة. ومكعبات نظام عد العشرات و(0-5) مكعبات أعداد وأقلام رصاص

نظّم الطلاب في مجموعات ثنائية. اطلب من طالب تدوير القرص الدوار وسجل زميله العدد الموجود في منزلة المئات على قطعة ورق ثم يضيف صفراً في منزلة الآحاد و صفراً في منزلة العشرات لإنشاء عدد مكون من ثلاثة أرقام. اطلب من أحد الطلاب درجة مكعب أعداد ثلاث مرات لإنشاء عدد آخر مكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب أن يستخدموا الأعداد لكتابة جملة طرح عددية. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لحل جملة الطرح العددية باستخدام مكعبات نظام عد العشرات. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار وتكرار النشاط.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات مرقمة (بها أعداد مكونة من رقمين وثلاثة أرقام) وقطع عد وورق وأقلام رصاص

أعط كل مجموعة من البطاقات المرقمة. اطلب من الطلاب وضع البطاقات مقلوبة على وجهها واتخاذ الدور في قلب بطاقة واحدة. وأخبرهم بأن يكتبوا جملة عددية لطرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام مع وجود الأصغار. اطلب من الطلاب الاستمرار في اللعب حتى يستخدموا جميع البطاقات.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

المفردات الأكاديمية

اكتب $268 - 400 =$ على اللوحة. وّرّع مكعبات نظام عد العشرات ومخطط القيمة المكانية للمئات والعشرات والآحاد واطلب منهم متابعتك أثناء تمثيل حل المسألة. شارك الطلاب بطرح سؤال بسيط يمكن إجابته بكلمة واحدة أو إجابة واحدة. على سبيل المثال، عندما تشير إلى وجود أصغار في الآحاد أو العشرات للطرح منها. فاسأل: هل يجب علينا إعادة التجميع؟ وبعد إعادة التجميع، اسأل: كم عددها الآن؟

مستوى التوسع

الكلمات الدلالية

اكتب $364 - 600 =$ على اللوحة. اطلب من متطوع حل المسألة. وبعدها اطلب من آخر وصف كيف تم حل المسألة. قدّم إشارات الجمل التالية لمساعدة الطالب في استغلال الكلمات الدلالية التي تحوي بالترتيب: **أولاً هو/هي**، **ثم هو/هي**، **وبعد هذا هو/هي**، **وأخيراً هو/هي** اكتب مسألة مشابهة. اطلب من طالبين آخرين حل المسألة ووصف عملية الحل.

المستوى الانتقالي

لعبة الأعداد

قسّم الصف الدراسي إلى ثلاثة فرق. اطلب من فريق القدوم إلى اللوحة واطلب من فريقين الاستدارة في الاتجاه الآخر بحيث لا يروا اللوحة. اكتب $254 - 500 =$ اطلب من الفريق الموجود عند اللوحة حل المشكلة. عند الانتهاء منها، اطلب منهم مسح عدد واحد من المسألة. (لا تيسر الإجابة). اطلب من الفرق الأخرى الاستدارة. وسيحصل أول فريق يحدد العدد الناقص بشكل صحيح على نقطة. اكتب مسائل جديدة واطلب من الفرق اتخاذ الدور لحلها واكتشاف العدد الناقص. وأول فريق يسجل أربع نقاط يربح.

واجباتي المنزلية

ثم بنعيب واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
ويمكن للطلاب الذين استوعبوا المفاهيم تخطي القسم
مساعدة الواجب المنزلي.

حل المسائل

ملاحظة فهم طبيعة المسائل

تمرين 10 ما الخطوات التي اتبعتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة
النموذجية: كتبت جملة الطرح بشكل رأسي. ثم طرحت الأحاد أولاً ثم
العشرات ثم المئات. الفرق هو 540.

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

تمرين على الاختبار تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء
فهم شائعين بين الطلاب.

- 889 تم جمع الأعداد
- 311 صحيح
- 301 تم الطرح بشكل غير صحيح
- 489 تم الطرح بدون إعادة تجميع

ستحتاج إلى

- بطاقات مرقمة

التطوير التكويني

بطاقات إجابة مرر بطاقة مرقمة لكل طالب. اكتب المسألة الكلامية
التالية على اللوحة.

يلعب خميس وزايد لعبة فيديو. يسجل خميس 800 نقطة للتخلص من
الوحش الأحمر. ويسجل زايد 317 نقطة للتخلص من الوحش الأخضر. فما
مقدار الزيادة في عدد النقاط التي سجلها خميس؟ **483 نقطة**
أخبر الطلاب أن يحلوا المسألة على بطاقة مرقمة. وبعدما ينتهوا جميعاً
من حل المسألة، فأخبرهم أن يرفعوا بطاقات النهاية.

إطرح.

7. $100 - 89$	8. $600 - 564$	9. $500 - 268$
$\begin{array}{r} 100 \\ - 89 \\ \hline 11 \end{array}$	$\begin{array}{r} 600 \\ - 564 \\ \hline 36 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ - 268 \\ \hline 232 \end{array}$
10. $900 - 432$	11. $700 - 364$	12. $200 - 147$
$\begin{array}{r} 900 \\ - 432 \\ \hline 468 \end{array}$	$\begin{array}{r} 700 \\ - 364 \\ \hline 336 \end{array}$	$\begin{array}{r} 200 \\ - 147 \\ \hline 53 \end{array}$

13. نوع 400 ثمرة أناناس موزونة في صفت واحد.
ثم قطعت 293 مثلاً كم عدد ثمرات الأناناس
المتبقية في الصفت؟

107 ثمرات

تمرين على الاختبار

14. أوجد ناتج $600 - 289$

889	311	301	489
☐	☒	☐	☐

التمارين في المنزل أعطت إلى مختلف توضح كيفية طرح 392 من 800

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 8
الطرح مع وجود
الأصناف

مساعد الواجب المنزلي
يتطلب الطرح مع وجود الأصناف.
أوجد ناتج $600 - 336$.
الخطوة 1 اطرح الأحاد.
أحد تجميع المئة الواحدة
في صورة 10 عشرات.
ثم أحد تجميع العشرة الواحدة
في صورة عشرة أحاد.
الخطوة 2 اطرح العشرات.
الخطوة 3 اطرح المئات.

تمرين
إطرح.

1. $300 - 251$	2. $600 - 139$	3. $700 - 386$
$\begin{array}{r} 300 \\ - 251 \\ \hline 49 \end{array}$	$\begin{array}{r} 600 \\ - 139 \\ \hline 461 \end{array}$	$\begin{array}{r} 700 \\ - 386 \\ \hline 314 \end{array}$
4. $200 - 126$	5. $500 - 385$	6. $800 - 272$
$\begin{array}{r} 200 \\ - 126 \\ \hline 74 \end{array}$	$\begin{array}{r} 500 \\ - 385 \\ \hline 115 \end{array}$	$\begin{array}{r} 800 \\ - 272 \\ \hline 528 \end{array}$

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم طلابك للمفردات والمفاهيم الأساسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على حائط المفردات الافتراضي. اطلب من الطلاب تكوين جملة باستخدام كل كلمة.

LA إستراتيجية دعم تعليمي اللغة الإنجليزية استخدم النشاط في التحقق من المفردات لتقييم قدرة الطلاب على توسيع مدى فهمهم.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج الطلاب إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للتدخل التكويني.

التشخيص وسبل الحل

مراجعة الدروس	المفهوم	التمارين
2	طرح المئات	4-8
6	طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام	9-14
7	إعادة كتابة الطرح	15-17
9	الطرح مع وجود أصفار	18-20

كتاب المعلم-أنشطة المستويين 1 و 2

أطرح.

6. $\begin{array}{r} 800 \\ - 400 \\ \hline 400 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 900 \\ - 600 \\ \hline 300 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 773 \\ - 100 \\ \hline 673 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 261 \\ - 10 \\ \hline 251 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 938 \\ - 329 \\ \hline 609 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 885 \\ - 16 \\ \hline 869 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 357 \\ - 189 \\ \hline 168 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 987 \\ - 598 \\ \hline 389 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 201 \\ - 124 \\ \hline 77 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 385 \\ - 166 \\ \hline 219 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 247 \\ - 189 \\ \hline 58 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 925 \\ - 638 \\ \hline 287 \end{array}$
18. $\begin{array}{r} 400 \\ - 254 \\ \hline 146 \end{array}$	19. $\begin{array}{r} 700 \\ - 443 \\ \hline 257 \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 300 \\ - 165 \\ \hline 135 \end{array}$

أعد وتنبأ النتيجة. أطرح.

الاسم والتاريخ

المراجعة الذاتية للوحدة

الوحدة 7
طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام

مراجعة المفردات

الطرح	إعادة التجميع	القيمة المكانية
أقلب القيمة الصحيحة في المساحة الفارغة.	أعد وتنبأ الرقم 9 في الأعداد 976 و 93 و 9. استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية.	أعد وتنبأ الرقم 9 في الأعداد 976 و 93 و 9. استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية.
أعد وتنبأ الرقم 9 في الأعداد 976 و 93 و 9. استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية.	أعد وتنبأ الرقم 9 في الأعداد 976 و 93 و 9. استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية.	أعد وتنبأ الرقم 9 في الأعداد 976 و 93 و 9. استخدم ما تعرفه عن القيمة المكانية.

مراجعة المفاهيم

أطرح.

4. $600 - 400 = 200$	5. $700 - 600 = 100$
----------------------	----------------------

التفكير

دع الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والنشابهات بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

حل المسائل

ذكر الطلاب بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، اطلب منهم التعاون مع زملاء آخرين لهم لقراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

334 هذا هو عدد السيارات في يوم الأحد فقط

182 هذا هو عدد السيارات في يوم الاثنين فقط

152 صحيح

150 تم طرح بشكل خاطئ

الاسم والتاريخ: _____

حل المسائل

12. يوجد 620 ريال 200 منها أرز
عزلة. والباقى مشدرة. فكم عدد

420 ريال

22. كان لدى غابة 359 غزالة معدنية. صرفت بعضها.
والآن أصبح لديها 266 غزالة معدنية. فكم عدد
الغزلات المعدنية التي صرفتها غابة؟

93 غزالة معدنية

تمرين على الاختبار

23. اشعلت 334 سيارة في موقف السيارات يوم الأحد. واشعلت.
يوم الإثنين. 182 سيارة كم عدد السيارات الزائدة يوم الأحد عن
يوم الاثنين؟

334 182 152 150

☐ ☐ ☒ ☐

الوحدة 7
الإجابة عن
السؤال الأساسي

التفكير

بين الطرائق التي يمكنك من خلالها طرح أعداد مكونة من ثلاثة أرقام.

إطرح المئات.	أعد جميع العشرات لإجراء عملية الطرح.
$800 - 500 = 300$	$835 - 726 = 109$
أعد العتية للطرح.	أعد جميع العشرات لإجراء عملية الطرح.
$935 - 397 = 538$	$381 - 298 = 83$

السؤال الأساسي: كيف يمكنك طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام؟

لنأخذ هذا كمثال

مدرستي جميلة

الوحدة 8

تحليل البيانات

1 إجراء استطلاع رأي

وثيرة التقدم المقترحة

تقديم الدروس	II يومنا
مراجعة/ لتقويم	يومنا
الإجمالي*	13 يومنا

* يتضمن وقتاً إضافياً لتقويم الأخطاء و التدريس المتمايز.

1, 2, 3, 5, 6, 8

الهدف: إجراء استطلاع رأي وتنظيم البيانات باستخدام علامات الإحصاء.

2 رسم التمثيلات البيانية بالصور

1, 2, 3, 5, 6, 8

الهدف: استخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالصور.

المفردات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد



تقويم استيعاب
الدرس

الاستجابة
للتدخل التوحيبي



تكويني: بعد كل درس

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 1
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• النشاط العملي
• تدريب الإثراء. الدرس 1

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 2
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• النشاط العملي
• تدريب الإثراء. الدرس 2

LA مفردات أكاديمية أولية



LA حائط مفردات الرياضيات



تمثيل مسائل الرياضيات
مثال على التمثيل البياني بالصور



الدرس
مثال على التمثيل البياني بالصور



• التقييم التشخيصي

هل أنا مستعد؟ الاستفادة من التدريبات التقييمية

3 تحليل التمثيلات البيانية بالصور

1, 3, 4, 6, 7, 8

الهدف: تحليل البيانات على التمثيلات البيانية بالصور.

4 رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة

2, 3, 6, 8

الهدف: رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة.

المفردات	التمثيل البياني بالأعمدة (bar graph)	دليل التواصل LA
الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي	LA فكر - اعمل في شائيات - شارك	
المواد	تمثيل مسائل الرياضيات ورقة تمثيل بياني بقطر 1 سنتيمتر	تمثيل مسائل الرياضيات خريطة الولاية، تمثيل بياني بالصور
	الدرس ورقة تمثيل بياني بقطر 1 سنتيمتر، أقلام تلوين أو أقلام تحديد	الدرس خريطة الولاية، تمثيل بياني بالصور
تقويم استيعاب الدرس	تكويني؛ بعد كل درس.	تكويني؛ بعد كل درس.
الاستجابة للتدخل التقويمي RtI	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 4 ضمن المستوى • نشاط عملي أعلى من المستوى • النشاط العملي • تدريب الإثراء، الدرس 4	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 3 ضمن المستوى • نشاط عملي أعلى من المستوى • النشاط العملي • تدريب الإثراء، الدرس 3
479B	• التقويم التكويني التحقق من تقدمي، الاستفادة من التدريبات التوعمية	

الوحدة 8

تحليل البيانات

6 استراتيجية حل المسائل: رسم جدول

1, 2, 3, 7, 8

الهدف: حل المسائل باستخدام استراتيجية رسم جدول.

5 تحليل التمثيلات البيانية بالأعمدة

1, 2, 4, 5, 6

الهدف: تحليل البيانات على التمثيلات البيانية بالأعمدة.

وليرة التقدم المقترحة

تقديم
الدروس 11 يومًا

مراجعة/
تقويم يومان

الإجمالي* 13 يومًا

* يتضمن وقتًا إضافيًا لتقويم
الأخطاء و التدريس المتمايز.

المفردات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي



المواد



تقويم استيعاب
الدرس



الاستجابة للتدخل
التقويمي

LA القراءة بالترديد

LA التأكيد



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات أعداد 0-5

الدرس
مكعب أعداد، أقلام تلوين أو أقلام تحديد

تكويني: بعد كل درس.

تكويني: بعد كل درس.

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 6

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- النشاط العملي
- تدريب الإثراء، الدرس 6

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 5

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 5

7 رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

1, 2, 3, 6, 7

الهدف: استخدام البيانات لرسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة.

8 تحليل التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

الهدف: تحليل البيانات على التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة.

المفردات

الإستراتيجية التعليمية
للتحصيل اللغوي

المواد



تقويم استيعاب
الدرس



الاستجابة
للتدخل التقويمي



التمثيل البياني بالنقاط المجمعة (line plot)

LA شكايات الكلمات

LA التأكيد

تكويني؛ بعد كل درس.

تكويني؛ بعد كل درس.

قريب من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب إعادة التدريس. الدرس 7

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• النشاط العملي

• تدريب الإثراء. الدرس 7

قريب من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب إعادة التدريس. الدرس 8

ضمن المستوى

• نشاط عملي

أعلى من المستوى

• نشاط عملي

• تدريب الإثراء. الدرس 8

التقويم الختامي •

المراجعة • التفكير. الاستعادة من التدريبات التقويمية

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

حيث

يتقاطع

المحتوى مع

الممارسات
الرياضية

القياس والبيانات

فهم طبيعة المسائل
والمثابرة في حلها.

تركز هذه الوحدة على القياس والبيانات.

أثناء تدريس تحليل البيانات، سيُطلب من الطلاب التحليل والإجابة على الأسئلة حول البيانات المعطاة في تمثيلات بيانية مختلفة. مثل جداول العلامات والتمثيلات البيانية بالصور والتمثيلات البيانية بالأعمدة والتمثيلات البيانية بالنقاط المبعثرة. وسيبحث الطلاب عن الاتجاهات في البيانات. كما سيُطلب من الطلاب استخدام البيانات من جداول العلامات لرسم تمثيلات بيانية بالصور وتمثيلات بيانية بالأعمدة والتمثيلات البيانية بالنقاط المبعثرة.

ما الذي يُفترض بالطلاب أن يكونوا
قادرين على فعله

ما الذي يُفترض بالطلاب
فهمه

إجراء استطلاع رأي

ما الذي يُفترض
بطلابي أن يكونوا
على علم به؟

في الصف السابق. استخدم
الطلاب القياس والبيانات في
دراساتهم لتحليل البيانات.

ما النزهة المفضلة في المتنزه؟		
نوع النزهة	العلامات الإحصائية	الإجمالي
السيارات المتصادمة		2
عجلة فيريس		3
السفينة الدوارة		7

ما نوع النزهة الأقل تفضيلاً؟
السيارات المتصادمة

كم عدد الطلاب الذين يحبون قطارات الملاهي؟ 7 طلاب

كيفية إجراء استطلاع رأي
وتسجيل البيانات على جدول
العلامات.

- استطلاع الرأي هو وسيلة لجمع البيانات من خلال طرح نفس السؤال على الطلاب.
- عند إجراء استطلاع رأي. يمكنك استخدام علامات الإحصاء لتسجيل البيانات.

تمثيل بياني بالصور

كيفية رسم التمثيلات البيانية
المصورة وتحليلها.

- التمثيل البياني بالصور يوضح البيانات باستخدام الصور كرموز للبيانات.
- المفتاح الموجود على التمثيل البياني بالصور يوضح عدد الأشياء التي يمثلها كل رمز.
- يمكنك تحليل البيانات في التمثيل البياني بالصور للإجابة على الأسئلة.
- عند تحليل البيانات في التمثيل البياني بالصور. من المهم استخدام المفتاح لتحديد مقدار ما يمثله كل رمز.

استخدم جدول العلامات أعلاه لرسم تمثيل بياني
بالصور.

نوع النزهة	
السيارات المتصادمة	
عجلة فيريس	
السفينة الدوارة	

المفتاح: كل (صورة) = صوت واحد

استخدم البيانات من التمثيل البياني للإجابة على
الأسئلة.

ما النزهة الأكثر تفضيلاً؟ قطارات الملاهي
كم صوتاً يمثله كل صورة؟ صوت واحد

- التركيز... تضيق النطاق... بفهم أعمق
- الترباط المنطقي... ربط عملية التعلم داخل الوحدة... وبين الصفوف
- الدقة... السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية...
الفهم التصوري، والمهارة والتفكير الإجرائي، والتطبيق

ما الذي يُفترض بالطلاب أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يُفترض بالطلاب فهمه

التمثيل البياني بالأعمدة

استخدم جدول العلامات الموجود في ص. 519E لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.



يزيد عدد الطلاب الذين يحبون قطارات الملاهي عن يحبون العجلات الدوارة بمقدار أربعة طلاب.

كيفية رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة وتحليلها.

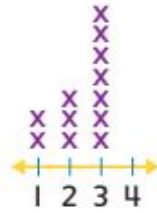
- يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة أعمدة بأطوال أو ارتفاعات مختلفة لعرض البيانات.
- يمكنك استخدام البيانات الموجودة في جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.
- يمكنك تحليل البيانات في التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة على الأسئلة.

التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

كيفية رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وتحليلها.

- يتكون التمثيل البياني بالنقاط المجمعة من خط الأعداد مع وجود علامات X على الأعداد لتوضيح عدد المرات التي ترد فيها الأعداد في مجموعة بيانات.
- يمكنك استخدام البيانات من جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المجمعة من خلال كتابة علامة X على العدد الموجود على التمثيل البياني بالنقاط المجمعة في كل مرة يرد فيها العدد في جدول العلامات.
- يمكنك تحليل البيانات في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة للإجابة على الأسئلة.

درجات الاختبار



كم عدد الطلاب الذين أجابوا على 4 أسئلة بشكل صحيح؟ **0 طلاب**
كم عدد الأسئلة التي أجاب عليها معظم الطلاب بشكل صحيح؟ **3 أسئلة**

ما الذي سيفعله الطلاب لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم الطلاب:

- مقارنة الأطوال المترية.

في الصف التالي، سيتعلم الطلاب كيفية:

- التمثيل البياني لبيانات القياس على تمثيل بياني بالنقاط المجمعة باستخدام الكسور.

الموضوع:

أجسادنا بحاجة إلى غذاء صحي!

تتصل جميع الدروس في الوحدة 9 بموضوع "أجسادنا بحاجة إلى غذاء صحي!" وينعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

فور انتهاء الطلاب من هذه الوحدة، يجب أن يكونوا قادرين على الإجابة على السؤال "كيف يمكنني تسجيل البيانات وتحليلها؟" وفي نهاية الوحدة، يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم لمساعدتهم على الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

التمثيل البياني للبيانات

- سيتعاون الطلاب مع زميل أو يعملون في مجموعات صغيرة لإجراء استطلاع رأي وجمع البيانات وعرض البيانات التي تم جمعها في التمثيل البياني.
- إما أن تقدم للطلاب موضوعاً أو تطلب منهم اختيار واحد.
- اطلب منهم التفكير في استطلاع رأي وإجراؤه على 15 طالباً على الأقل.
- اطلب من الطلاب اتخاذ قرار فيما يتعلق بنوع التمثيل البياني الذي يعرض البيانات التي تم جمعها بأفضل شكل ممكن.
- اطلب من الطلاب تضمين بعض الجمل لتلخيص البيانات التي تم جمعها.
- اطلب من الطلاب مشاركة استطلاعات الرأي والتمثيلات البيانية والبلخصات مع الصف. اعرض المشاريع في الفصل الدراسي أو المدخل.



هل أنا مستعد؟

التهارين	المهارة
1	أكثر أو أقل
2-3	جداول العلامات
4	مسألة كلامية

لديك مورد لتقويم فهم الطلاب للمهارات اللازمة لإجراز النجاح في هذه الوحدة. استخدم نتائج الطلاب لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

يحدد التقويم هل أنا مستعد؟ الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان الطلاب يتمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

استنادًا إلى نتائج عناصر التقويم هل أنا مستعد؟ استخدم خيارات التدريس المتميز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية قبل بدء الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مستعد؟

خود المجموعة ذات العناصر الأكثر.

1.

استخدم جدول العلامات لإجابة عن الأسئلة.

2. أي حيوان أبيض لديه 4 علامات إصم؟

حيوان الهامستر

3. كم عدد الأشخاص الذين يمتصون البطيخ؟

3 أشخاص

حل ما يأتي.

4. يفتني علف كل يوم بأربع أصمت بيضاء و ثلثة اللون. إثنان منها بيضاء كم عدد الأصمت ثلثة اللون التي يفتني بها علف كل يوم؟

2 من الأصمت ثلثة اللون.

على التمرينات بتوضيح المسائل التي أجث عليها اجابة صحيحة

كيف التبتة؟

1 2 3 4

أعلى من المستوى التوسع

البنود التي تم الإخفاق فيها: 0

- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

البنود التي تم الإخفاق فيها: 1

- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- وقد ترغب في استخدام الأوراق التدريبية الخاصة بتصحيحات التقويم "هل أنا مستعد؟".
- اطلب من الطلاب إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها الطلاب مسبقًا.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

البنود التي تم الإخفاق فيها: 2

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخفق فيها الطلاب في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى في الوحدة 5 الدرس 7 لمساعدة الطلاب على مراجعة المفاهيم.

كلمات في الرياضيات

تكمال الممارسات الرياضية

تؤكد التمارين 2 و 3 و 5 و 6 على أن معرفة المفردات الملائمة ومعانيها تعد أمراً أساسياً في استيعاب المفاهيم واستخدامها بطريقة صحيحة في الاستنتاج الرياضي والتواصل وحل المسائل.

مراجعة المفردات

أين تعلموها؟

- المقارنة **compare**
- التمثيل البياني **graph**
- علامة الإحصاء **tally**

تكوين الروابط

اسأل الطلاب عما يعرفونه عن مراجعة المفردات. شجّع الطلاب على وصف أمثلتهم أو رسمها أو شرحها أو تمثيلها، فمثلاً، ينبغي عليهم رسم تمثيل بياني بسيط.

اطلب من متطوع قراءة عنوان خريطة المفاهيم. اشرح للطلاب أن العنوان يخبرنا بشكل عام بمضمون الشيء - وهو في هذه الحالة، خريطة المفاهيم. أخبرهم أن العناوين تظهر في جميع أنواع النصوص، مثل الكتب والمواقع الإلكترونية ومقالات المجلات.

بعد إكمال الطلاب للنشاط والسؤال، اطلب منهم مشاركة إجاباتهم. ناقش مع الطلاب كيف أضاف هذا النشاط إلى معرفتهم السابقة حول تحليل البيانات.

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة متبوعاً بنشاط مختصر، ويعزز هذا النشاط المعرفة بالكلمات والقراءة عبر مجالات المحتوى. وسيسجل الطلاب إجاباتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط.

راجع الجدول التالي لمعرفة الإجابة عن كل نشاط من نشاطات البطاقة.

بطاقة المفردات	النشاط / الإجابة على النشاط
التمثيل البياني بالأعمدة	اشرح ما يوضحه التمثيل البياني بالأعمدة الموجودة على الجزء الأمامي من البطاقة. الإجابة النموذجية: عدد الصفات التي أتبها كل طالب
البيانات	صف البيانات التي قد تزيد معرفتها عن زملائك. الإجابة النموذجية: ما معدل ارتدائهم للقمصان خضراء اللون
المفتاح	يمكن أن يعني المفتاح أيضاً "أداة تستخدم لفتح الباب". ارسم مفتاح الباب ومفتاح التمثيل البياني. حوّل المفتاح الذي تستخدمه في التمثيل البياني. وأخلف مفتاح الباب. راجع عمل الطلاب.
تمثيل بياني بالنقاط المجمعة	ما الذي توضحه الأعداد الموجودة على الجزء الأمامي من هذه البطاقة؟ الكتب التي تم قراءتها في شهر نوفمبر
التمثيل البياني بالصور	طلب منك معلق رسم تمثيل بياني بالصور. ما الذي يمكنك تمييزه بيانياً؟ ما الصور التي تستخدمها؟ ارسم تمثيلاً بيانياً بالصور. راجع التمثيلات البيانية بالصور للطلاب.
استطلاع رأي	ابحث عن كلمة استطلاع رأي في القاموس. اكتب تعريفاً غير رياضي مستخدماً كلمات من تأليفك. الإجابة النموذجية: لتفحص أجزاء شيء



مطويتي

بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.

ما مضمون الرياضيات؟

تتطلب هذه المطوية أن يقوم الطلاب بإجراء استطلاع رأي ورسم تمثيل بياني بالصور، ثم استخدام هذه المعلومات لإكمال تمثيل بياني بالأعمدة.

كيف أصنعها؟

- انزع الصفحة وقم بقص الشعار العلوي.
- اطو بطول الخططين الأخضرين المتقطعين. بحيث تنقسم الورقة من المنتصف.
- اعرض المطوية أفقيًا لعرض التمثيل البياني بالصور عند إغلاق الأجزاء.

كيف يمكنني استخدامها؟

- اطلب من الطلاب إجراء استطلاع رأي لخمسة طلاب لتحديد عدد الطلاب الذين يحبون جيلي الفراولة أو العنب.
- اطلب منهم رسم خبز محمص إما بجيلي الفراولة أو العنب لعرض البيانات من استطلاع الرأي على الأجزاء الخارجية لرسم تمثيل بياني بالصور.
- يمكن للطلاب فتح الأجزاء واستخدام نفس المعلومات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة، وتظليل مربع لكل صوت.



الرمز	ستقوم برسم تمثيل بياني يوضح الهوايات الشعبية للأطفال. ما الرمز الذي يمكنك استخدامه؟ الإجابة النموذجية: كرة السلة، كتاب، دراجة، جهاز كمبيوتر
علامات الإحصاء	انظر إلى الجدول الموجود على الجزء الأمامي من البطاقة. ما العدد الإجمالي لعلامات الإحصاء؟ 25



هدف الدرس

إجراء استطلاع رأي 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 يذكّر الطلاب استخدام علامات الإحصاء بجدول العلامات.
- اشرح للطلاب أن القيام بإجراء استطلاع رأي يمثل وسيلة أخرى لقول افترض سؤالاً. اشرح أن استطلاع الرأي يتضمن طرح سؤال ثم تسجيل الإجابات. يمكن تسجيل الإجابات باستخدام علامات الإحصاء. عادة ما يتم عرض المعلومات في الجدول.
- **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 مثلاً 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 قاموس. وقدم للطلاب ورق تمثيل بياني لكثافة التعريف، وارسم مثلاً رياضياً مرتين مع وضع المصطلح عليه. ثم، اطلب من أحد المتطوعين من كل مجموعة مشاركة التعريفات باستخدام قوالب الجبل 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 بالصور (بقياس وحدة واحدة) وثنائياً بيانياً بالأعمدة (بقياس وحدة واحدة) لتمثيل مجموعة من البيانات مع ما يصل إلى أربعة خيارات (أما اللون المفضل لديك؟ الأحمر. الأزرق. الأصفر. الأخضر). أوجد حل مسائل الجمع والطرح والمطابقة باستخدام المعلومات الواردة في التمثيلات البيانية.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليل على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

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

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يثبان تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------|------------------------------|
| 1-2 التمارين | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| 3-7 التمارين | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| 8-9 التمارين | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

أنت ترغب في شراء شيء تكلفته 95 فلس. ما التوافق لثلاث عملات مختلفة على الأقل يمكنك استخدامها لعمل 95 فلس؟
الإجابة النموذجية: 3 قطع من فئة 25 فلسا وقطعة من فئة 10 فلس وقطعتين من فئة 5 فلس



م.2 التفكير بطريقة تجريدية حدد توافق مختلف لثلاث عملات مختلفة على الأقل يمكن أن تشكل 95 فلس. الإجابة النموذجية: قطعة 1 من فئة 25 فلسا و 6 قطع من فئة 10 فلس و قطعتان من فئة 5 فلس

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتمرس الإجرائيان

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 لطرحه على زملائهم. اطلب من كل مجموعة تحديد وسيلة لتتبع البيانات.

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

اسمح لكل مجموعة بتحديد مخطط باسمها لمشاركة النتائج.

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

ناقش مع الطلاب أنهم سيقومون بعمل استطلاع للرأي.

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 سبع علامات إحصاء على السبورة.

ما العدد الذي تمثله علامات الإحصاء هذا؟ 9

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. أخبر الطلاب أنه عندما يسألون عشرة من زملائهم عن الفاكهة المفضلة لديهم، ستكون خيارات الفاكهة هي التاج والبرتقال والعنب. اطلب من الطلاب إكمال جداول العلامات.

مراجعة الدقة اطلب من الطلاب مشاركة البيانات الموجودة على جدول العلامات الخاص بهم مع الصف. لاحظ أخطاء الطلاب.

ما الفائدة التي يحيا معظم الطلاب؟ الإجابة النموذجية: التفاح

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

على العدد 16. هل هناك طريقة سهلة للعد؟ الإجابة النموذجية: استخدم العد بالتجاوز بمقدار 5. ثم عد علامة واحدة أخرى. ما المجموع؟ 16

بناء فرصات كيف تساعدك علامات الاحصاء في تنظيم

البيانات؟ الإجابة النموذجية: إنها تساعدك على تتبع العدد الذي تملكه أو

[illegible]

الاسم: التاريخ:

إجواء استطلاع رأي

التمرين 1

الهدف الأساسي

توضيح على مستوى الصفات

والتعليق

الاستكشاف والتَّحَرُّق





ما العائشة المفضلة لديك؟	
الإسماني	علامة الإسمان
العائشة	
البرقعات	
العلب	

راجع عمل الطلاب

توضيحات المعلم: املئت إلى 10 رملاء مكر العائشة المفضلة لديهم

سأد علامة إسمان لكل خيار حسب الإسماني لكل فئة بعد ما العائشة التي

يحبها معظم التلاميذ



مديرية التربية والتعليم بولاية سطيف

أعتمد على نفسي

استناداً 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 كلٌّ بفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بفرده. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية واتخاذ قرار بشأن السؤال الاستقصائي وعمل جدول العلامات الخاص بهم لتسجيل البيانات. واطلب منهم عمل استطلاع رأي للصف وعرض النتائج.

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

حل المسائل

التفكير بطريقة كمية

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

استخدام الأدوات الملائمة

مسألة مهارات التفكير العليا لماذا تكون جداول العلامات مفيدة في الاستخدام؟ الإجابة النموذجية: إنها وسيلة سهلة لعرض العدد الموجود في كل مجموعة وعده.

التقويم التكويني

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

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

أجرى هيام استطلاع رأي عن الوجبات المفضلة المفضلة. وقد خلّدت 6 علامات إحصاء للوجبات المفضلة و 4 علامات للكعكات و 8 علامات للفاكهة كم عدد الأشخاص الذين تم استطلاع رأيهم؟

18 شخصاً

أجرى الطلاب استطلاع رأي عن أنشطة يوم الجمعة الزماني. تريد سبعة طلاب الفروع للفرقة. وتريد خمسة طلاب الألعاب إلى حديقة الحيوانات. وتريد ثمانية طلاب مشاهدة فيلم. ما التمثيل البياني الذي يوضّح هذه النتائج؟ عوّظ التمثيل البياني الصحيح.

كم عدد الطلاب الذين سجلتهم الاستطلاع؟

20 طالباً

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

الإجابة النموذجية: تقوم بتحديد علامة إحصاء واحدة لكل صوت.

أعتمد على نفسي

إنّ 10 طلاب عن طعام الكعكات المفضل لديهم. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات.

العلامة	طعام الكعكة
●	برغوت
●	شطيرة
●	دجاج

3-7. راجع عمل الطلاب.

استخدم البيانات من جدول العلامات لإجابة عن الأسئلة.

1. كم عدد الطلاب الذين يمتنون البرغوت؟
2. كم عدد الطلاب الذين يمتنون الشطيرة؟
3. ما طعام الكعكات الأكثر تفضيلاً؟
4. ما طعام الكعكات الأقل تفضيلاً؟
5. كيف ستفكّر جدول العلامات إذا قُمت بإضافة طعامك المفضل؟

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويحي الإستراتيجي

نشاط عملي

اطلب من كل طالب الذهاب إلى السبورة واحداً 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 العدة لإيجاد العدد الإجمالي لعلامات الإحصاء.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي

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 جداول العلامات الخاصة بهم مع الصف بأكملهم.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. واطلب من هذه المجموعات تحديد صورة من مجلة ولصقتها 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 جدول علامات للعناصر الموجودة في الصورة. واطلب من المجموعات الثنائية كتابة خمسة أسئلة عن المعلومات الموجودة في جدول العلامات. واطلب منهم مشاركة جداولهم وطرح أسئلة على الصف.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

تنمية اللغة الشفهية

ارسم جدولاً بعمودين مع وضع العناوين. البنين والبنات. قل، سأطرح سؤالاً. وسأقوم بإجراء استطلاع للرأي. اكتب ثم قل، 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. حوّل علامات الإحصاء. ثم قل، هذه هي البيانات. ثم يمثّل 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 وفقاً لنتائج البيانات.

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

قل، سأقوم بعمل استطلاع للرأي. سأقوم بجمع البيانات باستخدام علامات الإحصاء. هل تمتلك حيواناً أليفاً؟ ارفع يدك إذا كانت إجابتك نعم. اطلب من أحد الطلاب عدّ الأيدي المرفوعة بينما تقوم برسم علامات إحصاء على جدول مكون من عمودين. وكرر الأمر، بالسؤال عن الإجابة بلا. بينما تقوم بتسجيل علامات الإحصاء، اسأل ماذا أفعل؟ وجه الطلاب للإجابة بشكل جماعي. أنت تقوم بإجراء استطلاع للرأي. اسأل، كيف قيمت عمل استطلاع الرأي؟ اطلب من الطلاب الإجابة، لقد طرحت سؤالاً. واستخدمت علامات الإحصاء لإظهار البيانات. تأكد من استخدام الطلاب للكلمات بشكل صحيح.

المستوى الانتقالي

مشاركة المجموعات الثنائية

ارسم على السبورة جدولاً من ثلاثة أعمدة. اترك عنوان الجدول والعناوين فارغة. ارسم علامات الإحصاء لعرض الأعداد 8 و 12 و 3 أسفل العناوين الفارغة. قل، هذه هي البيانات من استطلاع الرأي. لا يوجد عنوان للجدول أو عناوين للأعمدة. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية وابتكار استطلاع الرأي الخاص بهم الذي يدعم البيانات. وجه الطلاب لرسم جدول وكتابة عناوين مناسبة للجدول 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 الأرنجب. و 12 طالباً أجابوا القطط، و 3 طلاب أجابوا السمكة.

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 والنوت البري أم عصير البرتقال والطماطم؟ ستكون الإجابات متنوعة. كم عدد الطلاب الآخرين؟ ستكون الإجابات متنوعة.

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

مراجعة المفردات

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

التقويم التكويني

التفكير-التعاون-المشاركة اكتب هذه المسألة على السبورة .

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

اطلب من الطلاب عمل جدول علامات.

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

الاسم والتاريخ _____

واجباتي المنزلية

التمرين 1
إجراء استطلاع رأي

إرشاد مهني
أ نسي 1
نسي 5

الإجمالي	العلامات	البيانات
4		عصير
3		فروسة العسل
8		فرد

تمرين 2
إشأ 10 طلاب عن رباقتهم المختلفة. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات من جدول العلامات.

4-2 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الجوز وكرة القدم؟
هل يمشون أكثرهم الجوز ولعب كرة السبيول أم كرة القدم ولعب كرة؟

4-3 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-4 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-5 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-6 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-7 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-8 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-9 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-10 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

الاسم والتاريخ _____

واجباتي المنزلية

التمرين 1
إجراء استطلاع رأي

إرشاد مهني
أ نسي 1
نسي 5

الإجمالي	العلامات	البيانات
4		عصير
3		فروسة العسل
8		فرد

تمرين 2
إشأ 10 طلاب عن رباقتهم المختلفة. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات من جدول العلامات.

4-2 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الجوز وكرة القدم؟
هل يمشون أكثرهم الجوز ولعب كرة السبيول أم كرة القدم ولعب كرة؟

4-3 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-4 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-5 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-6 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-7 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-8 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-9 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

4-10 راجع عمل الطلاب
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟
كم عدد الأشخاص الذين يمشون الكلب أكثر؟

رسم التمثيلات البيانية بالصور

هدف الدرس

استخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالصورة.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

picture graph تمثيل بياني بالصور

الرمز: symbol

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب الكلمات على السبورة . أسأل الطلاب ما الذي يعرفونه عن كل كلمة. فمثلاً، يتغنى عليهم معرفة أن الرمز هو صورة بسيطة أو رسم يمثل شيئاً.
- قد يكون الطلاب على دراية بالتمثيلات البيانية بالصور. اشرح أن التمثيلات البيانية بالصور يمكنها توضيح أكثر من صعين من البيانات.
- أشر للطلاب إلى الصفحة الأولى من الدرس. أسأل أحد الطلاب كيف يمثل كل رمز (صور من كل طعام وجبة الغداء) الكلمة المقابلة في التمثيل البياني بالصور. **أنا نوح من الطعام يطابق الكلمة.**

**الإستراتيجية التعليمية للتحصيل
اللفوي**

LA

الدعم بالمفردات: "حائط مفردات الرياضيات"

قبل الدرس، اكتب التمثيل البياني بالصور والرمز على حائط مغردات الرياضيات. اعرض الكلمات، اكتب مثلاً رياضياً، وقدم أشياء ملموسة لعدم إمكانية الاستيعاب.

قد يحتاج الطلاب إلى التدرب على نطق الصوت /ث/ في التمثيل البياني. وساعدهم على إنشاء قائمة من الكلمات بالصوت /ث/، مثل: ثعلب، وكثير، وثعبان، وثابت، وثالث.

التوكيز

ارسم تمثيلًا بيانيًا مصورًا (بمقياس وحدة واحدة) وتمثيلًا بيانيًا 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.

الممارسات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثيفة.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 5 مراعاة الدقة.
- 6 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترايط المنطقى

الربط بالموضوعات الرئيسية

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

الدقة

ومع ذلك، قد يتأين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموشعة.

■ ■ ■ مستويات الصعوبة

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| التمرين 1 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمرين 2-3 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمرين 4-5: الكتابة في الرياضيات | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

يمتلك خميس 25 فلساً. كما يمتلك 5 قطع معدنية. وجميع القطع بنفس القيمة. أي قطعة يمتلكها؟ 5 فلس



م.5 استخدم الأدوات المناسبة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من إجابتك؟ الإجابة النموذجية: اللعب بالقطع النقدية اطلب من الطلاب استخدام الأدوات للتحقق من الإجابة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارات والتدريس الإجرائيان

المواد: مثال على التمثيل البياني بالصور

وضح للطلاب مثالاً لتمثيل بياني بالصور.

ما عنوان التمثيل البياني؟ ماذا تمثل كل صورة؟ الإجابة النموذجية: الرياضة المفضلة بعجلات: لوح التزلج، الدراجة الهوائية، الدراجة النارية، أحذية التزلج في خط مستقيم

اطرح على الطلاب أسئلة تتعلق بالبيانات الموضحة في التمثيل البياني بالصور.

الاستكشاف والشرح

سنقوم بإجراء استطلاع رأي ورسم صور لتسجيل إجابات زملاء.

أشرح للطلاب عنوان التمثيل البياني والعلامات الموجودة عليه.

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب.

أخبر الطلاب أنهم عندما يسألون عشرة من زملائهم عن طعام الغداء المفضل لديهم. ستكون خيارات طعام الغداء الشطائر والبيتزا والبرغر والحساء.

ما الصور التي ست رسمها في هذا التمثيل البياني لعرض الإجابات؟ الإجابة النموذجية: الشطائر وشرائح البيتزا والبرغر والحساء.

أشر إلى مفتاح التمثيل البياني. وضح للطلاب أن كل صورة يرسمونها ستمثل واحدة من إجابات زملائهم.

اطلب من الطلاب إجراء استطلاع الرأي وتسجيل الإجابات.

تمرين 2 التفكير بطريقة كمية كم عدد الطلاب الذين اختاروا الشطائر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كم عدد الطلاب الذين اختاروا البرغر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: لقد قُيِّد بعدد الصور. لأن كل صورة تمثل صوتًا واحدًا.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على النموذج الوارد أعلى الصفحة. أشر إلى عنوان التمثيل البياني وناقش التسميات الموجودة على التمثيل البياني.

تمرين 1 بناء الفرضيات اطلب من الطلاب النظر إلى مربع الملاحظة والحساب. ما أوجه التشابه بين جداول العلامات والتمثيلات البيانية بالصورة؟ الإجابة النموذجية: تستخدم جداول العلامات والتمثيلات البيانية بالصور الرموز لعرض البيانات.

حل التمرين 1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

تمرين 1 بناء فرضيات كيف تختلف التمثيلات البيانية بالصور عن جداول العلامات؟ الإجابة النموذجية: تستخدم التمثيلات البيانية بالصور لتمثيل البيانات. وتستخدم جداول العلامات علامات الإحصاء لعرض البيانات.

الملاحظة والحساب

نوضح البيانات باستخدام التمثيل البياني بالصور. أشرح من زوايا للبيانات.

إرشاد تعليمي
يستخدم التمثيل البياني بالصور الذي يرمز له كل رمز.

لون الكرة المفضلة

الألوان	العدد
الأخضر	4
البرتقالي	3
البنفسجي	2
الزيتوني	1

المفتاح: كل كرة = 1 صوت

استخدم جداول العلامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

الإجمالي	العلامة	الغذاء المفضل
3		حساء الحساء
5		حساء الحساء
1		حساء الحساء

المفتاح: كل حذاء = 1 صوت

الغذاء المفضل

العلامة	الغذاء المفضل
	حساء الحساء
	حساء الحساء
	حساء الحساء

المفتاح: كل حذاء = 1 صوت

حديث في الرياضيات
كيف تختلف التمثيلات البيانية بالصور عن جداول العلامات؟

الاسم والتاريخ

رسم التمثيلات البيانية بالصور

الاستكشاف والشرح

رسم التمثيل البياني
التمرين 2
كم عدد الطلاب الذين اختاروا الشطائر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كم عدد الطلاب الذين اختاروا البرغر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: لقد قُيِّد بعدد الصور. لأن كل صورة تمثل صوتًا واحدًا.

رسم التمثيل البياني
التمرين 2
كم عدد الطلاب الذين اختاروا الشطائر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كم عدد الطلاب الذين اختاروا البرغر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: لقد قُيِّد بعدد الصور. لأن كل صورة تمثل صوتًا واحدًا.

رسم التمثيل البياني
التمرين 2
كم عدد الطلاب الذين اختاروا الشطائر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كم عدد الطلاب الذين اختاروا البرغر؟ لاحظ إجابات الطلاب. كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: لقد قُيِّد بعدد الصور. لأن كل صورة تمثل صوتًا واحدًا.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظاتك، 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 كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من الطلاب كتابة سؤال استقصائي واستطلاع رأي عشرة زملاء. اطلب من الطلاب رسم تمثيل بياني بالصور لعرض البيانات من استطلاع الرأي.

حل المسائل

4-1 فهم طبيعة المسائل

تمرين 4 اطلب من الطلاب شرح الخطوات التي اتبعوها في رسم التمثيل البياني بالصور.

4-2 الاستنتاجات المتكررة

تمرين 5 ما المعلومات التي يوضحها المفتاح؟ الإجابة النموذجية: إنه يوضح أن كل كتاب يمثل صوتًا واحدًا.

التنويم التكويني

استخلاص المعلومات اطلب من الطلاب كتابة مقالة فكرية عن درس اليوم. اطلب من الطلاب مناقشة مدى فائدة التمثيلات البيانية بالصور.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

استخدم المعلومات لرسم تمثيل بياني بالصور.

4. سألت حدى عشرة أشخاص عن زخمتهم المفضلة. قال أحمد: زخمتي الفراس. وقال نسي: غدة الأشخاص. الزخمتان الأصوان والكزنتل. وقال 5 أشخاص الباسين.

الزخمت المفضلة

الزخمت	الأصوان	الباسين	الكزنتل	الفراس
أحمد				
نسي				
أحمد				
نسي				
أحمد				
نسي				
أحمد				
نسي				
أحمد				
نسي				

المفتاح: كل زخمة = 1 صوت

راجع عمل الطلاب.

5. سألت إحدى المدارس 15 طالبًا عن المأكلة المفضلة لديهم. قال 3 طلاب المأكلة وقال 3 آخرون اللحم العربي. وقال عدة أقل بطلاب وأحد أفضل الفنون أكثر من الزبائن.

المأكلة المفضلة

المأكلة	اللحم	المأكلة	الزبائن
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			

المفتاح: كل مأكلة = 1 صوت

راجع عمل الطلاب.

6. سألت إحدى المدارس 15 طالبًا عن المأكلة المفضلة لديهم. قال 3 طلاب المأكلة وقال 3 آخرون اللحم العربي. وقال عدة أقل بطلاب وأحد أفضل الفنون أكثر من الزبائن.

المأكلة المفضلة

المأكلة	اللحم	المأكلة	الزبائن
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			

المفتاح: كل مأكلة = 1 صوت

راجع عمل الطلاب.

7. سألت إحدى المدارس 15 طالبًا عن المأكلة المفضلة لديهم. قال 3 طلاب المأكلة وقال 3 آخرون اللحم العربي. وقال عدة أقل بطلاب وأحد أفضل الفنون أكثر من الزبائن.

المأكلة المفضلة

المأكلة	اللحم	المأكلة	الزبائن
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			
أحمد			
نسي			

المفتاح: كل مأكلة = 1 صوت

راجع عمل الطلاب.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

استخدم كل جدول علامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

1. الأجزاء المفضلة

الأجزاء	المشروبات المفضلة
1. الأجزاء	المشروبات المفضلة
2. الأجزاء	المشروبات المفضلة
3. الأجزاء	المشروبات المفضلة
4. الأجزاء	المشروبات المفضلة
5. الأجزاء	المشروبات المفضلة

المفتاح: كل مشروب = 1 صوت

2. المشروبات المفضلة

المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة

المفتاح: كل مشروب = 1 صوت

3. المشروبات المفضلة

المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة
المشروبات	المشروبات المفضلة

المفتاح: كل مشروب = 1 صوت

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التوحيدي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أقلام تلوين
على البطاقات، اطلب من الطلاب رسم صور
للنوع المفضل لديهم من الحيوانات الأليفة. اطلب
من الطلاب جمع البطاقات وفرزها حسب النوع
وترتيبها لرسم تمثيل بياني بالصور. ناقش العنوان
والتسميات اللازمة للتمثيل البياني.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح،
أقلام حبر جاف يمحوه
ارسم جدول علامات على السبورة . اطلب من
الطلاب استخدام المعلومات لرسم تمثيل بياني
بالصور على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية.
وأخبر كل طالب أن يقوم برسم جدول علامات.
اطلب من الطلاب تبديل جداول العلامات مع
زملائهم في المجموعة ورسم تمثيل بياني بالصور
بالمعلومات. اطلب من المجموعات الثنائية
التحقق من عمل بعضها البعض للتأكد من أن
التمثيلات البيانية بالصور دقيقة.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

التعرف على الكلمات

قم بإجراء استطلاع رأي عن الفواكه المفضلة.
استخدم البيانات لرسم تمثيلات بيانية بالصور.
قل، هذا تمثيل بياني بالصور. اطلب من الطلاب
تكرار ذلك بشكل جماعي. قم بتسمية التمثيل
البياني. اكتب ثم قل، قطعة فاكهة واحدة تمثل
صوتًا واحدًا. أشر إلى أحد الرموز على التمثيل
البياني بالصور. واسأل، كم عدد الأصوات؟ يجب
الأطفال شفهيا، صوت واحد. وجه الطلاب لعدّ
الرموز في فئة واحدة. واسأل، ما إجمالي عدد
الأصوات؟ يجب الأطفال شفهيا أو بتلميحات.

مستوى التوسع

المعرفة العامة

اسأل، كم عدد الطلاب من البنين؟ استخدم
علامات الإحصاء لتسجيل الإجابة. كرر الأمر مع
البنات. قل، ستقوم برسم تمثيل بياني بالصور. ما
الرمز الذي ستستخدمه للبنين؟ ارسم اقتراحات
طالبين أو ثلاثة على السبورة . وقم باستطلاع
رأي الطلاب لمعرفة أي رمز هو المفضل. اطلب
من أحد المتطوعين استخدام علامات الإحصاء
لتسجيل أصواتهم. وكرر الأمر لتحديد رمز للبنات.
اطلب من الطلاب رسم تمثيل بياني بالصور
بيانات الاستطلاع الأصلية. ثم اطلب من الطلاب
أن يتعاون كل مع زميله لمقارنة التمثيلات البيانية
وتوضيح الفروق بينها.

المستوى المتقدم

قوالب الجمل

اعرض تمثيل بياني بالصور فارغ. قل، أريد إجراء
استطلاع رأي لحيوان حديقة الحيوانات المفضل
لدى الطلاب. ثم أريد استخدام هذا التمثيل
البياني بالصور لعرض النتائج. اطلب من الطلاب
توجيهك في إجراء استطلاع الرأي. استخدم
البيانات لرسم تمثيل بياني بالصور. قدم إشارات
الجمل التالية:

السؤال الذي سنطرحه هو _____

الرمز _____ سيكون _____

واجباتي المنزلية

ثم بنعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

تمرين 2 اطلب من الطلاب شرح كيف استخدموا المعلومات الموجودة في جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

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

مراجعة المفردات

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

التعليم التكويني

التفكير-التعاون-المشاركة اطرح على الطلاب السؤال التالي واطلب منهم قول إجاباتهم لصديق قبل مشاركتها مع الصف بأكمله. ما التمثيل البياني بالصور؟ الإجابة النموذجية: تمثيل يستخدم الصور في عرض المعلومات. كيف تقرأ التمثيل البياني بالصور؟ الإجابة النموذجية: من خلال عدّ ومقارنة عدد الصور الموجودة بجانب كل نوع من البيانات.

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

البيانات	العلامات
رقائق الشوكولاته	
زبدة الفستق	
الشوكولاته والزبد	
السكر	

راجع عمل الطلاب.

البيانات	العلامات
رقائق الشوكولاته	
زبدة الفستق	
الشوكولاته والزبد	
السكر	

التمثيل: كل علامة = 1 صبي

مراجعة الكؤودات

خوّد الصورة التي تعالج الكؤود.

3. جُلّس بياني بالصور

البيانات	العلامات
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	

التمثيل: كل علامة = 1 صبي

ملاحظة: كل علامة = 1 صبي

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

تمرين 2
رسم التمثيلات
البيانية بالصور

مساعد الواجب المنزلي

تأكد استخدام البيانات الموجودة في جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

البيانات	العلامات
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	

التمثيل: كل علامة = 1 صبي

تمرين 3

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

البيانات	العلامات
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	
الزباد	

التمثيل: كل علامة = 1 صبي

ملاحظة: كل علامة = 1 صبي

تحليل التمثيلات البيانية بالصور

هدف الدرس

تحليل البيانات على التمثيلات البيانية بالصور.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

البيانات data

تمثيل بياني بالصور picture graph

النشاط

• اكتب كل مصطلح على السبورة . اسأل الطلاب عما تعلموه حول كل مصطلح في الدروس السابقة.

• اطلب من متطوع تعريف اسم هذا الدرس. **تحليل التمثيل البياني بالصور** أخبر الطلاب أن تحليل تمثيل بياني بالصور هو فحص بيانات بعناية.

• أخبر الطلاب أن يقوموا بمراجعة التمثيل البياني بالصور الموجود على الصفحة الأولى من الدرس. اشرح أنه يمكنهم استخلاص الاستنتاجات حول التمثيل البياني بالصور على أساس النتائج الموضحة. فمثلاً، لأن كل قطعة من المواد الغذائية = صوتاً واحداً، يمكن للقراء استخلاص أنه تم استطلاع رأي 11 شخصاً.

• **مراجعة الدقة** اسأل الطلاب عن الاستنتاجات الأخرى التي يمكنهم استخلاصها حول التمثيل البياني بالصور على أساس البيانات الموضحة. الإجابة النموذجية: **رغيف اللحم هو طعام العشاء الأقل تفضيلاً.**

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

دعم التراكيب اللغوية: دليل التواصل

اصنع نموذجاً لكيفية استخدام دليل التواصل التالي وعلّمه. اطلب من الطلاب الاستفادة من قوالب الجمل خلال أنشطة التمثيل البياني بالصور.

استطلاع الرأي حول _____
يوضح المفتاح أن كل _____ يرمز إلى _____
الرمز لـ _____ هو _____
_____ حصلت على _____ أصوات.
_____ حصلت على أكبر عدد من الأصوات.
_____ حصلت على أقل عدد من الأصوات.
_____ شخصاً قاموا بالتصويت إجمالاً.

التركيز

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

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.
- 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 تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

1- مستويات الصعوبة

- | | |
|-----------------|------------------------------|
| 1- التمارين 1-3 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| 4-9 التمارين | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| 10-11 التمارين | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

يمتلك خليفة 291 مربعا ورقيا في مجموعة طي الأوراق. وقد استخدم 150 مربعا ورقيا. كم عدد المربعات الورقية المتبقية لديه؟
141 مربعات ورقية



استخدام نماذج الرياضيات ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ $291 - 150 = 141$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنموس الإجرائيان

المواد: خريطة دولة الامارات العربية المتحدة، تمثيل بياني بالصور

اعرض خريطة لدولة الامارات العربية المتحدة. واطلب من الطلاب تحديد إمارة الشارقة والامارات التي تحدها والمدن الكبرى. اطلب من الطلاب تحديد موقع عاصمة دولة الامارات العربية المتحدة.

كيف يمكنك قول أن العاصمة أبوظبي من المدن الرئيسية؟ **يوضح الرمز العاصمة.**

أشر إلى رمز البوصلة.

ما الذي يوضحه؟ **الإجابة النموذجية:** الاتجاهات الشمال والجنوب والشرق والغرب.

اشرح أن معنى الرموز على الخريطة موضح في مفتاح الخريطة. وأن معرفة ما يمثله كل رمز يساعد المشاهد في جمع المعلومات.

وبالمثل على الخريطة، نستخدم الرموز لتمثيل المعلومات على التمثيل البياني بالصور.

اعرض التمثيل البياني وناقش أجزائه.



أعتمد على نفسي

استناداً 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 البدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بمفرده. ارسم تمثيلاً بيانياً بالصور على السبورة يتضمن 5 صفوف من البيانات. اطلب من الطلاب كتابة أسئلتهم حول المعلومات على التمثيل البياني. اكتب الأسئلة أسفل التمثيل البياني. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار في الإجابة على الأسئلة.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

تمرين 10 اطلب من الطلاب شرح كيف حلوا المسألة.

تحقق من مدى صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب إخبار صديق إجاباتهم للكتابة في الرياضيات. هل كانت إجابة الصديق صحيحة؟ اشرح. لاحظ إجابات الطلاب.

التقويم التكويني

إستراتيجية 1-2-3 اطلب من الطلاب التفكير فيما تعلموه بكتابة إجابة على الاستفسارات التالية: 3، أشياء تعلمتها اليوم؛ 2، أشياء أريد تعلم المزيد عنها؛ 1، الأسئلة الموجودة لدى.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

التمارين الرياضية

حل المسائل

استخدم البيانات من التمثيل البياني لإجابة عن الأسئلة.

الإحصاءات المضافة على البيرة	سعر البيرة
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50

10 كم المشي ربي ثلاث أشخاص آخرين. جميعهم يمشون نفس المسار. كمًا أصبحت الإضافة المضافة؟

الحل

11. حوت البركة للبحر، وحوت عالية للبحر، حوت (أي منها حصلت إضافة المضافة على أطباق أكثر؟

الحل

الكتابة في الرياضيات اكتب سؤالاً من التمثيل البياني أعلاه وأجبت من صديق الإجابة عن السؤال.

الإجابة النموذجية: كم يزيد عدد الأشخاص الذين يحبون سحق اللحم البقري عن عدد من يحبون الفطر؟

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

استخدم البيانات من التمثيل البياني لإجابة عن الأسئلة.

كيف ذهب إلى المدرسة	الوقت
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50
البيرو	1.50

4. كيف بلغت نفظم الطلاب إلى المدرسة؟

5. كم عدد الطلاب الذين يتبعون المسار ويتبعون مسارات؟

6. كم عدد الطلاب الذين قاموا بالمشي؟

7. كم عدد الطلاب الذين قاموا بالمشي؟

الإجابة النموذجية: ستضعين التمثيل البياني هنا وأجبت أخرى.

8. أكتب سؤالاً يمكن الإجابة عنه باستخدام البيانات الموجودة في التمثيل البياني بالمشي.

الإجابة النموذجية: كم عدد الأشخاص الذين يمشون؟

ويركزون الدرجات للذهاب إلى المدرسة؟

9. أكتب المسألة المضافة التي يمكنك صنعها للإجابة عن سؤالك.

الإجابة النموذجية: 1 - 5

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التوحيدي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أفلام تلوين
قدم للطلاب 3 خيارات للحيوان المفضل لديهم.
على بطاقة فهرسة، اطلب من الطلاب رسم صورة للحيوان المفضل لديهم. اجمع البطاقات.
ثم اطلب من الطلاب فرز البطاقات حسب نوع الحيوان وترتيب البطاقات لعمل تمثيل بياني بالصور. ناقش العنوان والتسميات للتمثيل البياني. ا طرح أسئلة مثل: كم يزيد عدد _____ عن عدد _____؟

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أفلام تلوين، ورق
اطلب من الطلاب سؤال 10 زملاء عن نوع الطقس المفضل لديهم: شمس أم مطر أم غائم أم تلجج. اطلب من الطلاب كتابة الإجابات في جدول العلامات ثم رسم تمثيل بياني بالصور.
اطلب من الطلاب كتابة اثنين من الأسئلة التي يمكن الإجابة عليها من التمثيلات البيانية. اطلب من الطلاب عرض التمثيلات البيانية الخاصة بهم واطلب من زميل السؤالين الذي كتبها.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أفلام حبر جاف بيمحاة
اطلب من الطلاب استطلاع رأي 15 طالباً حول الأشكال المفضلة لديهم. اطلب من الطلاب استخدام أشكال المثلث والدائرة والمربع والسداسي والمستطيل وشبه المنحرف. اطلب من الطلاب استخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالصور على ألواح الكتابة القابلة للمسح. اطلب من الطلاب كتابة 5 أسئلة حول المعلومات الموجودة في التمثيل البياني بالصور واطلب من زميل الإجابة على الأسئلة.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

التعلم التعاوني

قم بعمل استطلاع لأنواع الأحذية التي يرتديها الطلاب. اطلب من كل مجموعة تحديد رمز لكل نوع من أنواع الأحذية. ثم وجه المجموعات إلى استخدام الرموز لرسم تمثيل بياني بالصور بالبيانات الموجودة في جدول العلامات. اطلب من منطوعين من كل مجموعة تحليل البيانات من التمثيل البياني بالصور باستخدام قوالب الجمل التالية: يرتدي معظم الطلاب _____ و الحذاء الأقل ارتداءً هو _____.

مستوى التوسع

تنمية اللغة الشفهية

اقسم الطلاب إلى مجموعتين. قدم لكل مجموعة ورقتاً وأفلام تلوين أو أفلام رصاص ملونة. قل: *سأقوم كل مجموعة بإجراء استطلاع رأي للموسم المفضل لديهم. اختر رمزاً لكل موسم. ثم أرسم تمثيلاً بيانياً بالصور.* تقوم المجموعات باستطلاع رأي أعضائها أولاً. ثم يقوم كل عضو برسم تمثيل بياني بالصور خاص به. اطلب من منطوعين من كل مجموعة عرض البيانات وشرح سبب اختيارهم لرموز معينة. قدم قالب الجملة التالي: اخترنا _____ لـ _____ (الموسم) لأن _____.

المستوى الانتقالي

أعراف التحدث للجمهور

قم بإجراء استطلاع رأي للرياضة المفضلة للطلاب ومثل البيانات باستخدام علامات الإحصاء. مثلاً، اطلب منهم الاختيار بين كرة القدم أو الجيباز أو الكريكت أو كرة السلة. اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية واستخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالصور على ورق تمثيل يحتاج يفيد ما يلي: رمز واحد يساوي صوتاً واحداً. ا طرح على كل مجموعة ثنائية أسئلة حول البيانات الموجودة في التمثيل البياني بالصور. شجع الطلاب على الإجابة بجملة كاملة. إضافة إلى معلومات الدرس، اسأل الطلاب كيف سيتغير التمثيل البياني إذا كان رمز واحد يساوي صوتين.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

تمرين 5 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: $2 + 3 = 5$

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 1 إجابة صحيحة
- 2 اختاروا زبدة الفول السوداني ناقص الديك الرومي
- 4 اختاروا عدد من شطائر زبدة الفول السوداني
- 7 اختاروا زبدة الفول السوداني وزبدة الفول السوداني والجيلي

ستحتاج إلى

- بطاقات فهرسة، أقلام رصاص

التنويه التكويني

بطاقات إجابة مرر بطاقة فهرسة لكل طالب. اكتب ما يلي على السبورة . سأل خلف 15 زميلاً إذا ما كانوا يفضلون التفاح أم البرتقال. يوضح التمثيل البياني بالصور 6 صور للتفاح و 9 صور للبرتقال. ما الفاكهة التي يفضلها زملاء؟ **البرتقال** كم عدد الطلاب الآخرين الذين يفضلون هذه الفاكهة؟ **3 طلاب آخرين**

أخبر الطلاب أن يقوموا بكتابة الإجابات على بطاقة الفهرسة. وبعدما ينتهون جميعاً من حل المسألة، أخبرهم أن يرفعوا بطاقات الفهرسة.

استخدم البيانات من التمثيل البياني لإجابة عن الأسئلة.

الفاكهة	عدد الفول السوداني مع المربي	عدد الفول السوداني مع المربي	عدد الفول السوداني مع المربي	عدد الفول السوداني مع المربي
الفاكهة	6	9	3	7

الفاكهة: 3 طلاب آخرين

5 كم عدد الأشخاص الذين قاموا بالتصويت للتفاح الزموني أو العنب النشوي؟

6 ما الفاكهة التي يفضلها زملاء؟

الإجابة النموذجية: سيكون هناك فقط 3 أصوات لزبدة الفول السوداني ولا أصوات لزبدة الفول السوداني مع المربي. تحصل زبدة الفول السوداني مع المربي على أكبر عدد من الأصوات.

تمرين على الاختبار

7 في التمثيل البياني أعلاه، كم زبدة عدد الأشخاص الذين يحبون الجيلي النشوي عن عدد من يحبون التفاح الزموني؟

1 2 4 7

الزبدة هي الفاكهة التي تفضلها زملاء ما؟ يظهر للطلاب من التمثيل البياني أن التفاح هو الفاكهة التي تفضلها زملاء ما؟ يظهر للطلاب من التمثيل البياني أن التفاح هو الفاكهة التي تفضلها زملاء ما؟

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 3

تحليل التمثيلات البيانية بالصور

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك استخدام البيانات من التمثيل البياني بالصور لإجابة عن الأسئلة.

الفاكهة	عدد الفول السوداني مع المربي	عدد الفول السوداني مع المربي	عدد الفول السوداني مع المربي	عدد الفول السوداني مع المربي
الفاكهة	6	9	3	7

الفاكهة: 3 طلاب آخرين

5 كم عدد الأشخاص الذين قاموا بالتصويت للتفاح الزموني أو العنب النشوي؟

6 ما الفاكهة التي يفضلها زملاء؟

الإجابة النموذجية: سيكون هناك فقط 3 أصوات لزبدة الفول السوداني ولا أصوات لزبدة الفول السوداني مع المربي. تحصل زبدة الفول السوداني مع المربي على أكبر عدد من الأصوات.

تمرين

استخدم البيانات من التمثيل البياني لإجابة عن الأسئلة.

1 كم عدد الأشخاص الذين قاموا بالتصويت للتفاح الزموني أو العنب النشوي؟

2 ما الفاكهة التي تفضلها زملاء ما؟

3 ما الفاكهة التي تفضلها زملاء ما؟

4 كم عدد الأشخاص الذين يحبون التفاح الزموني أو العنب النشوي؟

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان الطلاب يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يلاقون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

مراجعة المفاهيم

الجزء الأول من الوحدة تناول هذه المفاهيم.

مراجعة الدروس	المفهوم	التحارين
1	جداول العلامات	4-6
2	تمثيل بياني بالصور	7
3	تحليل التمثيلات البيانية بالصور	8-11

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- قفز الحبل** لا يمتلكونه أكثر من الدراجة
البيسبول لا يمتلكونه أكثر من الدراجة
التزلج لا يمتلكونه أكثر من الدراجة
الدراجة الهوائية إجابة صحيحة

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالصور.

التمثيل البياني	العلامة
قفز الحبل	
دراجة البيسبول	
التزلج	
الدراجة الهوائية	

راجع عمل الطلاب.

استخدم البيانات من التمثيل البياني لإجابة عن الأسئلة.

8. كم يزيد عدد الأشخاص التي عجلت عليها الدراجة الهوائية عن التي عجلت عليها كرة البيسبول؟

9. كم عدد الأشخاص الذين يمتنون قفز الحبل والتزلج؟

10. كم يزيد عدد الأشخاص الذين يمتنون الدراجة الهوائية عن عدد الذين يمتنون قفز الحبل؟

11. كم عدد الأشخاص الذين يمتنون القفز على الحبل والبيسبول؟

تمرين على الاختبار

12. تم يسؤط طالبان في بداية الاستطلاع إذا قام هذان الطالبان كلاهما بالمشي للتزلج، فأي نوع ستحصل على أكبر عدد من الأشخاص قفز الحبل البيسبول التزلج الدراجة الهوائية

الاسم والتاريخ

التحقق من تقدمي

مراجعة المفردات

أكتب المفردة لإكمال كل جمل.

التمثيل البياني بالصور استطلاع الرأي

1. في استطلاع الرأي، تكون جميع البيانات من خلال توجيه السؤال نفسه للأشخاص.

2. يقرأنا المخطط بما يقنيه الرمز وكل عدد ما يرمز إليه.

3. التمثيل البياني بالصور لا يوزن نقطة بين المعلومات التي تم جمعها.

مراجعة المفاهيم

4-6. راجع عمل الطلاب.

استأن 10 طلاب عن توتهم المفضل. استخدم علامات الإحصاء لتسجيل البيانات.

استخدم البيانات من التمثيل البياني لإجابة عن الأسئلة.

4. أي نوع يملك الناس أكثر؟

5. كم عدد الأشخاص الذين يمتنون اللون الأزرق والأخضر؟

6. أي نوع يملك الناس أقل؟

أعلى من المستوى التوسع

البنود التي تم الإخفاق فيها: 2 أو أقل

- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

البنود التي تم الإخفاق فيها: من 3 إلى 4

- اطلب من الطلاب تصحيح العناصر التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة تدريبية خاصة بتمرين "الرياضيات في المنزل: ورقة عمل" وقت اللعب من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويجي الإستراتيجي

البنود التي تم الإخفاق فيها: 5 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم الطلاب أنشطة الاستجابة للتدخل "قريب من المستوى" أو "ضمن المستوى" من الدروس 1-3 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدرسين 1-3

هدف الدرس

رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

التمثيل البياني بالأعمدة bar graph

النشاط

- اكتب الكلمة على السبورة . ثم اكتب الطلاب إلى الصفحة الثانية من الدرس. أسألهم ما الذي يوضحه جدول العلامات الموجود في الجزء العلوي من الصفحة. **طعام الإفطار المفضل**
- **بناء فرضيات** اطلب من الطلاب مقارنة التمثيل البياني أسفل جدول العلامات. أخبر الطلاب أنهما مثالان على التمثيل البياني بالأعمدة. اسأل الطلاب ما الذي يلاحظونه حول التمثيلات البيانية بالأعمدة.
- **الإجابة النموذجية:** أنها لا تستخدم رموزاً. يمكن عرض التمثيلات البيانية بالأعمدة بطرق مختلفة.
- اشرح أنه في هذا الدرس. سيتعلم الطلاب أخذ البيانات من جدول العلامات واستخدامها في رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

الدعم التعاوني: فكر - اعمل في ثنائيات - شارك

قبل الدرس، اكتب التمثيل البياني بالأعمدة على السبورة . اعرض الكلمة، اكتب مثلاً رياضياً. وقدم أشياء ملموسة لدعم عملية الاستيعاب. كَوّن مجموعات ثنائية تضم الطلاب من المستوى الناشئ مع الطلاب من المستوى المتوسط/الانتقالي مع العمل في صفحة الاستكشاف والشرح لسؤال 10 زملاء حول النشاط الشتوي المفضل لديهم. وأثناء شرحك للدرس وطرح أسئلة للطلاب، وجه أسئلتك أو طلباتك إلى مجموعات الطلاب الثنائية بدلاً من كل طالب بمفرده. أعط المجموعات الثنائية وقتاً للتفكير في إجاباتهم ومناقشتها. اسبح بالإجابة للمجموعة الثنائية الأكثر إنفاً للتحدث. تأكد من الحصول على إجابة من كل مجموعة ثنائية. على الأقل مرة أثناء الدرس.

التركيز

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

المهارات الرياضية

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثيرة.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

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

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- | | |
|---|------------------------------|
| التمرين 1 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 2-3 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 4-5، مسألة مهارات التفكير العليا | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

ارسم تمثيلاً بيانياً بالصورة بعنوان "نكهة الآيس كريم المفضلة لدي". يمكن أن يوضح المفتاح أن كل رمز يساوي صوتاً واحداً. وضع أن 7 طلاب يحبون العانيليا و 9 يحبون الشوكولاتة و 4 يحبون الفراولة و 2 يحبون رقائق الشوكولاتة. ما نكهة الآيس كريم التي حصلت على أكبر عدد من الأصوات؟ الشوكولاتة كم عدد الطلاب الذين يحبون آيس كريم الفراولة؟ 4



م. 2 التفكير بطريقة تجريدية كم يزيد عدد الطلاب الذين يحبون العانيليا عن الذين يحبون رقائق الشوكولاتة؟ 5 طلاب

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: ورقة تمثيل بياني بقطر 1 سنتيمتر، أفلام رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات صغيرة. أعط كل مجموعة ورقة تمثيل بياني بالسنتيمتر.

اطلب من كل عضو من أعضاء المجموعة كتابة اسمه الأول تباعاً. ينبغي كتابة الحرف الأول من كل اسم في المربع الأول من الصف.

كيف يمكنك أن تعرف بسرعة أي اسم به أكبر عدد من الحروف؟ الإجابة النموذجية: أطول صف ممثلي وأقل عدد من الحروف؟ الإجابة النموذجية: أقصر صف ممثلي

كيف يمكنك معرفة ما إذا كان هناك اسمان لهما نفس عدد الحروف؟ الإجابة النموذجية: عدد المربعات الممتلئة هو نفسه.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أفلام ألوان أو أفلام تحديد

ناقش التمثيل البياني بالأعمدة بشكل جماعي مع الصف. أخبر الطلاب أنهم سيقومون برسم تمثيلات بيانية بالأعمدة في هذا الدرس.

في هذا المثال، ستقوم بإجراء استطلاع رأي وتسجيل النتائج في تمثيل بياني بالأعمدة.

اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. أخبر الطلاب أنهم عندما يسألون عشرة من زملائهم عن النشاط الشتوي المفضل لديهم، ستكون خيارات النشاط الشتوي هي التزلج بلوح التزلج والتزلج بجذء التزلج و الهوكي والتزلج بالوح التزلج.

تذكر أنه يجب تلوين مربع واحد لتمثيل صوت واحد.

اطلب من الطلاب إكمال المثال. اطرح الأسئلة التالية على الطلاب.

ما النشاط الشتوي الذي يفضلونه زملائك؟ لاحظ إجابات الطلاب. اطلب من الطلاب كتابة إجاباتهم على الخط.

ملاحظة 8 الاستنتاجات المتكررة ما النشاط الشتوي الأقل تفضيلاً بين زملائك؟ لاحظ إجابات الطلاب.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.

ملاحظة 7 التفكير بطريقة كمية اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". كيف يمكنك أن تقرر عدد المربعات اللازم لتلوينها في التمثيلات البيانية بالأعمدة؟ الإجابة النموذجية: أستخدم البيانات من جدول العلامات لملء التمثيلات البيانية بالأعمدة. وأقوم بملء عدد المربعات الموجودة على التمثيل البياني بالأعمدة بعدد علامات الإحصاء الموضحة في طعام الإفطار المقابل على جدول العلامات.

حل التمرين 1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ملاحظة 8 بناء فرضيات كيف تختلف التمثيلات البيانية بالأعمدة عن التمثيلات البيانية بالصور؟ يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة خطاً متصلاً أو عموداً، بينما يستخدم التمثيل البياني بالصور صورة في كل مربع لتمثيل كل خيار أو صوت.

الملاحظة والحساب

التمثيل البياني بالأعمدة

نستخدم الأعمدة في توضيح البيانات. لرسم تمثيل بياني بالأعمدة، نلون مربعاً واحداً لكل صوت. نذكر أن نلن التمثيلات البيانية بالأعمدة مختلفة.

طريقة أخرى

طعام الإفطار المفضل

الاجمالي	علامات الإحصاء	طعام الإفطار المفضل
4		الحبوب
5		الحبوب
2		الحبوب

طريقة أخرى

طعام الإفطار المفضل

الاجمالي	علامات الإحصاء	طعام الإفطار المفضل
4		الحبوب
5		الحبوب
2		الحبوب

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.

التمثيل البياني بالأعمدة

الاجمالي	علامات الإحصاء	التمثيل البياني بالأعمدة
4		الحبوب
2		الحبوب
1		الحبوب
5		الحبوب

كيف تختلف التمثيلات البيانية بالأعمدة عن التمثيلات البيانية بالصور؟

رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

النشاط الشتوي المفضل

النشاط	الاجمالي	علامات الإحصاء	النشاط الشتوي المفضل
التزلج بلوح التزلج			
التزلج بجذء التزلج			
الهوكي			
التزلج بالوح التزلج			

نمط حداثاً أكثر من غيرها.

نوصيكم بالعمل: اطلب إلى 10 من الزملاء اختيار النشاط الشتوي المفضل لديهم. لون مربعاً واحداً لكل صوت في الجدول الموضح. اكتب النشاط المفضل للزملاء.

أعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظاتك، 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 وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بغيره.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلّ بغيره. اطلب من الطلاب رسم التمثيل البياني بالأعمدة الخاص بهم، واطلب منهم كتابة السؤال الاستقصائي الخاص بهم، واستطلاع رأي 10 زملاء وعرض النتائج.

حل المسائل

8-4 الاستنتاجات المتكررة

تمرين 4 ما الذي يمثله ثلثين مربع واحد في هذا التمثيل البياني بالأعمدة؟ صوت واحد

6-4 مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب النظر إلى مسألة مهارات التفكير العليا. واطلب من الطلاب شرح إجاباتهم لأحد زملائهم.

التدعيم التكويني

الرسم الصحيح وزع على كل طالب تمثيلاً بيانياً بالأعمدة بعنوان النشاط الصيغي المفضل وتسمية الصفوف باسم: السباحة وركوب الدراجات وركوب الزوارق والتزلج. اكتب ما يلي على السبورة:

أجرى خالد استطلاع رأي لعدد 14 من الأصدقاء لمعرفة النشاط الصيغي المفضل لديهم. صوت 6 للسباحة، وصوت 4 لركوب الدراجة، وصوت نفس عدد الطلاب لركوب الزوارق والتزلج. استخدم هذه البيانات لملء التمثيل البياني بالأعمدة. راجع عمل الطلاب.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

استخدم البيانات لملء التمثيلات البيانية بالأعمدة.

4. أجرت جدة استطلاع رأي لمعرفة أي نكهة من مشروبات الحليب تفضلها 15 حفيداً. صوت 6 للكرز، وصوت 5 للفراولة، وصوت 2 للبرتقال، وصوت باقي الأصدقاء لبعض المشروبات.

5. أجرى فارس استطلاع رأي لعدد 18 من الأصدقاء لمعرفة المسام التي تفضل لديهم. صوت 4 لمسام الذعاج، وصوت 6 للشراب، وصوت العدا نكهة لمسام الطماطم والفلفل.

مسابقات مهارات التفكير العليا انظر إلى كل مربع في التمثيل البياني لمسام التفضيل أعلاه. صوت 2 نكهة شيفو للفلفل البياني الإيجابية النموذجية، ستكون الأعمدة أقصر، حيث ستكون نصف الطول.

إرشاء مفيد

أعتمد على نفسي

أكتب جدولاً للعلامات. استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.

2. الإجمالي الإحصاء

لون المشي	لون المشي
الأخضر	4
البرتقال	6
الأزرق	2
الأصفر	5

3. الإجمالي الإحصاء

اللون	اللون
الأخضر	4
البرتقال	6

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اطلب من الطلاب استخدام مكعبات الربط لبناء تمثيل بياني ملبوس بالأعمدة للبيانات الموضحة في كل تمثيل بياني في الدرس.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أفلام تلوين، ورق تمثيل بياني

اطلب من الطلاب جمع البيانات عن 3 أو 4 أشياء في مكائهم. اطلب من الطلاب رسم جدول علامات بهذه المعلومات. ثم استخدم جدول علامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: ورق، أقلام رصاص

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وأخبر كل طالب أن يقوم برسم جدول علامات. اطلب من الطلاب تبديل جدول علامات مع زميلهم في المجموعة ورسم تمثيل بياني بالأعمدة بالمعلومات. اطلب من المجموعات الثنائية التحقق من عمل بعضها البعض للتأكد من أن التمثيلات البيانية بالأعمدة دقيقة.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

تمثيلها بنفسك

ضع كومة من الورق المقوى بألوان مختلفة على طاولة. اطلب من كل طالب تحديد ورقة. وجه الطلاب إلى تقسيم أنفسهم لمجموعات حسب اللون. وجه الطلاب لقول، **سنقوم برسم تمثيل بياني بالأعمدة**. وجه الطلاب في كل مجموعة إلى تنظيم أوراقهم في صف على الأرضية بالطول. استخدم شرائط الجبل لكتابة العنوان والتسميات. ناقش أوجه اختلاف التمثيلات البيانية بالأعمدة عن جدول علامات والتمثيلات البيانية بالصور.

مستوى التوسع

تكوين الروابط

اعرض جدول العلامات من الدرس السابق. وشرح كيفية استخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة. ناقش أوجه اختلاف التمثيلات البيانية بالأعمدة عن جداول العلامات والتمثيلات البيانية بالصور باستخدام قوالب الجمل: **التمثيلات البيانية بالأعمدة مشابهة للتمثيلات البيانية بالصور لأن _____، وهما مختلفتان لأن _____**. اطلب من الطلاب عمل مخطط. **وقل، استخدم جدول علامات هذا لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية لرسم تمثيل بياني بالأعمدة باستخدام بيانات جدول علامات. وجه المجموعات الثنائية لوضع العناوين والتسميات المناسبة للرسوم البيانية بالأعمدة.

المستوى الانتقالي

تكوين الروابط الثقافية

اطلب من الطلاب إجراء استطلاع رأي حول البلدان التي ولد فيها زملاؤهم. وبعد تحويل الطلاب استطلاع الرأي إلى تمثيل بياني بالأعمدة، اطلب منهم تقديم البيانات باستخدام جمل كاملة. **قدّم إشارات الجمل التالية: لقد قمت باستطلاع رأي _____ طلاب. _____ ولد الطلاب في _____ (اسم البلد).**

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

تمرين 3 التحقق من مدى صحة الحل

تمرين 3 اطلب من الطلاب مقارنة التمثيل البياني الخاص بكل واحد بأحد زملائه. واطلب منهم مناقشة كيفية رسم التمثيل البياني والتحقق من أن التمثيلات البيانية دقيقة.

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

مراجعة المفردات

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

التدعيم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك قدم المسألة التالية للطلاب:

طلب حميد من زملائه تحديد لونهم المفضل. في التمثيل البياني بالأعمدة، وصل العمود المسمى بالأحمر إلى 6. ووصل عمود "الأزرق" إلى 3. ما الذي يوضحه هذا التمثيل البياني؟ الإجابة النموذجية: اختار ستة زملاء الأحمر واختار ثلاثة زملاء الأزرق كلونهم المفضل.

اطلب من الطلاب قول إجابتهم إلى زميل قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.

اللون المفضل	اللون المفضل
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

العدد 0 1 2 3 4 5

استخدم البيانات لإنشاء التمثيل البياني بالأعمدة.

اللون المفضل	اللون المفضل
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

العدد 0 1 2 3 4 5

مراجعة المفردات

4. حوّل التمثيل البياني بالأعمدة

اللون المفضل	اللون المفضل
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

العدد 0 1 2 3 4 5

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تأكد من استخدام البيانات الموجودة في جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة

اللون المفضل	اللون المفضل
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

العدد 0 1 2 3 4 5

تقارن

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة.

اللون المفضل	اللون المفضل
الأحمر	
الأزرق	
الأخضر	
الأصفر	

العدد 0 1 2 3 4 5

هدف الدرس

تحليل البيانات على التمثيلات البيانية بالأعمدة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

التمثيل البياني بالأعمدة bar graph

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب كلمة التمثيل البياني بالأعمدة على السبورة . اسأل الطلاب عما تعلموه عن التمثيلات البيانية بالأعمدة في الدروس السابقة. فمثلاً، قد يقومون بشرح أن التمثيلات البيانية بالأعمدة يمكنها عرض نفس البيانات مثل جداول العلامات.
- اطلب من متطوع شرح ما يعنيه التحليل. **الإجابة النموذجية:** فحص البيانات بعناية
- أخبر الطلاب أنهم سيقومون بالتحليل والإجابة على الأسئلة حول التمثيلات البيانية للأعمدة في هذا الدرس.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

دعم التراكيب اللغوية: التأكيد

قبل تمارين "أعتمد على نفسي"، قم بتمثيل كيفية تعديل السؤال في الإجابة. فمثلاً، اكتب تمرين 4 ثم اقرأ بصوت عالٍ. ما لون الشعر الذي يمتلكه 5 طلاب؟ اكتب ثم قل، يمتلك خمسة طلاب شعراً _____ وجه الطلاب إلى النظر إلى التمثيل البياني بالأعمدة للحصول على الإجابة. ثم وجه الطلاب لاستخدام قالب الجملة المعدل للإجابة بشكل جماعي: يمتلك خمسة طلاب شعراً بنياً. بينما يعمل الطلاب بشكل مستقل على حل التمارين 5-13. اطلب من الطلاب بشكل دوري تقديم الإجابة لك بشكل فردي مع تعديل السؤال في إجاباتهم.

التركيز

ارسم تمثيلاً بيانياً بالصور (بنغياس وحدة واحدة) وتمثيلاً بيانياً بالأعمدة (بنغياس 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 والمطابقة باستخدام المعلومات الواردة في التمثيلات البيانية.

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

مرتبطة بمجال التركيز المهم التالي، نجاوز مجال التركيز المهم للصف 2 لتحديد التعاون. استخدام تمثيلات البيانات.

الدقة

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

مستويات الصعوبة

- | | |
|----------------|------------------------------|
| التمارين 1-3 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 4-11 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 12-13 | المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

ما الفرق الأقل من 25؟

$$780 - 752 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$230 - 216 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$478 - 440 = \underline{\hspace{2cm}}$$

نصيحة استخدم الأدوات المناسبة أي الأدوات يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام مكعبات نظام عد العشرات لمساعدتي في حل هذه المسألة. اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يفضلون لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات أعداد (0-5)

اصنع تمثيلاً بيانياً بالأعمدة بالفتات التالية: 0 و 1 و 2 و 3 و 4 و 5.

اطلب من كل طالب درجة مكعب للأعداد.

اطلب من الطلاب تقسيم أنفسهم إلى مجموعات حسب العدد الذي تم درجته. ثم اطلب منهم عد عدد الطلاب الموجودين في مجموعتهم.

اطلب من المجموعات اختيار ممثل واحد للتقدم للأمام وتمثيل البيانات بيانياً على السبورة.

ما العدد الذي تم درجته أكثر؟ وما العدد الأقل؟ راجع عمل الطلاب.

كم عدد الأعداد التي تم درجتها أكثر من مرتين؟ راجع عمل الطلاب.

كم عدد الأعداد التي تم درجتها أقل من خمس مرات؟ راجع عمل الطلاب.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أفلام ألوان أو أفلام تحديد

أخبر الطلاب أنهم سيقومون بتحليل التمثيل البياني بالأعمدة. اقرأ التعليمات أسفل الصفحة في كتاب الطالب.

أخبر الطلاب أنهم عندما يقومون بسؤال 10 طلاب عن خيار العشاء الصحي، فستكون خيارات العشاء الدجاج والبروكلي، والبيتزا، و المعكرونة، والحليب والكعك.

تذكر أنه يجب تلوين مربع واحد لتمثيل صوت واحد.

اطلب من الطلاب إكمال استطلاع الرأي ورسم التمثيل البياني بالأعمدة لعرض النتائج. ثم اطلب منهم كتابة إجمالي عدد الأصوات لكل خيار عشاء على الخطوط أسفل التمثيل البياني.

مراجعة دقيقة اسأل الطلاب الأسئلة التالية.

ما طعام العشاء الذي حصل على أقل عدد من الأصوات؟ راجع عمل الطلاب. ما طعام العشاء الذي حصل على أكبر عدد من الأصوات؟ راجع عمل الطلاب.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش بشكل تام جدول العلامات والتمثيل البياني بالأعمدة. اذكر أن الأعمدة في هذا التمثيل البياني ستكون رأسية بدلاً من الأفقية مثل الأعمدة الموجودة في التمثيل البياني في الصفحة السابقة.

نشاط استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما الجملة العددية التي يمكن أن تساعد في إيجاد عدد الطلاب الذين شملهم الاستطلاع؟

$$6 + 5 + 3 + 7 = 21$$

حل التمرينات 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

نشاط فهم طبيعة المسائل كيف يمكن أن يساعد هذا التمثيل البياني المعلمة في التخطيط لحصة مدرسية؟ الإجابة النموذجية: سيساعدها لأنها ستعرف نوع الآيس كريم الأكثر تفضيلاً والنوع الأقل تفضيلاً. ويمكنها أن تخطط بشكل أفضل لكيفية الآيس كريم التي سيتم شراؤها.

الملاحظة والحساب

قام عيسى باستطلاع رأي المعلمة التربوي بشأن شكايات الآيس كريم المفضلة لديه. تم رسم تمثيل بياني بالأعمدة لإظهار البيانات.

شكاية	عدد الأصوات
البيتزا	7
المعكرونة	5
الحليب والكعك	3
الدجاج والبروكلي	6

قام عيسى باستطلاع رأي زميلًا.

21

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة لإكمال الجدول.

- الكمية التي حصلت على أقل عدد من الأصوات هي **الفاكهة**.
- حملت الشوكولاته على 2 صوت أكثر من **الفراولة**.
- ما الكميّتان اللتان صوتت لهما أحد عشر صوتًا؟ **النعناع والفراولة**.

نشاط الرياضيات كيف يمكن أن يساعد هذا التمثيل البياني المعلم في التخطيط لحصة مدرسية؟

الاستكشاف والشرح

تحليل التمثيلات البيانية بالأعمدة

الاسم والتاريخ: _____

ملاحظة: اللون الأساسي المفضل لطلابك.

الخيار	عدد الأصوات
الدجاج والبروكلي	6
البيتزا	7
المعكرونة	5
الحليب والكعك	3

الدجاج والبروكلي: _____
البيتزا: _____
المعكرونة: _____
الحليب والكعك: _____

راجع عمل الطلاب.

نشاط المعلم: تم استطلاع رأي 10 تلميذ. اطلب منهم من طعام العشاء المفضل. ارسو تمثيل بياني بالأعمدة. اكتب عدد الأصوات التي حصلت عليها كل طعام عشاء.

أعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظائك، 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 البدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين كل بمفرده. ارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة على السبورة يتضمن 5 صفوف من البيانات. اطلب من الطلاب كتابة سؤالهم حول المعلومات على التمثيل البياني. اكتب الأسئلة أسفل التمثيل البياني. اطلب من الطلاب تبادل الأدوار في الإجابة على الأسئلة.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

تمرين 12 ما الجمل العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: $4 + 2 = 6$, $6 - 3 = 3$

التفكير بطريقة كمية

تمرين 13 إذا غيرت ميرا تصويتها، فكيف سيغير ذلك من عدد الأصوات الموجودة في التمثيل البياني؟ الإجابة النموذجية: سيحصل اللعب في الحقيقة الآن على 3 أصوات والقراءة على 5 أصوات.

التقوية الذاتية

استخدم أصابعك لتقييم فهمك لدرس اليوم. لاحظ إجابات الطلاب. ما أكثر صعوبة تواجهها؟ ستكون الإجابات متنوعة.

نظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميزة.

التمارين الرياضية



حل المسائل
استخدم التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة عن الأسئلة.

النشاط المفضل	الغالب المسجل	الغالب في الحقيقة	القراءة	الغالب المسجل للتصويت
0				
1				
2				
3				
4				
5				

12. كم زينة هذا الأشخاص الذين يمتثلون القراءة أو ألعاب الحاسوب اللوحي عن عدم من يمتثلون ألعاب الفيديو؟

3

13. غيّر ميرا تصويتها من اللعب في الحقيقة إلى القراءة. فماذا ستصبح النتائج المفضل لدى الصف؟

القراءة

استنادًا إلى التمثيل البياني في الصفحة 10، كم شخص تمثيل للتمثيل البياني أملا 3 شخص آخر ألعاب الحاسوب اللوحي. كم 3 شخص آخر ألعاب الحاسوب اللوحي وتمثلوا في الحقيقة كم عدد الأشخاص الذين يمتثلون كل نشاط؟ الإجابة النموذجية: يجب 5 أشخاص ألعاب الفيديو. يجب 8 أشخاص اللعب في الحقيقة. يجب 4 أشخاص القراءة. يجب 5 أشخاص ألعاب الحاسوب اللوحي.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي
استخدم التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة عن الأسئلة.

4. ما لون الشعر الذي لدى 5 طلاب؟

5. ما لون الشعر الذي لدى 4 طلاب؟

6. ما لون الشعر الذي لدى عدد الطلاب نفسه؟

7. كم عدد الطلاب الذين شغلهم الاستطلاع؟

8. كيف سيظهر هذا التمثيل البياني إذا قام 20 طالبًا بإجراء استطلاع زمني؟ بعض الأعمدة أو كلها ستكون أطول.

لون الشعر	0	1	2	3	4	5
أصفر						
أخضر						
أزرق						
أحمر						

الحيوان الأليف	0	1	2	3	4	5
أرنب						
قط						
سماك						
الحديقة						

9. ما الحيوان الأليف الذي يمتلكه فقط الطلاب؟

10. ما الحيوانات الأليفة التي يمتلكها أقل عدد من الطلاب؟

11. كم عدد الطلاب الذين يمتلكون قطًا وسمكة؟

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التتويحي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اصنع تمثيلاً بيانياً بالأعمدة من استطلاع رأي الطلاب عن الوقت المبتغى في القيام بالأعمال اليومية، 30 دقيقة، ساعة واحدة، أكثر من ساعة واحدة. استخدم مكعبات الربط الموضوعه جنباً إلى جنب لعمل الأعمدة في التمثيل البياني بالأعمدة. ناقش النتائج. أسأل الطلاب أسئلة عن نتائج التمثيل البياني بالأعمدة.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقلام تلوين، ورق

اطلب من الطلاب سؤال 10 زملاء كيف يذهبون إلى المدرسة. اطلب من الطلاب تسجيل الإجابات في جدول علامات ثم رسم تمثيل بياني بالأعمدة. اطلب من الطلاب سؤال يمكن الإجابة عليه من التمثيل البياني. اطلب من الطلاب مشاركة التمثيلات البيانية واطلب من زميل الإجابة على السؤال.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: صحف، مجلات، غراء، ورق

اطلب من الطلاب البحث في الصحف والمجلات لإيجاد التمثيلات البيانية بالأعمدة أو التمثيلات البيانية بالصور أو جداول العلامات. ما عنوان هذا التمثيل البياني؟ ما نوع المعلومات التي يرضيها؟ ما الأرقام المستخدمة؟ اطلب من الطلاب تسمية نوع التمثيل البياني ولصقه على ورقة كبيرة أو تثبيته على لوحة إعلانات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

الردود الجماعية

قم بإجراء استطلاع رأي للطلاب لتحديد نكهة الآيس كريم المفضلة لديهم. اعرض الصور التي توضح الآيس كريم. اسأل: هل نكهة الآيس كريم المفضلة لديك الفانيليا أم الشوكولاتة أو الفراولة؟ سجل البيانات في التمثيل البياني بالأعمدة. أشر إلى العمود الأقصر. اسأل: هل هذا يوضح الأكثر أم الأقل؟ أشر إلى العمود الأطول. واسأل هل هذا يوضح الأكثر أم الأقل؟ الأكثر. قم بتمثيل مقارنة الأعمدة الأخرى في التمثيل البياني باستخدام مصطلحات أكثر وأقل. فمثلاً، هل يزيد عدد الطلاب الذين يحبون الآيس كريم بالفراولة أو الآيس كريم بالشوكولاتة؟ الإجابة النموذجية: الشوكولاتة

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. وزع على كل مجموعة ثنائية حقيبة تحتوي على أربعة مجسمات ملونة. قل، ستسحب قطعاً ملونة من الحقيبة، ثم تقوم برسم تمثيل بياني بالأعمدة لعرض الألوان التي سحبتها من الحقيبة. أكد على الفرق بين يسحب وسحب. اطلب من الطلاب سحب قطع من الحقيبة ووضع علامة إحصاء على اللون الذي سحيوه في كل مرة. وجه الطلاب إلى السحب عشر مرات. ثم اطلب من الطلاب استخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالأعمدة لعرض عدد المرات التي تم سحب كل لون فيها. اطلب من كل مجموعة ثنائية وصف البيانات باستخدام كلمة سحب.

المستوى الانتقالي

استيعاب المفردات

اطلب من الطلاب أخذ قطع الأشكال الهندسية بشكل عشوائي من الحقيبة وتسجيل الشكل التي سحبوها في كل مرة على جدول علامات. تأكد من أن يقوم الطلاب بإرجاع القطع إلى الحقيبة قبل السحب مرة أخرى. وجه الطلاب إلى سحب القطع عشر مرات. ثم اطلب من الطلاب رسم تمثيل بياني بالأعمدة باستخدام البيانات من جدول العلامات لعرض عدد المرات التي تم فيها سحب كل شكل. اطلب من الطلاب تحليل البيانات الموجودة في التمثيلات البيانية بالأعمدة باستخدام المقارنة والتفضيل: أكثر، والأكثر، وأقل، والأقل.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

التفكير بطريقة كمية

تمرين 5-7 كم يزيد عدد الطلاب الذين ولدوا في أبريل عن عدد من ولدوا في يناير؟ 3 طلاب آخرين

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 8 أضافوا يونيو وأغسطس
- 7 إجابة صحيحة
- 4 اختاروا العدد في أغسطس
- 3 اختاروا العدد في مايو

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام قابلة للمسح، أقلام رصاص، ورق

التوزيع التكويني

أنواع الإجابة اطلب من الطلاب إجراء استطلاع رأي لزملائهم، وصنع تمثيل بياني بالأعمدة لعرض نتائجهم على ألواح الكتابة القابلة للمسح، وكتابة أربعة أسئلة تساعد في تحليل التمثيل البياني. اطلب من الطلاب مشاركة التمثيلات البيانية واطلب منهم الإجابة عن الأسئلة.

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة عن الأسئلة.

5 كم عدد الأشخاص الذين ولدوا في أبريل؟

6 كم عدد الأشخاص الذين ولدوا في فبراير ومارس؟

7 كم عدد الأشخاص الذين شغلوا المنصب؟

8 شارك أربعة أشخاص آخرين في الاستطلاع. وقد ولدوا جميعاً في فبراير. فما الشهر الذي يوجد به معظم تواريخ الميلاد بعد التصويت الأخير؟

فبراير وأبريل

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة عن الأسئلة.

9 كم عدد الأشخاص الذين ولدوا في مايو وأغسطس؟

7 8

3 4

0 0

مايو					
فبراير					
مارس					
أبريل					

مايو					
فبراير					
مارس					
أغسطس					

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة عن الأسئلة.

4 كم عدد الأشخاص الذين سؤوا للمزدل؟

2 ما الإضافة التي يمثلها معظم الأشخاص؟

3 ما الإضافة الأقل تمثيلاً؟

4 كم عدد الأشخاص الذين يمثلون المزدل أو أقل؟

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة للإجابة عن الأسئلة.

4 كم عدد الأشخاص الذين سؤوا للمزدل؟

2 ما الإضافة التي يمثلها معظم الأشخاص؟

3 ما الإضافة الأقل تمثيلاً؟

4 كم عدد الأشخاص الذين يمثلون المزدل أو أقل؟

المزدل					
أغسطس					
فبراير					
أكتوبر					

المزدل					
أغسطس					
فبراير					
أكتوبر					

هدف الدرس

حل المسائل باستخدام استراتيجيات رسم جدول.

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 البويات 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 نبط.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل
اللفوي

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 معًا لإكمال الجداول لكل تمرين.

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

رسم جدول
التركيز

ارسم تمثيلاً بيانياً بالصور (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.

المهارسات الرياضية

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

الترايط المنطقى

الربط بالموضوعات الرئيسية

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

الدقة

وتزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

١١. مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| المستوى 1 استيعاب المفاهيم | تمرين على الإستراتيجية |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 1-3 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 4-7 |

مراجعة

مسألة اليوم

ارسم تمثيلاً بيانياً بالأعمدة بعنوان "حيواني المفضل". وضع 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



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 وحيد خمس أهداف كرة في مباراة كرة القدم يوم الجمعة. وسدد حسن هدفين يوم السبت.

ضع الجدول على السبورة واطلب من الطلاب المساعدة في ملئه.

الأهداف المسددة		
من	العدد	متى
حمدان وحيد	5	الجمعة
حسن	2	السبت

كم عدد الأهداف التي تم تسديدها متاً؟ 7 أهداف

ما العملية التي ينبغي استخدامها لحل هذه المسألة؟ الجمع

ما المعلومات الهامة للإجابة على هذا السؤال؟ الإجابة النموذجية: سدد حمدان وحيد 5 أهداف وسدد حسن هدفين.

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

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط

اطلب من الطلاب استخدام ألوان مختلفة من المكعبات لتمثيل البيانات من الجدول الموجود في هذا الدرس. اطلب من الطلاب استخدام المكعبات لمساعدتهم في حل المسائل.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أفلام حبر جاف بمحاة

اكتب المسألة الكلامية التالية على السبورة .
رأت سالي 6 طيور نحام في حديقة الحيوانات.
كل طير نحام له ساقان. كم عدد السيقان الإجمالي لدى طيور النحام التي رأتها سالي.
12 سافاً ارسم جدولاً أساسياً على السبورة .
اطلب من الطلاب نسخ الجدول وملأه في ألواح الكتابة القابلة للمسح. اطلب من الطلاب إخبار زميل بإجابة المسألة.

أعلى من المستوى

نشاط عملي

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

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

معرفة الكلمات

اعرض سيارة لعبة أو صورة لسيارة واسأل، ما هذا؟ يجب الطلاب بشكل جماعي، سيارة. وضح مثالاً 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، مكمل الجدول. اطلب من الطلاب إكمال جداولهم. ثم مناقشة كيف يساعد عمل جدول في حل المسألة.

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، وجه الطلاب خطوة بخطوة خلال حل المسألة. قَدِّم إشارات الجمل التالية: أعلم أن ____ يلزمني معرفة ____ يمكنني ____ لحل المسألة. الحل هو ____.

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؟ وجه 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.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

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 المتمايز في الصفحة السابقة.

التفكير النقدي

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 خطًا تحت ما تعرف. خط ما عليك إجادة.

1. يمتلك مام 3 أحواض كل حوض يسع أربعة سلاحف. فكم عدد السلاحف التي يمتلكها مام؟ **12** سلحفاة
2. قرر ستة طلاب ألبعام الطيور أكثر. كل طالب 2 من الكياس النذور. فكم عدد الكياس النذور إجمالاً؟ **18** كيسا
3. تقضي فرغ كينا به وجبة خفيفة لكل واحد من أصدقائها الأربعة. وتضع 4 شرائح كشرى في كل كيس. فكم عدد شرائح الكشرى إجمالاً؟ **16** كشرى
4. يقوم كل من ثمانية طلاب في رحلة مدرسية. أحسن بعضهم بعضهم. فكم عدد الكيسات التي يحتاجونها؟ **24** كيسا

نحن نكُون زوجا والفا!

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 6

استراتيجية حل المسائل

رسم جدول

يشير كل دجاجة عدد البيض نفسه. تشير دجاجة واحدة 3 بيضات. ويشير دجاجة 6 بيضات. ويشير ثلاث دجاجات 9 بيضات. كم بيضة ستبيحها 6 دجاجات؟

1. الفهم ضع خطًا تحت ما تعرفه. **وعط** ما عليك إجادة.

2. التخطيط كيف سأحل المسألة؟

3. الحل سأقوم بعمل جدول.

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

يشير كل دجاجة 3 بيضات. لذلك، تشير 6 دجاجات 18 بيضة.

4. التحقق هل إجابتي منطقية؟

رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

التركيز

المهارات الرياضية

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.

هدف الدرس

استخدام البيانات لرسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة.

تنمية المفردات

المفردات الجديدة

تمثيل بياني بالنقاط المجمعة line plot

النشاط

- اكتب الكلمة على السبورة . اسأل الطلاب ما الذي يعرفونه عن التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة. فمثلاً، قد يعرفون كلمة خط. ولكن لا يعرفون تمثيل بياني بالنقاط المجمعة.

- **بناء فرضيات** اطلب من الطلاب تصفح الدرس. اسألهم كيف تختلف التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة في المظهر عن التمثيلات

البيانية بالصور
أو التمثيلات البيانية بالأعمدة. الإجابة النموذجية: التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة تشبه خطوط الأعداد.

- اطلب من الطلاب تحديد ميزة في قراءة البيانات على التمثيل البياني بالنقاط المجمعة مقابل قراءتها على جدول العلامات. الإجابة النموذجية: من الأسهل قراءة النتائج على التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

الترابط 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 تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| التمارين 1-2 | أ. المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 3-5 | ب. المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 6-7: الكتابة في الرياضيات | ج. المستوى 3 التوسع في المفاهيم |

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللغوي

الدعم بالمفردات: شبكات الكلمات

اكتب كلمة خط على السبورة . راجع المصطلحات الرياضية خط وخط الأعداد وأعرض أمثلة بصرية لدعم عملية الفهم.

اكتب كلمة خط في منتصف شبكة الكلمات على ورقة تمثيل بياني. اطلب من الطلاب مشاركة جميع الروابط غير الرياضية بالمصطلح خط وإضافتها إلى الشبكة مثل: طابور الغداء والخطوط الموجودة في أماكن وقوف السيارات وعلى الطرق والخطوط الموجودة في الصور والخطوط المستخدمة في الألعاب الرياضية والخطوط على الملابس. إلخ. أضف المصطلح التمثيل البياني بالنقاط المجمعة إلى الشبكة ثم ابدأ صفحة الاستكشاف والشرح.

مراجعة

مسألة اليوم

ادخر أحمد AED 10 كل يوم لمدة أربعة أيام. استخدم الجدول لإيجاد المبلغ الإجمالي الذي ادخره بعد كل يوم.

الأيام	الكمية
1	AED 10
2	AED 20
3	AED 30
4	AED 40

مراجعة البحث عن الأنماط ما الأنماط الموضحة في هذه المسألة؟ عد بالشواجز بمقدار 10

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمرحلة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

ارسم جدول علامات على السبورة . قم بتسمية العمودين ساعات اللعب والعلامات. اكتب 1 و 2 و 3 و 4 في مربعات منفصلة في العمود الأول من جدول العلامات. اسأل كل طالب عن عدد ساعات اللعب التي فضوها أمس. اطلب من الطلاب المجيء إلى السبورة وتسجيل صوتهم على جدول العلامات.

أخبر الطلاب أنهم سيقومون باستخدام المعلومات الموجودة من جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المبيعة. ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المبيعة فارغاً على السبورة . اشرح أن التمثيل البياني بالنقاط المبيعة هو طريقة لتنظيم البيانات. أخبر الطلاب أن التمثيلات البيانية بالنقاط المبيعة تُستخدم لعرض عدد المرات التي يرد فيها عدد في مجموعة بيانات.

ما العلامات التي حصلت عليها في ساعة واحدة من اللعب؟ لاحظ

إجابات الطلاب: اطلب من متطوع الذهاب إلى السبورة ورسم العدد المقابل من علامات X فوق العدد 1 على التمثيل البياني بالنقاط المبيعة.

اطلب من الطلاب تكرار العملية باستخدام جدول العلامات لملء بقية التمثيل البياني بالنقاط المبيعة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة.



فهم طبيعة المسائل اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما الذي يوضحه التمثيل البياني بالنقاط المجمعة؟ الإجابة النموذجية: أعمار الطلاب في صف السيد صالح.

قم بحل التمارين 1 و 2 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية



بناء فرضيات ما أوجه التشابه بين التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة وجدول العلامات؟ الإجابة النموذجية: هناك خط لكل إجابة في جدول العلامات وعلامة X لكل إجابة في التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.



الاستكشاف والشرح

في هذا المثال، ستقوم برسم تمثيل بياني بالنقاط المجمعة لعرض الإجابات على السؤال الاستقصائي.

التمثيل البياني بالنقاط المجمعة هو خط أعداد فوقه علامات X تمثل الإجابات على السؤال الاستقصائي. وتمثل كل علامة X إجابة واحدة.

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. اشرح للطلاب أن الأعداد على خط الأعداد هذا تمثل حصص الفواكه والخضراوات التي يأكلها الطلاب كل يوم.



التفكير بطريقة تجريدية وكيفية وجه الطلاب في رسم ثلاث علامات X فوق العدد 2 على خط الأعداد. اشرح للطلاب أن علامات X الثلاث تمثل ثلاثة طلاب يتناولون حصتين.

كم عدد الطلاب الذين يتناولون خمس حصص كل يوم؟ 6 طلاب اطلب من الطلاب رسم ست علامات X فوق العدد 5 على خط الأعداد.

كم عدد الطلاب الذين يتناولون سبع حصص كل يوم؟ طالب واحد اطلب من الطلاب رسم علامة X واحدة فوق العدد 7 على خط الأعداد.

انظر التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. كم عدد الطلاب الذين شملهم الاستطلاع؟ 10 كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: لقد قمت بعد جميع علامات X.

الملاحظة والحساب

تمثيل بياني بالنقاط المجمعة هو طريقة لتنظيم البيانات تستخدم لمعرفة عدد الزرات التي تروى فيها عدد معين حتى البيانات.

قام طلات الأتات صالح بوضع علامة على أعمارهم في جدول العلامات. وقد قاموا برسم تمثيل بياني بالنقاط المجمعة باستخدام البيانات.

العمر	العلامة
7	
8	
9	

استخدم جدول العلامات لرسم التمثيل البياني بالنقاط المجمعة.

الحيوانات الأليفة

الحيوانات الأليفة	العلامة
1	
2	
3	
4	

الفواكه

الفواكه	العلامة
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ملاحظة في الرياضيات ما أوجه التشابه بين التمثيل البياني بالنقاط المجمعة وجدول العلامات؟

الاسم والتاريخ

رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

الاستكشاف والشرح

التمرين 7

السؤال الأساسي

كم عدد الفواكه والخضراوات التي يأكلها الطلاب كل يوم؟

التمثيل البياني بالنقاط المجمعة هو خط أعداد فوقه علامات X تمثل الإجابات على السؤال الاستقصائي. وتمثل كل علامة X إجابة واحدة.

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. اشرح للطلاب أن الأعداد على خط الأعداد هذا تمثل حصص الفواكه والخضراوات التي يأكلها الطلاب كل يوم.

التفكير بطريقة تجريدية وكيفية وجه الطلاب في رسم ثلاث علامات X فوق العدد 2 على خط الأعداد. اشرح للطلاب أن علامات X الثلاث تمثل ثلاثة طلاب يتناولون حصتين.

كم عدد الطلاب الذين يتناولون خمس حصص كل يوم؟ 6 طلاب اطلب من الطلاب رسم ست علامات X فوق العدد 5 على خط الأعداد.

كم عدد الطلاب الذين يتناولون سبع حصص كل يوم؟ طالب واحد اطلب من الطلاب رسم علامة X واحدة فوق العدد 7 على خط الأعداد.

انظر التمثيل البياني بالنقاط المجمعة. كم عدد الطلاب الذين شملهم الاستطلاع؟ 10 كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: لقد قمت بعد جميع علامات X.

أعتمد على نفسي

استناداً 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 كتابة سؤال إجابة عديدة يمكنهم استخدامها لاستطلاع رأي الصف. على سبيل المثال: كم عدد الأفلام الرصاص التي لديك في طاوله مقعدك؟ اطلب من الطلاب استطلاع رأي الصف. واطلب منهم مشاركة استطلاع الرأي مع الصف بأكمله. اطلب من الصف التعاون معاً لرسم تمثيل بياني بالنقاط المجمع باستخدام المعلومات.

خطأ شائع! قد يواجه الطلاب صعوبة في فهم أن علامات الإحصاء تمثل المعلومات نفسها التي تمثلها علامات X على التمثيل البياني بالنقاط المجمع. وضح للطلاب أنه ينبغي أن يكون هناك نفس عدد علامات X مثل علامات الإحصاء الموجودة.

حل المسائل

التفكير بطريقة كمية

تمرين 6 ما الذي تملكه علامات X على التمثيل البياني بالنقاط المجمع؟ الإجابة النموذجية: عدد أكواب العصير التي يشربها كل زميل في اليوم.

مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب النظر إلى سؤال الكتابة في الرياضيات. واطلب منهم شرح إجاباتهم.

التطوير التوسعي

الكتابة السريعة اطلب من الطلاب النظر إلى جداول العلامات والتمثيلات البيانية بالنقاط المجمع من التمارين 4-5. اطلب من الطلاب كتابة سؤال استقصائي لكل من التمارين.

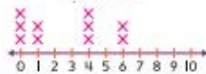
انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

التمارين الرياضية

حل المسائل

استخدم البيانات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المجمع.

6. سأل شاطئ 10 زلاء عن عدد أكواب العصير التي يشربونها يومياً. قال شخصان كوباً واحداً وقال ثلاثة أشخاص 0. وقال ثلاثة أشخاص 4. وقال الآخرون 6. أكواب العصير



7. سألت فاطمة 15 حديقة عن عدد الزرات التي يزرعون فيها كل يوم. أجبوا قال أحد الأشخاص ثمانية زرات 1 و 3 زرات. وقال خمسة أشخاص زرات 2 وقال أربعة أشخاص 4 زرات.



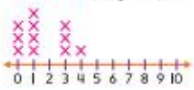
التفكير الرياضي حل يمكنك استخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمع لتوضيح بيانات عن اللون التفضل؟

الإجابة النموذجية: لا، لا يمكنك استخدام التمثيل البياني بالنقاط المجمع إلا لتوضيح البيانات عن عدد المرات التي ترد فيها الأعداد ضمن البيانات.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

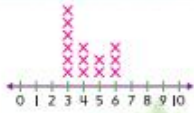
استخدم جدول العلامات لرسم التمثيل البياني بالنقاط المجمع.



العدد	العلامات
0	
1	
2	
3	
4	



العدد	العلامات
3	
4	
5	
6	
7	



العدد	العلامات
3	
4	
5	
6	



قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: شريط لاصق، قلم تحديد
استخدم الشريط اللاصق لرسم خط أعداد على الأرض. اكتب العلامات على الخط بقلم تحديد. اطلب من الطلاب عمل تمثيل بياني بالنقاط المبيعة بشري من خلال طرح سؤال له إجابة عديدة. مثلاً، "كم عدد الحيوانات الأليفة التي تملكها؟" اطلب من الطلاب الوقوف حينها ينبغي وضع علامة X لإجاباتهم. فمثلاً، إذا كان الطالب يمتلك 3 حيوانات أليفة، فإنه يقف فوق العدد 3. إذا كان هناك أكثر من طالب واحد يمتلكون 3 حيوانات أليفة، فإنهم يقفون في خط فوق العدد 3.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: التمثيلات البيانية بالنقاط المبيعة الفارغة، ورق، أفلام رصاص
اطلب من الطلاب إكمال استطلاع الرأي حول عدد ساعات الرياضات التي يلعبها الطلاب كل أسبوع. اطلب من الطلاب استطلاع رأي 10 زملاء، واطلب منهم رسم جدول علامات بهذه المعلومات. أعط كل طالب قطعة كبيرة من الورق مرسوم عليها تمثيل بياني بالنقاط المبيعة فارغ. اطلب من الطلاب استخدام المعلومات الموجودة من جدول العلامات لرسم التمثيل البياني بالنقاط المبيعة.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أفلام حبر جاف بيمحاة
اكتب ما يلي على السبورة: سأل حسن 26 زميلاً عن عدد ساعات القراءة التي يقضونها كل أسبوع. قال ستة طلاب ساعة واحدة. وقال أربعة طلاب ساعتين. وقال ثلاثة طلاب 3 ساعات. وقال تسعة طلاب 4 ساعات. وقال نفس عدد الطلاب 5 ساعات و 7 ساعات. اطلب من الطلاب رسم تمثيل بياني بالنقاط المبيعة على ألواح الكتابة القابلة للمسح باستخدام هذه المعلومات.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

قوالب الجمل

ارسم خطاً على السبورة. قل، هذا خط. ارم عشرة زيادات على الخط واكتب الأعداد 0-9. قل، هذا خط الأعداد. اسأل كل طالب، كم عمر؟ اطلب من الطلاب الإجابة باستخدام قالب الجمل التالي، أنا أبلغ _____ أعوام. بينما يقوم كل طالب بالإجابة، ارم علامة X فوق العدد المقابل على خط الأعداد لرسم تمثيل بياني بالنقاط المبيعة. وبيجد أن يقول جميع الطلاب أعمارهم، أشر إلى البيانات الموجودة على السبورة. وقل، هذا تمثيل بياني بالنقاط المبيعة. ناقش مع الطلاب أن كل علامة X تمثل عمر طالب واحد.

مستوى التوسع

استكشاف التراكيب اللغوية

ورّع مكعب أعداد على كل طالب وواحد لك. قل، سأقوم بدرجة مكعب الأعداد الخاص بي. لقد قيمت بدرجة _____. أكد على الفرق بين بدخرج ودخرج. ارم تمثيل بياني بالنقاط المبيعة، وسجل العدد الذي درجته من خلال كتابة علامة X فوق العدد. اطلب من الطلاب درجة مكعبات الأعداد الخاصة بهم، ثم اسأل كل طالب ما العدد الذي حصلت عليه من درجة المكعب؟ اطلب من الطالب الإجابة، لقد حصلت على _____. سجل إجابات الطلاب على تمثيل بياني بالنقاط المبيعة. اطلب من الطلاب مناقشة معنى علامة X أولاً مع زميل، ثم مناقشته مع الفصل بأكمله.

المستوى الانتقالي

قواعد التحدث للجمهور

ارسم جدول علامات لعرض عدد أكواب الحليب التي يشربها الطلاب كل يوم. اسأل كل طالب عن عدد أكواب الحليب التي شربوها أمس. ثم اطلب منهم تسجيل إجاباتهم على جدول العلامات. اطلب من الطلاب توجيهك في استخدام البيانات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المبيعة. شجّع الطلاب على التحدث بجملة كاملة مستخدمين المصطلحات: علامات الإحصاء، وجدول العلامات، والتمثيل البياني بالنقاط المبيعة، وعلامات X، و البيانات.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

2. التفكير بطريقة كمية

تمرين 3 كم عدد الطلاب الذين شملهم الاستطلاع؟ 20 طالباً

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

مراجعة المفردات

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

ستحتاج إلى

• ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام قابلة للمسح

التنويه النقوي

فكر-اعمل في ثنائيات-شارك اكتب ما يلي على السبورة .

سألت سبي 20 زميلة عن عدد المرات التي لعبوا فيها على الأراجيح هذا الأسبوع. قالت سبعة طالبات 6 مرات. وقالت خمسة طالبات 8 مرات. وقالت نفس عدد الطالبات 5 مرات و 7 مرات. استخدم البيانات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المجمع.

اطلب من الطلاب إظهار التمثيل البياني بالنقاط المجمع إلى زميل قبل مشاركته مع الصف الدراسي بأكمله.

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المجمع.

المرات	العدد
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	1
7	1
8	1

استخدم جدول العلامات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المجمع.

المرات	العدد
5	1
6	1
7	1
8	1

مراجعة المفردات

أوجد التمثيل البياني بالنقاط المجمع.

ملاحظات: في المثال، سألنا عن عدد المرات التي لعبوا فيها على الأراجيح هذا الأسبوع. استخدمنا هذا السؤال لاختيار البيانات التي نرسمها.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك استخدام البيانات الموجودة في جدول العلامات لرسم التمثيل البياني بالنقاط المجمع. نرسم التمثيل البياني بالنقاط المجمع لعدد المرات التي لعبوا فيها على الأراجيح هذا الأسبوع.

المرات	العدد
0	1
1	1
2	1
3	1

تقارن

استخدم جدول العلامات لرسم التمثيل البياني بالنقاط المجمع.

المرات	العدد
0	1
1	1
2	1
3	1

نقلت بالكرة

تحليل التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

هدف الدرس

تحليل البيانات على التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

تمثيل بياني بالنقاط المجمعة (line plot)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب الكلمة على السبورة . اسأل الطلاب عما تعلموه عن التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة في الدروس السابقة. فمثلاً، قد يقومون بشرح أن التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة توضح عدد المرات التي ترد فيها نتيجة معينة.
- اطلب من متطوع شرح معنى كلمة تحليل. **هو فحص البيانات بعناية** أخبر الطلاب أنهم سيقومون بالتحليل والإجابة عن الأسئلة حول التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة في هذا الدرس.

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل اللغوي

LA

دعم التراكيب اللغوية: التأكيد

خلال تمارين "الملاحظة والحساب"، قم بتمثيل كيفية إعادة صياغة السؤال في الإجابة. فمثلاً، اكتب ثم اقرأ بصوت عالٍ تمرين 1، كم عدد الطلاب الذين يمتلكون قبعتين؟ اكتب ثم قل، _____ طلاب يمتلكون قبعتين. وجه الطلاب إلى النظر إلى التمثيل البياني بالنقاط المجمعة للحصول على الإجابة. ثم وجه الطلاب لاستخدام قالب الجملة المعدل للإجابة بشكل جماعي: **يمتلك ستة طلاب قبعتين**. كرر النشاط مع التمارين 2-4. بينما يعمل الطلاب على حل تمارين "اعتمد على نفسي"، اطلب من الطلاب بشكل دوري تقديم الإجابة لك بشكل فردي مع إعادة صياغة السؤال في إجاباتهم.

التركيز

المهارات الرياضية

1. فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
2. التفكير بطريقة تجريبية وكثية.
3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين. 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط 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 تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسعة.

مستويات الصعوبة

- 1- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3- المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-4
التمارين 5-11
التمارين 12-13: الكثافة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 384 شخصاً على متن قارب. كان منهم 155 من الأطفال. والباقي بالغون. اكتب جملة طرح عددية لإظهار عدد البالغين الموجود على متن القارب.

$$384 - 155 = 229 \text{ بالغاً}$$



استخدم الأدوات المناسبة ما الأداة التي يمكنك استخدامها لعرض هذه المسألة أو تمثيلها؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات نظام عد العشرات. اطلب من الطلاب استخدام الأداة التي يفضلونها لتصوير هذه الحالة وتمثيلها.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

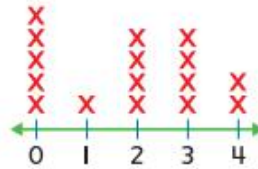
ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعّة من البيانات أدناه على السبورة . وتناقشه مع الصف الدراسي.

كم عدد الطلاب الذين يمتلكون حيواناً أليفاً واحداً؟ 1

كم عدد الذين يمتلكون 3 حيوانات أليفة؟ 4

هل يمتلك أكثر الطلاب 2 من الحيوانات الأليفة أم لا يمتلكون حيوانات أليفة؟ لا يمتلكون حيوانات أليفة

عدد الحيوانات الأليفة



الملاحظة والحساب

وَجَّهَ الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. وضح مدى دقة كتابة علامات X فوق بعضها البعض.

استخدام نماذج الرياضيات اطلب من الطلاب النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". كم عدد الطلاب الذين شلّهم الاستطلاع؟ 8 طلاب

$$3 + 4 + 1 = 8$$

حل الثمارين 4-1 بشكل جماعي مع الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

بناء فرضيات ما أوجه التشابه والاختلاف بين التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة والتمثيل البياني بالأعمدة أو التمثيل البياني بالصور؟
الإجابة النموذجية: التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة والتمثيلات البيانية بالأعمدة والتمثيلات البيانية بالصور جميعها توضع البيانات. تستخدم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة لأحداث X لعرض البيانات. الصور الموجودة على التمثيل البياني بالصور تمثل البيانات. يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة أعمدة بأطوال أو ارتفاعات مختلفة لعرض البيانات.

الاستكشاف والشرح



ذَكَرَ الطلابُ أَنَّهُمْ تَعَلَّمُوا كَيْفِيَّةَ اسْتِخْدَامِ الْبَيِّنَاتِ لِعَمَلِ تَمْثِيلَاتٍ بَيَانِيَّةٍ بِالنِّقَاطِ الْمُحِيطَةِ.

في هذا الدرس، يمكنك استخدام البيانات من التمثيل البياني بالنقاط
المحيطة للإجابة على الأسئلة. كم عدد الأصوات التي تمثلها كل علامة X
على التمثيل البياني بالنقاط المحيطة؟ **صوت واحد**

اقرأ التعليقات أسفل الصفحة في كتاب الطالب. اطلب من الطلاب سؤال 10 من زملائهم عن عدد المرات التي يتناولون فيها الحلوى كل أسبوع وتسجيل البيانات على التمثيل البياني بالنقاط المحيطة.

الاستنتاجات المتكررة اطرح الأسئلة التالية على الطلاب. كم مرة في الأسبوع يأكل معظم الطلاب الحلوى؟ راجع عمل الطلاب.

اطلب من الطلاب كتابة إجابتهم على الخط. كم مرة في الأسبوع يأكل
قل عدد من الطلاب الحلوى؟ راجع عيل الطلاب.



البيانات

الملاحظة والحساب

يتشكل التوزيع البياني من التمثيل البياني والنقاط المتجمعة للإجابة عن الأسئلة:

نوضح هذا التمثيل البياني ونقاط التجمعة عند الخطأ في كل صف في التوزيع.

كم عدد الطلاب في صفهم؟

21

الخطوة ٢

استخدم البيانات من التمثيل البياني والنقاط المتجمعة لتجواب الأسئلة عن الأسئلة.

١. كم عدد الطلاب الذين يتشكلون ٢ صفين؟

6

٢. كم عدد الطلاب الذين يتشكلون ٢ صفين واحدة؟

3

٣. كم عدد الطلاب الذين يتشكلون 3 صفين؟

4

٤. كم عدد الطلاب الذين يتشكلون أكثر من ٢ صفين؟

7

عند (البيانات)

ما أوجه الشبه والاختلاف بين التمثيل البياني ونقاط التجمعة والتمثيل البياني بالأمثلة أو التمثيل البياني بالصور؟

الاسم: _____ والتاريخ: _____

تحليل التمثيلات المبانية بالنقاط المجمعة

الأسئلة

السؤال الأساسي

كيف يمكن حساب محيط
مضلع؟

←

الاستنتاج والشرح





كم مرّة هي الأضلاع يأكل نغفظم «الثاني المثلث»؟

راجع عمل الطلاب.

توصيات المعلم: استلزم 10 دقائق من مدة الدرس التي يتناولها
فيها المعلم كل أسئلة لتتضمن التمثيلات لعمل التمثيل المباني بالنقاط
الاستنتاج أجب عن السؤال

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل التقويبي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع عد بلونين، شريط لاصق، قلم تحديد

ساعد الطلاب في استخدام الشريط اللاصق وقلم التحديد لرسم خط أعداد على طاولة متاعدهم. اطلب من الطلاب وضع قطع العد فوق الأعداد التي تتطابق مع التمثيلات البيانية بالنقاط المموجة في ثمارين الدرس ثم الإجابة على كل الأسئلة.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: ألواح الكتابة القابلة للمسح، أفلام تحديد جافة بمحاة

اطلب من الطلاب استخدام التمثيل البياني بالنقاط المموجة في الثمرين 12 بالصفحة 536 للإجابة على الأسئلة التالية. ا طرح السؤال التالي: كم عدد الأصدقاء الذين يمتلكون 3 من الدببة اللعبة؟
صديق واحد كم عدد الأصدقاء الذين شملهم الاستطلاع؟ II صديقاً كم عدد الأصدقاء الذين يمتلكون 5 من الدببة اللعبة؟ 2 من الأصدقاء ما عدد الدببة اللعبة الآخر الذي اختاره 2 من الأصدقاء؟ I

أعلى من المستوى

نشاط عملي

اطلب من الطلاب استخدام التمثيل البياني بالنقاط المموجة في الثمرين 13 بالصفحة 536 لإكمال الثمارين التالية. اكتب العبارات التالية على السبورة . هناك طالبان آخران يفضلان 4 أنواع من الفاكهة عن نوع واحد منها. يفضل طالب واحد آخر 5 أنواع من الفاكهة عن نوع واحد منها. اطلب من الطلاب تحديد العبارة الصحيحة. ا طرح السؤال التالي: ما الاستنتاج الذي تستخلصه من هذا التمثيل البياني بالنقاط المموجة؟ ستكون الإجابات متنوعة.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

بناء المعرفة الأساسية

اطلب من الطلاب كتابة أسمائهم الأولى. ثم اطلب منهم عدّ عدد الحروف المستخدمة لقراءة أسمائهم. سجل البيانات في التمثيل البياني بالنقاط المموجة. أشر إلى العدد الذي حصل على أكبر عدد من علامات X. وقل: أكبر عدد من الطلاب لديهم _____ حروف في أسمائهم. اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي. أشر إلى العدد الذي حصل على أقل عدد من علامات X. وقل: أقل عدد من الطلاب لديهم _____ حروف في أسمائهم. اطلب من الطلاب التكرار بشكل جماعي.

مستوى التوسع

تطوير اللغة الشفهية

اكتب الحروف a و e و o و u على السبورة . قل: الحروف u و o و a و e حروف متحركة. يوجد باسم العائلة _____ حروف متحركة). أعط كل طالب قصاصة من الورق. ووجههم إلى كتابة اسم العائلة وتحويط الحروف المتحركة. ثم اطلب من الطلاب عدّ عدد الحروف المتحركة وكتابة العدد. اجمع قصاصات الورق. واستخدم البيانات لرسم تمثيل بياني بالنقاط المموجة. شجّع الطلاب على تحليل البيانات. قدّم إشارات الجبل التالية: يوجد لدى أغلب الطلاب _____ (حروف متحركة). يوجد لدى طالب واحد _____ (حروف متحركة). يمتلك الطلاب أسماء بها _____ حروف متحركة) أكثر ممن يمتلكون أسماء بها _____ (حروف متحركة).

المستوى الاشتتالي

مشاركة ما تعرفه

ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المموجة بالزيادات 0-10. ضع علامات X فوق الأعداد كما يلي: 4 لديهم 3 علامات X. و 5 لديهم 4 علامات X. و 6 لديهم 8 علامات X. و 7 لديهم علامتا X. و 8 لديهم 3 علامات X. قم بتسمية التمثيل البياني بالنقاط المموجة، النوافذ. اشرح أن هذا التمثيل البياني بالنقاط المموجة يوضح عدد النوافذ الموجودة على واجهات المنازل في حي واحد. ا طرح أسئلة لحث الطلاب على تحليل البيانات. شجّع الطلاب على الإجابة بجمل كاملة.

واجباتي المنزلية

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

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

تمرين 5 كيف توصلت إلى الإجابة؟ الإجابة النموذجية: وجد 4 طلاب 7 قطع من الدراهم ووجد طالبان 8 قطع من الدراهم. لذلك فبتجميع 4 + 2 = 6

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

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 3 اختاروا الطلاب الذين لديهم قطعة واحدة
- 2 اختاروا الطلاب الذين ليس لديهم أي قطع
- 1 اختاروا الطلاب الذين لديهم 3 أو 4 قطع
- 0 إجابة صحيحة

التفكير التكراري

فكر-اعمل في ثنائيات-شارك ارسم تمثيلاً بيانياً بالنقاط المجمعة بسيطاً على السبورة. اطرح أسئلة على الطلاب حول مثل تلك الموجودة في الصفحة 534 من نسخة الطالب. اطلب من الطلاب قول إجاباتهم إلى زميل قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

استخدم البيانات من التمثيل البياني بالنقاط المجمعة لإجابة عن الأسئلة.

عدد الدراهم

كم إجمالي عدد الأشخاص الذين يتلقون 5 دراهم؟

15

كم عدد الأشخاص الذين يتلقون أكثر من 5 دراهم؟

6

كم عدد الأشخاص الذين يتلقون أقل من 5 دراهم؟

9

تمرين على الاختبار

7 كم إجمالي عدد الأشخاص الذين يتلقون 5 قطع؟

عدد التلصق

2 3

0 1

0 1 2 3 4 5

إرشادات في الفئتين (رسالة مكية) إذا تلقى المتلقي رسالة حول عدم استلام الرسالة أرسلها إلى شخص آخر أو قم بإعادة إرسالها حول التلصق البياني في نهاية الأسبوع.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

تأكد من الإجابة عن الأسئلة من البيانات الموجودة في التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة.

كم عدد الأصدقاء الذين يتلقون 3 دراهم؟

5 أصدقاء يتلقون 3 دراهم.

تمرين

استخدم بيانات من التمثيل البياني بالنقاط المجمعة لإجابة عن الأسئلة.

1 كم عدد الأشخاص الذين يتلقون 3 دراهم؟

2 كم مبلغ المبروف الذي يعمل عليه ألفت الأشخاص؟

AED 7

3 كم عدد الأشخاص الذين يعملون على أكثر من 6 AED؟

5

التفكير

دع الطلاب يعملون في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والنشآت بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة. يمكنك اختيار أن يستخدم الطلاب خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

حل المسائل

ذكر الطلاب بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، اطلب منهم التعاون مع زملاء آخرين لهم لقراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

2 قاموا بعد الأرجل الموجودة في الصورة فقط

4 قاموا بعد الأرجل لزرافة واحدة

8 أضافوا 4 و 4

16 إجابة صحيحة

التفكير

وَصِّفْ كَيْفَ تَنْجِيزُ الْبَيِّنَاتِ وَتَحْلِيلُهَا.

الوحدة 8
الإجابة عن السؤال الأساسي

استخدم جدول العلامات لرسم شكل بياني بالخطوط.

العلامة	العدد
الأرجل	5
الذئب	4
الزرافة	3

العلامة لكل صورة 1 صورة

السؤال الأساسي:
كيف يمكنك تسجيل البيانات وتحليلها؟

عَلِّمِ الْبَيِّنَاتِ.

كم عدد الأشخاص الذين يحبون الشاي والبن؟

9

ممكن فعلها!

أكمل جدول العلامات.

العلامة	العدد
الأرجل	5
الذئب	4
الزرافة	3

استخدم جدول العلامات لرسم شكل بياني بالخطوط.

العلامة	العدد
الأرجل	5
الذئب	4
الزرافة	3

العلامة لكل صورة 1 صورة

حل المسائل

13 طلب رايه من 12 شخصاً ذكر العدد الصحيح لدهنه. قال خمسة أصدقاء 4 وقال ستة أصدقاء 1 وقال حديق واحدة 2. استخدم البيانات التي جمعها رايه لإكمال التمثيل البياني بالخطوات الخمسة.

أعدادة الخطأ

راجع عمل الطلاب.

14 تخطيط الشراصة ثلاثة الفئات 3 عجلات. كم عدد العجلات الموجودة في 4 دراجات ثلاثة الفئات؟

12

تمرين على الاختبار

15 توجد 4 زرافات في حديقة الحيوانات. كل زرافة لها 4 أرجل. فكم عدد الأرجل إجمالاً؟

2 4 8 16

النموذج: لوحة العشرة

النموذج 2: لوحات العشرة

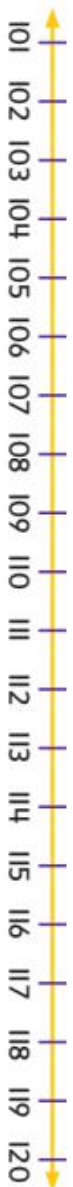
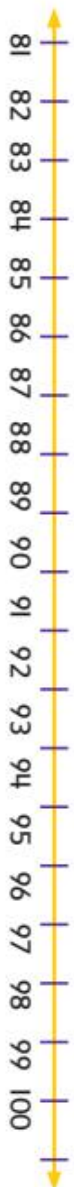
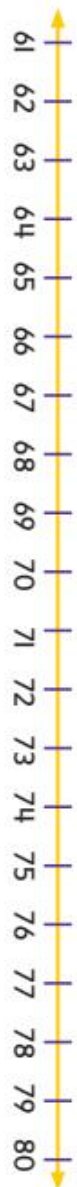
WM2 النموذج 2: لوحات العشرة

جميع الحقوق محفوظة © 2023

النموذج 3: خطوط الأعداد



النموذج 4: خطوط الأعداد



WM4

النموذج 4: خطوط الأعداد

النموذج 5: جزء-جزء-الكل

مدير تعليمي وإداري: 5 سمير لاجونج

جزء	جزء
الكل	

WM5 النموذج 5: جزء-جزء-الكل

WM5 النموذج 5 جزء-جزء-كل

النموذج 6: مخطط الأحاد والعشرات

الأحاد	العشرات

WM6 النموذج 6: مخطط الأحاد والعشرات

McGraw-Hill Education Learning Technology and Analytics © 2015

النَّبِيُّونَ 7: مَخْطُطُ الْأَحَادِ وَالْعُسُاتِ وَالْمَهَاتِ

[illegible]

النموذج 8: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

الآحاد	العشرات	المئات	الآلاف

مصدر: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

النموذج 8: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

WM8

WM8 النموذج 8 مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

تمثيل الأرقام العربية
والرومانية

الأرقام الرومانية

1 = I	11 = XI
2 = II	12 = XII
3 = III	13 = XIII
4 = IV	14 = XIV
5 = V	15 = XV
6 = VI	16 = XVI
7 = VII	17 = XVII
8 = VIII	18 = XVIII
9 = IX	19 = XIX
10 = X	20 = XX

أعداد خاصة:

50 = L	500 = D
100 = C	1000 = M

تمثيل الأرقام العربية
والهندية

الأرقام الهندية

1 = ١	11 = ١١
2 = ٢	12 = ١٢
3 = ٣	13 = ١٣
4 = ٤	14 = ١٤
5 = ٥	15 = ١٥
6 = ٦	16 = ١٦
7 = ٧	17 = ١٧
8 = ٨	18 = ١٨
9 = ٩	19 = ١٩
10 = ١٠	20 = ٢٠

أعداد خاصة:

0 = ٠	50 = ٥٠
25 = ٢٥	100 = ١٠٠

شكر و تقدير

نسخة الطلاب

P. vi (t)McGraw-Hill Education, (tr) McGraw-Hill Education, Inc., (b)McGraw-Hill Education, (br)McGraw-Hill Education; P. vii (l-r, t-b)McGraw-Hill Education, (2) McGraw-Hill Education, (3)McGraw-Hill Education, (4)McGraw-Hill Education, (5) McGraw-Hill Education, (6)McGraw-Hill Education, (7)McGraw-Hill Education, (8) McGraw-Hill Education, (9)McGraw-Hill Education, (10)McGraw-Hill Education, (11) McGraw-Hill Education, (12)McGraw-Hill Education, (13)courtesy Dinah Zike, (14) McGraw-Hill Education, (15)McGraw-Hill Education; P. xi Photodisc/Getty Images; P. xiii Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; P. xvii D. Hurst/Alamy; P. 285 (i)Stockbyte/Getty Images, (c)©Stockbyte/Getty Images, (b)Glow Images; P. 286 Ken Karp/McGraw-Hill Education; P. 295 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; P. 298 Ken Cavanagh/The McGraw-Hill Companies; P. 301 (c)Steve Allen/Brand X Pictures/Getty Images, (c)Steve Allen/Brand X Pictures/Getty Images; P. 302 JOAT/Shutterstock.com; P. 304 (i)Chuck Eckert/Alamy, (c)Chuck Eckert/Alamy; P. 306 (i) Ken Karp/McGraw-Hill Education, (c)Ken Karp/McGraw-Hill Education; P. 312 Sergey Novikov/Shutterstock.com; P. 316 G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images; P. 318 Ronnie Kaufman/Getty Images; P. 319 (i)Isabelle Rozenbaum & Frederic Cirou/PhotoAlto Agency RF Collections/Getty Images, (r)©Peter Fakler/Alamy; P. 320 The McGraw-Hill Companies, Inc./Ken Cavanagh photographer; P. 326 Stockbyte/Getty Images; P. 329 ©Hill Street Studios/Getty Images; P. 330 Beau Lark/Glow Images; P. 333 (i)Fat Jackey/Shutterstock.com, (r) Fat Jackey/Shutterstock.com; P. 336 (i) Brand X Pictures/Getty Images, (c)Brand X Pictures/Getty Images; P. 338 (c) McGraw-Hill Education, (r)Stockbyte, (b) McGraw-Hill Education; P. 341 (l-r)Ingram Publishing/SuperStock, (3)McGraw-Hill Education, (4)Ingram Publishing/SuperStock, (5)Image Source, (6)McGraw-Hill Education; P. 347 Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; P. 348 (i) Ingram Publishing/Alamy, (c)Stockbyte/Getty Images, (r)Glow Images; P. 349 (i) Brand New Images/Getty Images, (r) Wonderlust Industries/Getty Images; P. 350 Darren Greenwood/Design Pics Inc./Alamy Images; P. 351 McGraw-Hill Education; P. 357 Ryan McVay/Getty Images; P. 360 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; P. 363 (i)Stockbyte/Getty Images, (r)Comstock/Alamy Stock Photo;

P. 365 Photodisc/Getty Images; P. 368 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; P. 372 C Squared Studios/Photodisc/Getty Images; P. 374 IT Stock Free/Alamy; P. 377 (i)Ingram Publishing/SuperStock, (r)©Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (b)Ken Cavanagh/The McGraw-Hill Companies; P. 380 Lisa Dearing/Alamy; P. 383 (i)McGraw-Hill Education, (r)©Comstock Images/Alamy Stock Photo; P. 386 Ingram Publishing/SuperStock; P. 389 (i)Tony Cordoza/Alamy Stock Photo, (r)Burke/Triolo Productions/Getty Images; P. 392 John Lund/Tiffany Schoep/Blend Images LLC; P. 394 Ken Karp/McGraw-Hill Education; P. 395 Photodisc/Getty Images; P. 397 Dev Carr/Cultura/Getty Images; P. 400 Ingram Publishing; P. 402 C Squared Studios/Photodisc/Getty Images; P. 403 Richard Hutchings; P. 404 (b)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (2)Image Source; P. 406 ©Ingram Publishing/Alamy RF; P. 409 (i)Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (r)Siede Preis/Photodisc/Getty Images; P. 410 (i) Wonderlust Industries/Getty Images, (r) Brand New Images/Getty Images; P. 411 RubberBall/Getty Images; P. 412 Andersen Ross/Blend Images/Getty Images; P. 419 Richard Hutchings; P. 421 Stockbyte/Getty Images; P. 422 ©Purestock/Superstock; P. 424 Thomas Northcut/Getty Images; P. 425 Andersen Ross/Blend Images/Getty Images; P. 426 Digital Vision/Getty Images; P. 428 (i)©Digital Archive Japan/Alamy, (r)©Digital Archive Japan/Alamy; P. 432 Fuse/Getty Images; P. 434 Robert Manella/McGraw-Hill Education; P. 436 (i)PhotoSpin, Inc./Alamy Images, (b)Siede Preis/Photodisc/Getty Images; P. 439 (i)Robert Daly/OJO Images/Getty Images, (r)Thinkstock/Getty Images; P. 442 Mark Steinmetz; P. 444 Fancy Collection/SuperStock; P. 445 Da-ga/Shutterstock.com; P. 450 G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images; P. 456 John Rowley/Getty Images; P. 457 Comstock/Getty Images, Inc.; P. 459 Ken Cavanagh/The McGraw-Hill Companies; P. 460 (i)©Jacques Cornell/McGraw-Hill Education - Inc., (b) Stockbyte/Getty Images; P. 464 Chip Simons/Creatas/PictureQuest; P. 469 (i) John Foxx/Getty Images, (r)Digital Zoo/Digital Vision/Getty Images; P. 474 Burke/Triolo Productions/Getty Images; P. 477 (i)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Courtesy of the United Arab Emirates Ministry of Education; P. 478 RubberBall/Getty Images; P. 479 (i) Rozenbaum/F. Cirou/

Photo Alto/Getty Images, (c)photosindia/Getty Images, (r)Enigma/Alamy; P. 480 Ken Karp/McGraw-Hill Education; P. 489 (i)Stockbyte/Getty Images, (r)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; P. 490 Fuse/Getty Images; P. 492 Comstock Images/PunchStock; P. 494 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; P. 495 (c)Bryan Solomon/Shutterstock.com, (i)©Ingram Publishing/SuperStock, (c)Brand X Pictures/Alamy, (r)lynx/iconotec.com/Glowimages; P. 496 Design Pics Inc./Alamy Images; P. 497 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; P. 499 JGI/Jamie Grill/Getty Images; P. 500 (l-r, t-b)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (2)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (3)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (4)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (5)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (6)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (7)Ingram Publishing/Alamy, (8)Ingram Publishing/Alamy, (9) G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images, (10)G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images, (11)G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images, (12)G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images; P. 501 (l-r, t-b)Jackson Vereen/Cole Group/Getty Images, (2)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (3)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (4)Burke/Triolo/Brand X Pictures, (5)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (6)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (7)Radius Images/Getty Images; P. 502 (i)G.K. Vikki Hart/Getty Images, (c)Ingram Publishing/Alamy, (c) Ingram Publishing/Alamy, (b)G.K. & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images; P. 504 Stockbyte/Alamy; P. 505 (t-b) konotec/Glow Images, (2)Iconotec/Glow Images, (3)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (4)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; P. 506 C Squared Studios/Getty Images; P. 509 Martial Colomb/Photodisc/Getty Images; P. 512 Bert Folsom/123RF; P. 513 Jane Sapinsky/Purestock/SuperStock; P. 518 Sean Justice/Photodisc/Getty Images; P. 521 Burke/Triolo/Brand X Pictures/Getty Images; P. 522 ©Ingram Publishing/Fotosearch; P. 523 Jack Holte Photographik/McGraw-Hill Education; P. 526 Ingram Publishing/SuperStock; P. 527 (i)Ingram Publishing/SuperStock, (r) Rozenbaum/F. Cirou/PhotoAlto/Getty Images; P. 529 ZouZou/Shutterstock.com; P. 531 D. Hurst/Alamy Images, D. Hurst/Alamy Images; P. 532 Rich Reid/Getty Images; P. 533 ©Photodisc/Getty Images, Inc.; P. 535 PhotoAlto/SuperStock; P. 536 Comstock Images/Alamy; P. 538 Bananastock/age fotostock; P. 540 PhotosIndia.com LLC/Alamy;

C-2 Credits

P. 541 Ingram Publishing/Alamy;

P. 542 (l)l. Rozenbaum/F. Cirou/Photo
Alto/Getty Images, (c)photosindia/Getty
Images, (r)Enigma/Alamy;

مركز اتصال وزارة التربية والتعليم
اقتراح - استفسار - شكوى



800511115



04-2176855



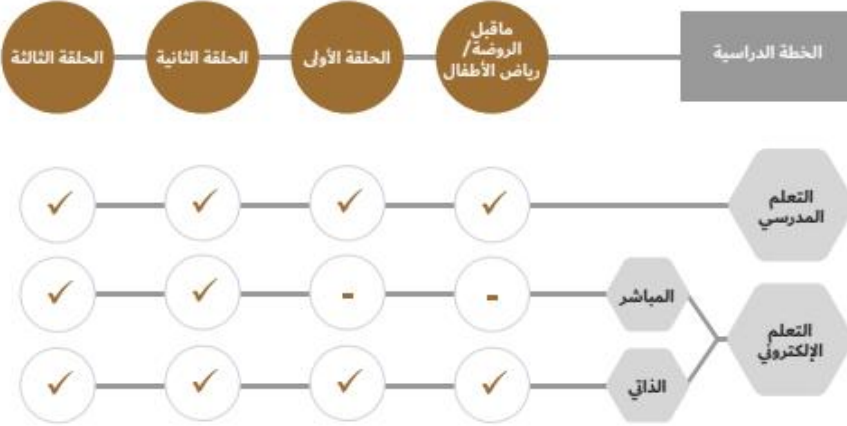
www.moe.gov.ae



ccc.moe@moe.gov.ae

التعليم الهجين في المدرسة الإماراتية

في إطار البعد الإستراتيجي لخطط التطوير في وزارة التربية والتعليم، وسعيها لتنويع قنوات التعليم وتجاوز كل التحديات التي قد تحول دونهُ، وضمان استمراره في جميع الظروف، فقد طبقت الوزارة خطة التعليم الهجين للطلبة جميعهم في المراحل الدراسية كافة.

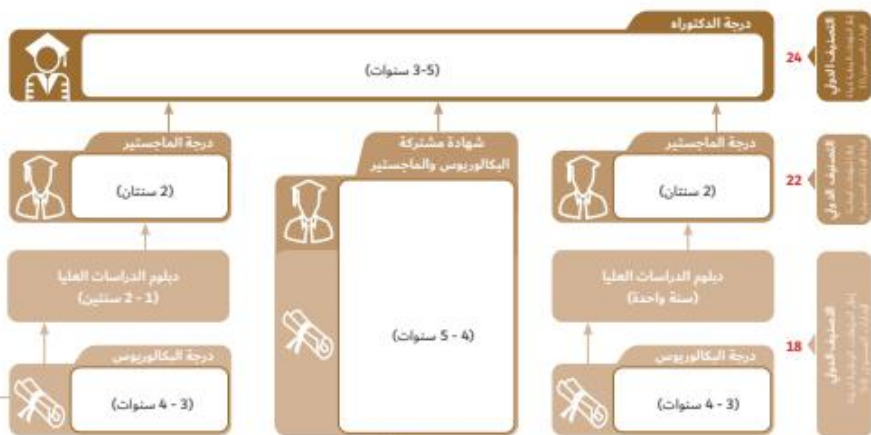


قنوات الحصول على الكتاب المدرسي:



الوحدات الإلكترونية





تقوم الوزارة بالتنسيق مع مؤسسات التعليم العالي الوطنية في قبول الطلبة في التخصصات المختلفة بما يتسق مع احتياجات سوق العمل وخطط التنمية البشرية المستقبلية. كما تحدد مؤسسات التعليم العالي أعداد الطلبة الذين يمكن قبولهم طبقاً لإمكاناتها ورسالتها وأهدافها. كما تضع مؤسسات التعليم العالي شروط قبول الطلبة في البرامج المختلفة بحسب المسار الذي تخرجوا منه ومستويات أدائهم في المرحلة الثانوية ونتائجهم في اختبار الإمارات القياسي.

يتيح التكامل والتنسيق بين منظومتَي التعليم العام والعالي اعتماداً واحتساب مساقات دراسية مدمجة ضمن الدراسة الجامعية بحسب المسار المدرسي والتخصص الجامعي مما يتيح تقليص مدة الدراسة الجامعية.

