



الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم

نسخة المعلم

2023-2024

الرياضيات

نسخة الإمارات العربية المتحدة



Mc
Graw
Hill

نسخة المعلم

McGraw-Hill Education

الرياضيات

نسخة الإمارات العربية المتحدة

المسار العام



Mc
Graw
Hill

1. Apply Addition and Subtraction Concepts, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 01 © 2017
 2. Number Patterns, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 02 © 2017
 3. Add Two-Digit Numbers, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 03 © 2017
 4. Subtract Two-Digit Numbers, from My Math Gr2 Indiana Vol 1 Chapter 04 © 2017
- EM. End Matter/Glossary, from My Math Gr2 Indiana Vol 2 © 2017

صورة الغلاف: Otha Ukhol/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 تخريبه 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 بعد.

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.

النسخة الإلكترونية

طُبِعَ في دولة الإمارات العربية المتحدة.

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689593-6 (نسخة الطالب)
MHID, 1-52-689593-5 (نسخة الطالب)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689595-0 (نسخة المعلم)
MHID, 1-52-689595-1 (نسخة المعلم)

رقم النشر الدولي: 978-1-52-689583-7 (نسخة الطالب)
MHID, 1-52-689583-8 (نسخة الطالب)
رقم النشر الدولي: 978-1-52-689585-1 (نسخة المعلم)
MHID, 1-52-689585-4 (نسخة المعلم)

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



**صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان
رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، حفظه الله**

"يجب التزوّد بالعلوم الحديثة والمعارف الواسعة، والإقبال عليها
بروح عالية ورغبة صادقة، حتى تتمكن دولة الإمارات خلال
الألفية الثالثة من تحقيق نقلة حضارية واسعة."
من أقوال صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان

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 والحصص المتساوية

القياس والبيانات

- الوحدة 11 الأطوال المترية والأحجام
- الوحدة 12 الأموال

مدمجة
عبر جميع الوحدات

الممارسات
الرياضية

الممارسات الرياضية

الارتباط بالرياضيات المتكاملة، الصف 2

الدرس (الدروس)

الممارسات الرياضية

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب، وإليك عينة من الدروس 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

الممارسات 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 مسازًا للحل بدلاً من الانتظار بيساطة إلى محاولة الحل. ويفكرون في المسائل التناظرية، ويجربون حالات خاصة وأشكالاً أبسط من المسألة الأصلية حتى يكتسبوا رؤية نافذة نحو حل المسألة. كما يراقبون ويفهمون تقدمهم ويقرون 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؟" ويمكنهم فهم منهجيات الآخرين في حل المسائل المعدة وتحديد حالات التطابق بين المنهجيات المختلفة. ويفهم الطلاب المتفوقون في الرياضيات كيفية ترابط أفكار الرياضيات واعتمادها على بعضها البعض للخروج بحل كامل مترابط بصورة منطقية.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب، وإليك عينة من الدروس 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

الممارسات الرياضية 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمية.

يستوعب الطلاب المتفوقون في الرياضيات الكميات وعلاقتها 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 رمزياً 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، يستمتع التفكير الكمي عادات. مثل وضع الطالب تمثيلاً منطقياً للمسألة التي يحلها، والتفكير في الوحدات المستخدمة في المسألة، والاهتمام بمعاني الكميات، وليس فقط بكمية حسابها، ومعرفة الخصائص المختلفة للعمليات والأشياء واستخدامها بصورة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب، وإليك عينة 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

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

يعدّون الطلاب المتفوقين في الرياضيات فهم واستخدام الفرضيات والتعريفات والنتائج المثبتة سابقاً في إنشاء الفرضيات. ويضعون فرضيات وينتجون تمثيلاً منطقياً للمسائل لاستكشاف حقيقة تفديراتهم، ويمكنهم تحليل المواقف بتفسيبها إلى حالات. ويمكنهم التعرف على الأمثلة المضادة واستخدامها. وينظّمون تفكيرهم بأسلوب الرياضيات ويررون استنتاجاتهم ويوصلونها إلى الآخرين ويردون على فرضيات الآخرين. ويستعملون الاستدلال الاستراتيجي بخصوص البيانات، مستنتجين فرضيات وجيهة تأخذ في الاعتبار السياق من البيانات الناشئة. يمكن للطلاب المتفوقين في الرياضيات أيضاً المطارنة بين كماء فرضيتين مقبولتين والتفريق بين المنطق السليم أو القويم وبين المنطق الخاطيء. وفي حالة وجود خطأ في فرضية ما، يستطيعون توضيح ماهية هذا الخطأ. ويررون ما إذا كانت جملة بعينها 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، ويررون ما إذا كانت منطقية ويترجون أسئلة معيدة لتوضيح الفرضيات أو تحسينها.

الممارسات
الرياضية

4 استخدام نماذج الرياضيات.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة 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

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 يبتكرون ويستخدمون العديد من التمثيلات لحل المسائل ولتنظيم أفكار الرياضيات وتوصيلها. يطبق الطلاب المتفوقون في الرياضيات ما تعلموه ويشعرون بالراحة عند وضع فرضيات ونظريات لتبسيط موقف معقد. مدركين أن هذه الأمور تحتاج إلى مراجعة لاحقًا. وهم قادرين على تحديد الكميات المهمة في موقف عملي ويرسمون مخططًا بالعلاقات باستخدام أدوات مثل الرسوم التخطيطية، والجداول بدخلين، والتمثيلات البيانية والمخططات الانسيابية والمعادلات. ويحللون هذه العلاقات من منطلق الرياضيات للتوصل إلى استنتاجات. ويعرضون نتائج الرياضيات بصورة روتينية في سياق الموقف، ويفكرون فيها إذا كانت النتائج منطوية أم لا. ويمكنهم تحسين النموذج إذا لم يخدم الغرض منه.

الممارسات
الرياضية

5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة 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

يراعي الطلاب المتفوقون في الرياضيات الأدوات المتاحة عند حل مسائل رياضية. وقد تتضمن هذه الأدوات ورقة وقلماً رصاصاً، 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 بديهة كافية بالأدوات المناسبة لصفتهم أو مفرهم الدراسي لاتخاذ قرارات سليمة بشأن متى تكون هذه الأدوات مفيدة، مع إدراكهم للرؤية التي سيكتسبونها والحدود التي تقيدهم. يستطيع الطلاب المتفوقون في الرياضيات تحديد الموارد الخارجية ذات الصلة للرياضيات، مثل المحتوى الرقمي، واستخدامها في وضع مسألة أو حلها. ويمكنهم استعمال الأدوات التكنولوجية لاستكشاف المفاهيم وتعميق فهمهم لها ودعم عملية تطوير تعلم الرياضيات. ويلجأون إلى التكنولوجيا للمساهمة في تطوير المفهوم والمحاكاة والتمثيل والاستنتاج والتواصل وحل المسألة.

الممارسات
الرياضية

6 مراعاة الدقة.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة 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

يحاول الطلاب المتفوقون في الرياضيات التواصل بدقة مع الآخرين. فهم يستخدمون تعريفات واضحة، بما في ذلك لغة رياضيات صحيحة، في مناقشاتهم مع الآخرين وفي استنتاجاتهم. ويبينون معنى الرموز التي يختارونها، بما في ذلك استخدام رمز التساوي بثبات وبشكل صحيح. ويعتبرون عن الحلول بوضوح وينطقية مستخدمين مصطلحات الرياضيات المناسبة والرمز العلمي. ويجددون وحدات القياس وتسمية الأحداثيات لتوضيح الترابط مع الكميات 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.

الممارسات
الرياضية

7 محاولة إيجاد البنية واستخدامها.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة 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

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

الممارسات
الرياضية

8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

هذا المعيار مضمن على مستوى كتب الطلاب. وإليك عينة 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

يلاحظ الطلاب المتفوقون في الرياضيات تكرار العمليات الحسابية إن وجدت ويبحثون عن الطرق العامة والمختصرة مفاً. 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. ويتبنون باستمرار مدى صحة نتائجهم الوسيطة.

المؤلفون

يضمن مؤلفونا الرواد أن برامج McGraw-Hill للرياضيات منظمة بشكل متسلسل مترابط. مع وضع الغاية النهائية نصب الأعين، ألا وهي النجاح في الجبر 1 وما بعده. وبواسطة "التخطيط العكسي" بحسب محتوى برامج المدارس الثانوية، فإن جميع برامجنا للرياضيات واضحة وضحًا محكمًا في نطاقها وتسلسها كما تدعم المعايير الرسمية دعماً ثابتاً.

كبار المؤلفين



الدكتور جلبرت جيه كويتاس

أستاذ تعليم الرياضيات
جامعة ولاية تكساس - سان ماركوس
سان ماركوس، 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 البديلة
لتصوير المفاهيم. تحقيق فهم الرياضيات لدى المتعلمين باللغة
الإنجليزية



في ذكرى الدكتورة كارول مالوي.

كانت الدكتورة مالوي مساندة متحمسة لتعليم الرياضيات. وكانت تعمل أستاذة في جامعة نورث كارولينا. شابل هيل، وعضوة في مجلس إدارة المجلس الوطني للمدرسي الرياضيات (NCTM). ورئيسة لرابطة بنجامين بانيتز (BBA). وحاصلة على جائزة الإنجازات المهنية في الرياضيات من رابطة بنجامين بانيتز لعام 2013. وقد انضمت إلى مؤسسة McGraw-Hill في عام 1996. وقد أدى تأثيرها إلى ضمان هائل في تركيز برنامجنا على حل المسائل الواقعية وتكنولوجيا. واستناداً إلهامياً وشغفها بالتعليم.



الدكتور روجر داي، مجاز في التعليم من المجلس الوطني

قسم الرياضيات
جامعة ولاية إلينوي
نورمال، إلينوي
جوانب الخبرة: فهم الاجتماعية والإحصائيات وتطبيقها. تدريس الرياضيات.
لمعظم الصفوف

مؤلفو البرنامج



إلين سي جريس
استشارية
اليوكرات، نيو ميكسيكو



فيليب دي جونزالغيز
مستشار رياضيات
إدارة مقاطعة ألاميدا للتربية والتعليم
وجامعة ولاية كاليفورنيا إيست باي
هانوارد، كاليفورنيا



دون إس بالكا
أستاذ فخري
كلية سانت ماري
نوتردام، إنديانا



ماري بيه أنتري
بوتنام/المنطقة الشمالية
محاليس الخدمات التعليمية التعاونية
(BOCES) في وستشستر
بيركاتون هايس، نيويورك



براين موري
استشاري تربوي مستقل في الرياضيات/
متخصص تعليمي لمرحلة ما قبل رياض
الأطفال بدوام جزئي
قطاع مدارس أوسن المنفصل
أوسن، تكساس



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



روندا جي موليكنس بايلي
مستشارة الرياضيات
الرياضيات بالتصميم
ديستون، تكساس



ستيفن كرويك
حاصل على جائزة المجلس الوطني
ليدرسي الرياضيات عن إنجاز
العمر لعام 2011
أستاذ فخري في تعليم الرياضيات
جامعة نيسل
تشيري هيل، نيو جيرسي



رافائيل إم سانتا كروز
برنامج الدكتوراه في الرياضيات من
جامعة ولاية سان دييجو/برنامج جامعة
كليرمونت لقراسات العليا
جامعة سان دييجو الحكومية
سان دييجو، كاليفورنيا



ماري إستر رينوسا
اختصاصية التدريس في الرياضيات
الابتدائية
قطاع مدارس نورث سايد المنفصل
سان أنطونيو، تكساس



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



كريستينا إل مارين
مدرسة استشارية
قطاع مدارس كونينو فالي الموحد
تاووند أوكس، كاليفورنيا



دينا زايت
المعلومات
مستشارة تعليمية
Dinahs-Might Activities, Inc
سان أنطونيو، تكساس

مؤلف مشارك



كاتلين فيلهابر
مستشارة الرياضيات
سانت لويس، ميزوري



روبن سيلبي
مدرسة علي محتوى الرياضيات
مدارس مقاطعة مونتجومري
الحكومية (متقاعد)
جيتزبرج، ميريلاند

كان لهؤلاء الخبراء بالغ الأثر في تقديم مدخلات
واقترحات قيّمة لتحسين مدى فعالية تعليم
الرياضيات.

الاستشاريون والمراجعون

الاستشاريون

تقنيات التعليم

تشيريل كوتلي

معلمة
أفضل معلمة بالبلاد في عام 2011
وصلت للتصنيفات النهائية لمسابقة أفضل معلمة في
فلوريدا عام 2011
فيرو بيتش، فلوريدا

الدكتور. أستوسي "توسي" هيرومي

أستاذ مساعد
جامعة وسط فلوريدا
أورلاندو، فلوريدا

جيمس جارفيث

مدير قسم العلوم والتكنولوجيا
مدرسة توماس جيفرسون الثانوية
أليكساندريا، فرجينيا

كاثي شروك

خبيرة تقنيات التعليم
إيسنهايم، ماساتشوستس

مشاركة الأسرة

بول غيفاتي، الابن

مدير مجلس كاليفورنيا للرياضيات التفاضل
مع أولياء الأمور
مجلس كاليفورنيا للرياضيات
ألماني، كاليفورنيا

الاستجابة للتدخل التقويمي (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

تطوير المهارات والمفردات للقرن الحادي

والعشرين

سو زي بيرز

استشارية محو الأمية
شركة تولز فور ليرنينغ
جويل، ألبا

التقويم

شيريل روز توبي

مؤلفة واستشارية في التقويم
رادولف، مين

التعليم بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات

سيلبيست بين

مدير مركز خدمات التعليم الهندسية
كلينتون، واشنطن

إيرلين براون

مستفة دمج المقررات
مدرسة روجر الابناتشي
روجرز، مينيسوتا

الدكتور سيندي هوفنر موس

مديرة التعليم بمجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة
والرياضيات
مدارس شارلوت ماكليبرغ
ملونت هولي، كارولاينا الشمالية

الفهم عبر التصميم (Ubd)

جاي ماك تاي

مؤلفة واستشارية تعليمية
كولومبيا، ماريلاند
تمت *Understanding by Design* علامة تجارية
ممسجلة لصالح رابطة الممارسة وتطوير النتائج
الدراسية ("ASCD").

التدريس المتميز

جينيفر تايلور كوكس

مستشار تعليمية
تعليم تايلور كوكس
سيفرنا بارك، ميريلاند

الدكتور. جلاديس كيرساينت

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

الواجب المنزلي

ريتشارد دابليو هيرغ

مستشار تعليمية
العالية للخدمات الاستشارية
ريجينا، ساسكاتشوان

الدكاء والنبوغ

شيلبي كي كول

مستشار الرياضيات
قطاع التعليم في ولاية كونيتيكت
هارتفورد، كونيتيكت

القراءة/الأدب للأطفال

ديفيد إم شغارتز

راوي قصص ومتحدث ومؤلف للأطفال
أوكلاه، كاليفورنيا

تطوير المفردات

الدكتور تيموثي شانهان

أستاذ التعليم في المناطق الحضرية
جامعة إلينوي شينكاغو
شينكاغو، إلينوي

الدكتور دونالد آر بير

أستاذ
جامعة نيفادا، رينو
رينو، نيفادا

الدكتور دوغلاس فيشر

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

المراجعون

شوانا جي آنكوي، اختصاصية تعليم، مجازة في التعليم من المجلس الوطني

مدرسة رياضيات النظراء
قطاع المدارس التربويبوليتانية بكليفلاند
كليفلاند، أوهايو

كيمبرلي بييس

مدرسة الرياضيات
مدرسة هولاند الابتدائية
سيرنغفيلد، ميزوري

كارين إم بروغي

متخصصة الدخول التطوبي في الرياضيات
مدرسة تريسي الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

جيل كارلسون

مدرسة مدرسة ابتدائية
مدرسة كراونهيل الابتدائية
تريبيرتون، واشنطن

ليندا جي دانجيلو

مدرسة قسم المناهج والتعليم
مدارس وانك
وانك، نوجيرسي

باتريشيا إيرنيست

المدرسة التعليمية للرياضيات
قطاع مدارس بارك هيل
مدينة كسانس، ميزوري

دانا فيرغسون

مستفة رياضيات، من مرحلة رياض الأطفال إلى
المرحلة الثانوية
مدارس كولومبيا العامة
كولومبيا، ميزوري

تجانكا 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
أرشفة سينسيناتي
سينسيناتي، أوهايو

دونا إم هاستي

مدرسة قسم المناهج والتعليم
قطاع مدارس نورث هاليدون
نورث هاليدون، نوجيرسي

كارين هينكيس

مدرسة الرياضيات
مدرسة بلوفيلد الإعدادية
بلوفيلد، فيرجينيا الغربية

لورا هانوايس

مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة هامستيد الابتدائية
مدرسة ليتون سبرينغر الابتدائية
مقاطعة كارول، ميريلاند

ساندرا جينور

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

غيل كارل

من كبار المعلمين
مدرسة ساوث الابتدائية
قطاع مدارس ماونت هيلثي سيني
سينسيناتي، أوهايو

تريسي إيه كيمبال

منسقة قسم الرياضيات
مدرسة غلينوود الإعدادية
نشانام، إلينوي

جينيفر ليدبيتر

معلمة
مدرسة كراونهيل الابتدائية
تريبيرتون، واشنطن

روبرت إيه ليغيان الابن

معلمة
مدرسة مود إس شيروود الابتدائية
إسليب، نيويورك

ستيغاني لونغ

معلمة رياضيات/رئيسة مجلس تطوير المناهج التعليمية
مدرسة بليرت قبو الإعدادية
سيرنغفيلد، ميزوري

سارا ماهوسكي

اختصاصية الرياضيات
مدرسة تشيستون الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

مايكل آر مكخوان

مشرّف المرحلة الابتدائية
مجلس تعليم مقاطعة أليجاني
كبرلاند، ميريلاند

مارسي إي هاييرز

مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة روبرت موتون الابتدائية
ويستمنستر، ميريلاند

جيني آر بارسويز

معلمة الرياضيات/اختصاصية الرياضيات
مدرسة بالمر الابتدائية
إيستون، بنسلفانيا

كاري سايكس

رئيسة قسم الرياضيات، المرحلة الثانية من رياض الأطفال
مدرسة شيروود الابتدائية
سيرنغفيلد، ميزوري

ليزا ستاركي

مساعدة تربوية في تلقين الرياضيات
مدرسة تانتون الابتدائية
تانتون، ميريلاند

ريبيكا جيه ويلكينز

مدرسة رياضيات واختصاصية مناهج دراسية
مدارس ساغينو العامة
ساغينو، ميشيغان

هيشر يانغفيلد

معلمة
مدرسة شيروود الابتدائية
سيرنغفيلد، ميزوري

جان يوتز

اختصاصي الرياضيات/متخصص في الدخول التطوبي
قطاع مدارس منطقة إيسون
إيسون، بنسلفانيا

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

1



السؤال الأساسي
ما الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها للجمع والطرح؟

البدء

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

الدروس والواجب المنزلي

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

ملخص الوحدة

- 93 تمارين صقل المهارات
94 المراجعة الذاتية للوحدة
98 التكبير

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

- 107 الدرس 1 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة
113 الدرس 2 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية
119 الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: البحث عن نمط
125 التحقق من تقدمي
127 الدرس 4 الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية
133 الدرس 5 الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات
139 الدرس 6 الأعداد الزوجية وال فردية
145 الدرس 7 جمع الحدود الجمعية المتساوية

ملخص الوحدة

- 151 تمارين صقل المهارات
153 المراجعة الذاتية للوحدة
156 التفكير



جمع الأعداد المكونة من رقمين

الوحدة
3



السؤال الأساسي
كيف يمكنني جمع الأعداد
المكونة من رقمين؟

البدء

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

الدروس والواجب المنزلي

- 165 الدرس 1 الجمع بتفكيك الأعداد
171 الدرس 2 الجمع بإعادة تجميع الأحاد كعشرات
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 الرأسي 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

- 209 تمارين صقل المهارات
211 المراجعة الذاتية للوحدة
214 التفكير



طرح الأعداد المكونة من رقمين

الوحدة
4



السؤال الأساسي
كيف يمكنني طرح عددين
مكونين من رقمين؟

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

- الدروس والواجب المنزلي**
- 223 الدرس 1 عائلات الحقائق المكونة من رقمين
229 الدرس 2 الطرح بتفكيك الأعداد
235 الدرس 3 الطرح بإعادة تجميع العشرات كأحاد
241 الدرس 4 طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين
247 **التحقق من تقدمي**
249 الدرس 5 طرح الأعداد المكونة من رقمين
255 الدرس 6 الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين
261 الدرس 7 التحقق من الطرح
267 الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية
273 الدرس 9 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

- ملخص الوحدة**
- 277 تمارين صقل المهارات
281 المراجعة الذاتية للوحدة
284 التفكير



القيمة المكانية حتى 1,000



السؤال الأساسي
كيف أستخدم القيمة المكانية؟

البدء

هل أنا مستعد؟
كلمات في الرياضيات
بطاقات المفردات
مطويتي **الخطوات**

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 المئات
- الدرس 2 المئات والعشرات والآحاد
- الدرس 3 القيمة المكانية حتى 1,000
- التحقق من تقدمي
- الدرس 4 استراتيجية حل المسائل: استخدام التفكير المنطقي
- الدرس 5 قراءة وكتابة الأعداد حتى 1,000
- الدرس 6 العد بمقدار 5 و 10 و 100
- الدرس 7 مقارنة الأعداد حتى 1,000
- الدرس 8 الأعداد الترتيبية

انظروا
كم
كبرت!

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة
التفكير



جمع الأعداد المكونة من
ثلاثة أرقام

6



السؤال الأساسي
كيف يمكنني جمع الأعداد المكونة
من ثلاثة أرقام؟

البدء

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

الدروس والواجب المنزلي

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

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة
التفكير



طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام



السؤال الأساسي
كيف يمكنني طرح الأعداد المكونة
من ثلاثة أرقام؟

البدء

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

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 تفكيك المئات للطرح
الدرس 2 طرح المئات
الدرس 3 طرح 10 أو 100 ذهنيًا
التحقق من تقدمي
الدرس 4 إعادة تجميع العشرات
الدرس 5 إعادة تجميع المئات
الدرس 6 طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام
الدرس 7 إعادة كتابة مسائل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام
الدرس 8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية
الدرس 9 الطرح مع وجود الأصفار

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة
التفكير

المدرسة هي بيتي الثاني

8 تحليل البيانات



السؤال الأساسي
كيف يمكنني تسجيل البيانات
وخليلها؟

البدء

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

الدروس والواجب المنزلي

- الدرس 1 إجراء استطلاع رأي
الدرس 2 رسم التمثيلات البيانية بالصور
الدرس 3 تحليل التمثيلات البيانية بالصور
التحقق من تقدمي
الدرس 4 رسم التمثيلات البيانية بالأعمدة
الدرس 5 تحليل التمثيلات البيانية بالأعمدة
الدرس 6 استراتيجية حل المسائل: رسم جدول
الدرس 7 رسم التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة
الدرس 8 تحليل التمثيلات البيانية بالنقاط المجمعة

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة
التفكير



السؤال الأساسي

كيف يمكنني استخدام الوقت
ومعرفته؟

البدء

هل أنا مستعد؟

كلمات في الرياضيات

بطاقات المفردات

مطويتي **المطلوبات**

الدروس والواجب المنزلي

الدرس 1 الوقت بالساعة

الدرس 2 الوقت بالنصف ساعة

الدرس 3 استراتيجية حل المسائل: إيجاد نمط

التحقق من تقدمي

الدرس 4 الوقت بالربع ساعة

الدرس 5 الوقت بفترة مدتها خمس دقائق

الدرس 6 صباحاً ومساءً

الدرس 7 العلاقات الزمنية

الدرس 8 استخدام التقويم

الدرس 9 الوحدات الزمنية

ملخص الوحدة

المراجعة الذاتية للوحدة

التفكير

جان موعد
رحلتنا!





السؤال الأساسي

كيف يمكنني استخدام الأشكال والأجزاء المتساوية؟

الأشكال الهندسية والخصائص المتساوية

الوحدة

10

البدء

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

الدروس والواجب المنزلي

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

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة
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 السنتيمترات والأمتار
 الدرس 2 اختيار الأدوات المترية واستخدامها
 الدرس 3 مقارنة الأطوال المترية
 الدرس 4 الربط بين السنتيمترات 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؟

البداء

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

الدروس والواجب المنزلي

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

ملخص الوحدة

- المراجعة الذاتية للوحدة
التفكير

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

الوصول الرسمي المقترح

إعطاء الدرس	17 يوماً
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	19 يوماً

* يتضمن وقتاً إضافياً لتعليم الأخطاء والتدريس المتناوب

1 خواص عملية الجمع

1, 2, 3, 5, 6, 7

الهدف: إيجاد المجموع باستخدام خاصية التبديل وخاصية المحايد

2 الجمع باستخدام العد التصاعدي

1, 2, 3, 4, 5, 6

الهدف: إيجاد ناتج الجمع بالعد تصاعدياً على خط الأعداد

3 المضاعفات وشبه المضاعفات

2, 3, 4, 5, 6

الهدف: إيجاد المجموع باستخدام المضاعفات وشبه المضاعفات

المفردات

المواد



المجموع sum . الجمع add
الحد الجعبي addend

تمثيل مسائل الرياضيات
قطع عد ذات لونين

الدرس

المكعبات. مكعبات أعداد (0-5). ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد سهلة المسح. جهاز ضبط الوقت. ورق. أقلام رصاص

العد التصاعدي count on

تمثيل مسائل الرياضيات
ورق سميك. شريط لاصق. أقلام رصاص

الدرس

مكعبات الربط. قرص دوّار (0-3). مكعبات أعداد (0-5). أقلام تلوين. خطوط أعداد (0-20). خطوط أعداد. بطاقات أعداد مرقمة من 0 إلى 10. خطوط أعداد

المضاعفات doubles
شبه المضاعفات near doubles

تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات أعداد (0-5). ورق. أقلام رصاص

الدرس

مكعبات الربط (لونان). ورق سميك. أقلام تلوين. أقراص دوارة عديدة. ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد قابلة للمسح

تكويني: في نهاية الدرس.



تقويم
استيعاب
الدرس

تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة
للتدخل
التقويمي



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

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

التتبع الشخصي

هل أنا مستعد؟

4 الجمع بتكوين العدد 10

1, 2, 4, 5, 6

الهدف: تكوين العدد 10 لحل مسائل الجمع

5 جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

الهدف: جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا لإيجاد المجموع

6 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية

1, 2, 3, 5, 7

الهدف: كتابة جملة عددية لحل مسائل جمع أو طرح حتى ثلاثة أعداد على الأكثر

المفردات	المجموع (ناتج الجمع) sum. عشرة ten	مجموعة group	
المواد	تمثيل مسائل الرياضيات بطاقات الأعداد (0-9)	تمثيل مسائل الرياضيات خطوط الأعداد. قطع عد بلوتين. مكعبات الأرقام (0-5)	تمثيل مسائل الرياضيات مكعبات ربط وورق وأقلام رصاص. ورق رسم. أقلام تلوين
التقويم استيعاب الدرس	تكويني: في نهاية الدرس.	تكويني: في نهاية الدرس.	تكويني: في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 4	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 5	قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 6
	ضمن المستوى • نشاط عملي	ضمن المستوى • نشاط عملي	ضمن المستوى • نشاط عملي
	أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 4	أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 5	أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 6

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

7 الطرح باستخدام العد التنازلي

1, 3, 4, 5, 6

الهدف: العد تنازليًا لإيجاد الفرق.

8 طرح الكل وطرح صفر

2, 3, 6, 8

الهدف: طرح صفر و طرح الكل لإيجاد ناتج الطرح

9 الطرح باستخدام المضاعفات

2, 4, 5, 6

الهدف: إيجاد ناتج الطرح باستخدام حقائق المضاعفات

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	17 يومًا
مراجعة / تقييم	يومان
الإجمالي*	19 يومًا

* يمكن حذف إضافات لتقييم الأعداد والتدريس المتماثل

المفردات

ناتج الطرح (الفرق) difference العدد التنازلي count back الطرح subtract

المواد

تمثيل مسائل الرياضيات ورق سميك



تقييم استيعاب الدرس

تكويني: في نهاية الدرس.



الاستجابة للتدخل التكويني

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 7

ضمن المستوى
• نشاط عملي

أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء. الدرس 7



صفر zero

تمثيل مسائل الرياضيات قطع عد ذات لونين

الدرس

قطع الدومينو. مكعبات أعداد مرقبة (10-5). قطع عد ذات لونين. أوراق كتابة لاصقة. أشرطة تحمل جمل عددية لطرح الكل أو طرح 0

تكويني: في نهاية الدرس.

المضاعفات doubles

تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس

قطع الدومينو. بطاقات تذكير لحقائق المضاعفات. ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام كتابة على اللوحة سهلة المسح. أقراص دوارة مرقبة من 1 إلى 10. ورق. أقلام رصاص

تكويني: في نهاية الدرس.

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 9

ضمن المستوى
• نشاط عملي

أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء. الدرس 9

10 الربط بين الجمع والطرح

11 الحدود الجمعية الناقصة

1, 2, 4, 6

2, 3, 4, 5, 6

الهدف: الطرح باستخدام حقائق الجمع

الهدف: إيجاد الحدود الجمعية الناقصة باستخدام حقائق الطرح

المفردات	missing addend الحد الجمعي الناقص	related facts حقائق مترابطة
المواد	 تمثيل مسائل الرياضيات ميزان بكفتين، مكعبات ربط	 تمثيل مسائل الرياضيات قطع عد ذات لونين
التقويم استيعاب الدرس	الدرس مكعبات، بطاقات أعداد، بطاقات فهرسة، أقلام	الدرس مكعبات، قرصان دواران فارغان يضمن خمسة أقسام، مكعبات، ورق، أقلام رصاص، لوحات العشرة، فليسات اللعب
الاستجابة للتدخل التقويمي	تكويني: في نهاية الدرس.	تكويني: في نهاية الدرس.
	قريب من المستوى <ul style="list-style-type: none">• نشاط عملي• تدريب إعادة التدريس: الدرس II ضمن المستوى <ul style="list-style-type: none">• نشاط عملي أعلى من المستوى <ul style="list-style-type: none">• نشاط عملي• تدريب الإثراء: الدرس II	قريب من المستوى <ul style="list-style-type: none">• نشاط عملي• تدريب إعادة التدريس: الدرس IO ضمن المستوى <ul style="list-style-type: none">• نشاط عملي أعلى من المستوى <ul style="list-style-type: none">• نشاط عملي• تدريب الإثراء: الدرس IO

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	17 يوماً
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	19 يوماً

* يمكن حذف
إضافة لتقويم الأقسام
والتدريس المتناوب

12 عائلات الحقائق

1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

الهدف: إكمال عائلة الحقائق باستخدام الحقائق المترابطة

13 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقم

1, 2, 3, 4, 5

الهدف: حل المسائل الكلامية التي تتضمن خطوتين

المفردات

عائلة الحقائق fact family

الجمع add. الطرح subtract

المواد



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات الأعداد (0-5) مكعبات ربط

تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات الربط

تقويم استيعاب الدرس



تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة للتدخل التقويمي



قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 12

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس. الدرس 13

ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء. الدرس 12

ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء. الدرس 13

• التقييم التكويني
التحقق من تفهمي

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة

تركز هذه الوحدة في معظمها على العمليات والتفكير الجبري. إلا أن جوانب الأعداد والعمليات في نظام عد العشرات تُستخدم أيضًا في دراسة الجمع والطرح.

أثناء تدريسك لمفاهيم الجمع والطرح، عليك التأكيد على الأنماط أو التركيبات المختلفة المتضمنة في هذه العمليات. يمكن أن تساعد خواص الجمع والطرح التلاميذ على تعلم حقائق الجمع والطرح: من خلال حقائق المضاعفات و عائلات الحقائق. يمكن أيضًا مساعدة التلاميذ على التدريب على الجمع والطرح.

العمليات والتفكير الجبري

إيجاد البنية والاستفادة منها

ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا قادرين على فعله

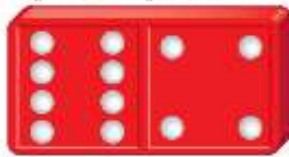
ما الذي يفترض بالطلاب فهمه

ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق استخدم التلاميذ العمليات والتفكير الجبري في دراستهم لعمليات الجمع والطرح.

خواص الجمع والطرح

استخدم إحدى خواص الجمع لإيجاد اثنتين من حقائق الجمع يمكنك استخدامها في التوصل إلى العدد الإجمالي للنقاط في قطعة الدومينو.



$$8 + 4 = 12 \quad 4 + 8 = 12$$

خاصية التبديل

كيفية استخدام خواص الجمع والطرح.

- تنص خاصية التبديل على أنك تستطيع جمع الأعداد بأي ترتيب وسيكون المجموع واحدًا.
- تنص خاصية المحايد على أن أي عدد زائد الصفر يساوي ذلك العدد.
- عندما تطرح الصفر من أي عدد، فالفرق هو ذلك العدد.
- عندما تطرح الكل من أي عدد، فالفرق صفر.

العدّ التصاعدي للجمع والعدّ التنازلي للطرح

رزان لديها 8 جزرات. أكلت 5 جزرات. فكم جزرة بقيت معها؟

ابدأ من 8. عدّ تنازليًا 5 أعداد.



$$8 - 5 = 3$$

رزان لديها 3 جزرات متبقية.

كيفية العدّ التصاعدي والعدّ التنازلي لحل مسائل الجمع والطرح.

- ابدأ بتحديد العدد الأكبر في الجملة العددية على خط الأعداد. ثم عدّ تصاعديًا أو تنازليًا نحو العدد الآخر.

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

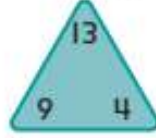
ما الذي يفترض بالطلاب أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالطلاب فهمه

عائلات الحقائق

$$\begin{aligned} 9 + 4 &= 13 \\ 4 + 9 &= 13 \\ 13 - 9 &= 4 \\ 13 - 4 &= 9 \end{aligned}$$

استكمل عائلة الحقائق.



كيفية استخدام الحقائق المترابطة لاستكمال عائلات الحقائق.

- استخدم الحقائق المترابطة لاستكمال عائلات الحقائق.

استخدام المضاعفات في الجمع والطرح

استخدم أحد حقائق المضاعفات لإيجاد $14 - 7$



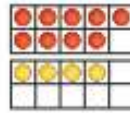
كيفية استخدام المضاعفات للجمع والطرح بمهارة.

- يسمى الخدان الجمعيان المتشابهان بالمضاعفات.

إذا كنت تعلم أن $7 + 7 = 14$ ، إذاً $14 - 7 = 7$

الجمع بتكوين العدد 10

كُون العدد 10 لإيجاد $9 + 4$ أولاً: مَثَل كل حد جمعي.



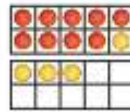
كيفية تكوين العدد 10 لمساعدتك في عملية الجمع.

- قم بتكبيك الحد الجمعي لتجعل الحد الجمعي الآخر 10.

بعد ذلك: قم بتكبيك 4 قطع عد لتكوين العدد 10.



أخيراً: اجمع.



إذاً $9 + 4 = 13$

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقاً بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ:

- إيجاد المجموع باستخدام الجمع المتكرر.

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ:

- إيجاد النواتج باستخدام الجمع المتكرر.

الموضوع:

لنتبحر عن بعض الحيوانات!

سنربط كل الدروس في الوحدة 1 بفكرة "لنتبحر عن بعض الحيوانات!". ويتعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

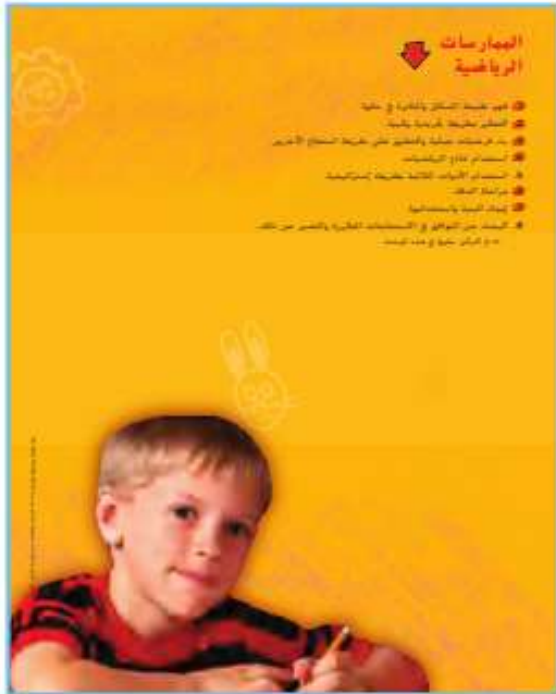
ينبغي أن يتمكن التلاميذ بمجرد استكمال هذه الوحدة من الإجابة عن السؤال "ما هي الإستراتيجيات التي يمكنني استخدامها في الجمع والطرح؟" وفي نهاية الوحدة، يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

ملصقات الرياضيات

أثناء تدريسك لهذه الوحدة، اجعل مجموعات صغيرة من التلاميذ تبتكر ملصقات توضح مفردات الكلمات.

- اطلب من المجموعات أن تصمم ملصقات منفصلة على ورق سبيك أو ألواح ملصقات لشرح كلمة من المفردات. واجعلهم يضيفوا الرسومات/ التوضيحات الضرورية.
- اطلب من المجموعات أن تشارك ملصقاتها مع بقية زملاء في غرفة الفصل الدراسي وشرحها. قم بتعليق الملصقات في الفصل الدراسي كي يتمكن التلاميذ من الاستفادة بها طوال دراسة الوحدة.



هل أنا مستعد؟

المهارة	تأريخ
الجمع	1 و 3
الطرح	2 و 4

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج التلاميذ لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

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

واستناداً إلى نتائج مسائل **هل أنا مستعد؟** استخدم خيارات التدريس المتميز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية **قبل** البدء بالوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مُستعد؟

الجمع

1.  $4 + 2 = 6$ ثمرات بوز

2.  $9 - 7 = 2$ بطرّج

أنظر إلى الصورة. أكتب الجبنة المفددة.

الجمع

3.  $3 + 1 = 4$ حبات

4.  وضعت سارة 5 كرات زجاجية في صندوق. فخرت 2 كرات عدة الكرات الزجاجية المتبقية؟

4 كرات زجاجية

كلّ كرات بوزو المتبقية في الصندوق هي 4 كرات زجاجية جميعاً

← كرت البوزو

1 2 3 4

أعلى من المستوى التوسع

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- اجعل التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.

ضمن المستوى المستوى 1

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 2

- دع التلاميذ يصححوا المسائل التي أخطئوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق النصوبية الخاصة بتصحيح تقييم "هل أنا مستعد؟"
- اجعل التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 3

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخطئ فيها التلاميذ في التقييم.

كلمات في الرياضيات

تكمّل الممارسات

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

مراجعة المفردات

أين تعلموها؟

- الجمع (add)، الطرح (subtract)
- رمز ناقص (minus sign) (-)
- رمز زائد (plus sign) (+)

تكوين الروابط

اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن مفردات المراجعة، شجّع التلاميذ على شرح أمثلتهم أو رسمها أو تمثيلها.

اطلب من التلاميذ دراسة خريطة المفاهيم. أسألهم عما يثلثه الفراغ الموجود في مركز خريطة المفاهيم هذه. الإجابة النموذجية: تظهر الفكرة الأساسية في المركز. اطلب من التلاميذ قراءة عنوان كل مجموعة. ثم اطلب منهم أن يشرحوا ما يعرفونه عن الرموز والجمل العددية.

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة مثيرًا بنشاط مختصر. يعزز هذا النشاط معرفة الكلمات والقراءة عبر أقسام المحتوى. سيسجل التلاميذ إجاباتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط.

راجع الجدول التالي لمعرفة الإجابة عن كل نشاط من نشاطات البطاقة:

بطاقة المفردات	النشاط/إجابة النشاط
الجمع	اجمع عمرك مع عمر أحد الأصدقاء. اكتب الجملة العددية الإيجابية النموذجية، $7 + 8 = 15$
الحد الجمعي	اكتب جملة جمع عددية. ارسم دائرة حول الحدود الجمعية. الإجابة النموذجية، $6 + 4 = 12$
الطرح بالعد التنازلي	استخدم حط الأعداد لتعد تنازليًا 3 من 6. ضع دائرة حول إجابتك. 3
الجمع بالعد التصاعدي	استخدم حط الأعداد تصاعديًا 5 بدءًا من 3. ضع دائرة حول إجابتك. 8
الفرق	ما الفرق في الجملة العددية $7 - 3 = 4$ ؟ ارسم بالونات لتوضيح المسألة. ينبغي على التلاميذ أن يرسوا 4 بالونات.
المضاعفات	يمكن أن تعني كلمة الضعف "مضاد العدد مرتين". اكتب جملة باستخدام الضعف بهذا المعنى. الإجابة النموذجية: سوف يتضاعف وزن كليًا خلال 6 أشهر.

بطاقات المفردات

الحد الجمعي: $6 + 4 = 10$

الجمع: $4 + 3 = 7$

الطرح بالعد التنازلي: $9 - 3 = 6$

الجمع بالعد التصاعدي: $4 + 3 = 7$

المضاعفات: $4 + 4 = 8$

الفرق: $5 - 2 = 3$

الاسم والتاريخ

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

رمز الزائد (+) (plus sign) رمز الناقص (-) (minus sign)

أكتب كلمة جمع أو طرح في الشئ. ثم استخدم مراجعة المفردات لوضع كلمتك.

أكتب زمرة

أكتب زمرة

أكتب زمرة

أكتب زمرة

أكتب زمرة

أكتب زمرة

الإجابة النموذجية لكلمة الطرح

مطوياتي

مطويتي

إيجاد البنية والاستفادة منها.

ما مضمون الرياضيات؟

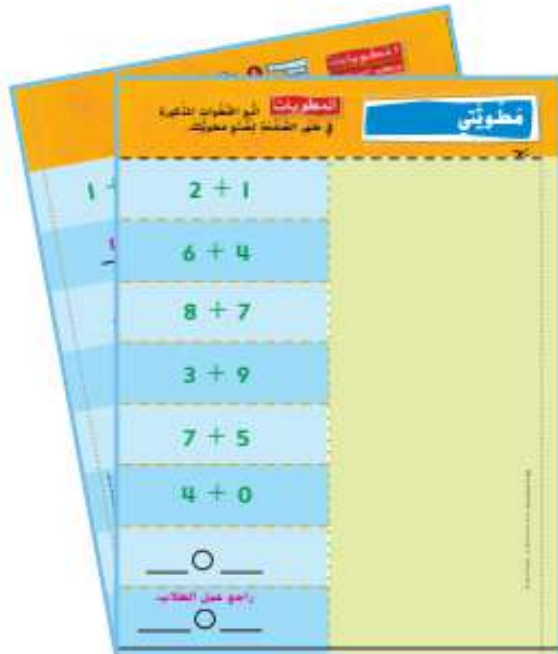
تُشجع هذه المطوية استخدام خاصية التبدول في الجمع لإيجاد مجموع الأعداد.

كيف أصنعها؟

- ازرع الصفحة وقم بقص الشعار العلوي.
- قم بالطي على طول الخط المنقط الأخضر.
- قم بالقص عند الخطوط المنقطعة البرتقالية للحصول على ثباتي بطاقات.

كيف أستخدمها؟

- اطلب من التلاميذ الإشارة إلى المسألة الموجودة في أعلى المطوية، $2 + 1$
- افتح الثبوبي الأول. $2 + 1$ طريقة أخرى لكتابة المسألة.
- $1 + 1$ و $2 + 1$ كلاهما يساوي 3.
- اطلب من التلاميذ الرجوع إلى المسألة التالية في المطوية، $6 + 4$
- اجعل التلاميذ يفتحوا الثبوبي ويكتبوا $4 + 6$ و $4 + 4$ كلاهما يساوي 10.
- كرر الأمر مع بقية المسائل في المطوية.
- اطلب من التلاميذ استخدام الجملتين العدديتين الفارغتين لكتابة مسائلهم.



كم عدد الأعداد في عائلة الحقائق؟ اشرح إجابتك. 3	عائلة الحقائق
اكتب جملة طرح لإيجاد الحد الجمعي الناقص في $8 + \square = 11$ $11 - 8 = 3$	الحد الجمعي الناقص
كيف يمكن أن تساعدك معرفة حقائق المضاعفات في حل مسائل شبه المضاعفات؟ الإجابة النموذجية، إذا كنت تعلم أحد حقائق عن المضاعفات، فأضرب 1 فقط.	شبه المضاعفات
يُقال للشخص أنه من الأقارب إذا كان من نفس الأسرة. فما "العلاقة" بين الحقائق الحسابية؟ الإجابة النموذجية، إنها تحتوي على نفس الأعداد.	الحقائق المترابطة
غالبية لديها 13 ملصقًا. أعطت 7 لأختها. اكتب جملة عددية لإيجاد عدد الملصقات المتبقية. $13 - 7 = 6$	الطرح
عد مجموعتين من الأشياء في الغرفة (مثل أقلام التلوين الحمراء والزرقاء). اجمع العددين معًا. ما المجموع؟ راجع عمل التلاميذ.	المجموع



التركيز

إثبات الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمتابعة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة
- 7 إيجاد البنية والاستعداد منها

هدف الدرس

إيجاد المجموع باستخدام خاصية التبديل وخاصية المحايد

تنمية المفردات

مفردات جديدة

المجموع (ناتج الجمع) (sum)

الجمع (add)

الحند الجمعي (addend)

النشاط

مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمة "جمع" بالنسبة إليهم.

- اكتب "جمع" و"حد جمعي" و"مجموع" على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن هذه الكلمات.
- ارسم مجموعة من 6 نجوم ومجموعة من 4 دوائر. ضع بين المجموعتين رمز +. ضع رمز = بعد المجموعة الثانية. أشر إلى مجموعة النجوم. قل للتلاميذ إنها تمثل حدًا جمعيًا. كرر الأمر مع مجموعة الدوائر.
- اطلب من التلاميذ أن يجمعوا الحدين الجعبيين لإيجاد مجموع الأشياء.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بسجال التركيز المهم التالي: 2. التبرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| التمارين 1-6 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 7-14 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 15-16: الكتابة في الرياضيات | المستوى 3 توسيع المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

ماجد معه 3 قطع بسكويت. وسامي معه 7 قطع بسكويت. كم عدد قطع البسكويت الزائدة مع سامي؟

4 قطع بسكويت أكثر

5 **استخدام الأدوات الملائمة** أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة. ثم اسمح للتلاميذ باستخدام الأداة التي يختارونها لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنرس الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

اجعل كل تلميذ يضع 4 قطع عد بحيث يكون جانبها الأصفر لأعلى على مكابهم. واطلب منهم وضع 6 قطع عد بحيث يكون جانبها الأحمر لأعلى على مكابهم.

كم عدد قطع العد الصفراء؟ 4 كم عدد قطع العد الحمراء؟ 6 كم عدد كل قطع العد الموجودة؟ 10

اطلب من التلاميذ وضع 6 قطع عد أمامهم بحيث يكون جانبها الأصفر لأعلى و4 قطع عد جانبها الأحمر لأعلى.

كم عدد قطع العد الصفراء؟ 6 كم عدد قطع العد الحمراء؟ 4 كم عدد كل قطع العد الموجودة؟ 10

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب.
وجه التلاميذ أثناء رسم صورة لإيجاد العدد الإجمالي للحيوانات التي أظفها عمر و أحمد.
اشرح أنه لكي يتوصل التلاميذ إلى العدد الإجمالي للحيوانات، يمكنهم رسم علامات X أو أشكال أو أي شيء آخر ليمثل كل نوع من الحيوانات.
كيف تعلم أي عملية حسابية ينبغي أن تستخدمها؟ الإجابة النموذجية: أنت تقوم بضم مجموعتين من الأشياء معا لإيجاد العدد الإجمالي للأشياء.
ثم وجه التلاميذ أثناء حل المسألة الأخرى.

3 **بناء فرضيات** ما التي تلاحظه في الحدود الجمعية والمجموع في الجمل العددية؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية هي الأرقام نفسها لكن بترتيب مختلف. المجاميع هي نفسها.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

البحث عن أنماط اطلب من التلاميذ النظر إلى الجزء السفلي من مربع قسم نشاط "الملاحظة والحساب". ما التي تلاحظه عندما تجمع 5 مع 5؟ الإجابة النموذجية: المجموع 5. وهو نفس عدد الحد الجمعي الأول. ما الذي يحدث عندما تجمع 0 مع 5؟ الإجابة النموذجية: المجموع 5. وهو نفس عدد الحد الجمعي الثاني.
حل التمارين 1-4 جاعبا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

البحث عن أنماط لماذا يكون المجموع هو نفسه عند إيجاد ناتج $2 + 3$ و $3 + 2$ و $2 + 2$ و $3 + 3$ ؟ الإجابة النموذجية: المجموع هو نفسه لأنك تجمع الأعداد نفسها. يمكنك جمع الأعداد بأي ترتيب وتحصل على المجموع نفسه.


الملاحظة والحساب

هياكل الرياضيات

زخرفة


يمكنك صنع الأعداد بأن ترتيب وتقسيم المطبوع هو نفسه في الشكلين وهذه المناظرة التي بالعبارة الرياضية:

أنت تعلم هناك مطبوع لإعداد التمام ونفس الأعداد. اكتب **عدد المطبوع** بالإشارة من **المجموع**.




$$3 + 5 = 8$$

المجموع




$$5 + 3 = 8$$

المجموع



$$0 + 5 = 5$$


المجموع




$$5 + 0 = 5$$

المجموع


أوجد ناتج جمع كل ما يأتي.




$$4 + 3 = 7$$




$$4 + 0 = 4$$




$$3 + 4 = 7$$



$$0 + 4 = 4$$



$$\frac{2}{6} + \frac{4}{6} = \frac{6}{6}$$



$$\frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \frac{7}{7}$$

لماذا يكون المطبوع هو نفسه عند إيجاد $2 + 3$ و $3 + 2$ ؟

الكتابة في الرياضيات

خواص عملية الجمع

الدرس 1

شؤون الفصل

ما الاستكشاف الذي تعلمه استنادا إلى الصور؟

الاسم والتاريخ

ابن سليمان

أحمد بن محمد

الاستكشاف والشرح

أنا عبرا

راجع رسومات الطلاب

$$5 + 3 = 8$$

أنا عبرا

$$3 + 5 = 8$$

العمليات الحسابية الأساسية هي الجمع والطرح والضرب والقسمة. هذه العمليات هي الأساس لجميع العمليات الرياضية الأخرى. يجب أن نتعلم هذه العمليات جيدا ونستخدمها في حياتنا اليومية.

اعتمد على نفسي

RTI استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي"، ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بفرده. أبلغ التلاميذ بأن يكتبوا مسائل الجمع الخاصة بهم والتي تظهر فيها الحدود الجعبية بترتيبات مختلفة. اطلب من التلاميذ تحديد ما إذا كانت المسائل التي وضعوها توضح خاصية التبديل أم خاصية المحايد. اطلب من التلاميذ شرح استنتاجاتهم.

خطأ شائع! قد يتوقع التلاميذ أن مجموع مسألة جمع أكبر من الحدود الجمعية. فاشرح للتلاميذ أن جمع 0 على أي عدد يؤدي إلى مجموع يساوي العدد.

حل المسائل

124 فهم طبيعة المسائل

التمرين 16 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 16. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

125 بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات يحل التلاميذ المسائل ويستخدمون افتراضات حسابية لتبرير الاستنتاجات التي توصلوا إليها في نشاط "الكتابة في الرياضيات".

التدريب التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. واطلب منهم وصف ما تعلموه و/أو ما واجهوا مشاكل فيه.

RTI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

حل المسائل

ما سياق الجمع التي يمكنك استخدامها لإيجاد عدد النقاط الإضافي في بطاقة الترتيب هذه؟

15

3 + 7 = 10 7 + 3 = 10

16 اعزل فريق معتمد | اهدف في المباراة الأولى وأحرز 3 اهدف في المباراة الثانية افترض فريقين لإيجاد عدد الاهداف الإضافي

6 + 3 = 9 3 + 6 = 9

17 كتبت ما تعرفه عن ترتيب العددين المتكاملين في

الإجابة النموذجية: يمكنك الجمع بأي ترتيب وسيكون المجموع هو نفسه.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

أوجد ناتج جمع كلِّ ما يأتي.

3.  $5 + 1 = \underline{6}$
 $1 + 5 = \underline{6}$

4.  $\frac{4}{9} + \frac{5}{9}$

7. $\frac{0}{3} + \frac{3}{3}$

8. $\frac{6}{9} + \frac{3}{9}$

9. $\frac{7}{8} + \frac{1}{8}$

10. $6 + 2 = \underline{8}$
 $8 = 2 + 6$

11. $8 + 0 = \underline{8}$
 $0 + 8 = \underline{8}$

12. $4 + 2 = \underline{6}$
 $6 = 2 + 4$

13. $3 + 4 = \underline{7}$
 $4 + 3 = \underline{7}$

14. $0 + 9 = \underline{9}$
 $9 + 0 = \underline{9}$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: جهاز ضبط الوقت، ورق، أقلام رصاص

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اضبط جهاز ضبط الوقت على خمس دقائق. اجعل التلاميذ يحاولوا كتابة أكبر عدد ممكن من جمل الجمع العددية يستخدمون فيها خاصية التبديل. بعد أن يتوقف المؤقت، أبلغ التلاميذ بأن يتبادلوا الأوراق، كلٌّ مع زميله لمراجعة أعمالهم. أوضح أن التلميذ الذي يكتب أكثر الجمل العددية الصحيحة بطريقتين هو الفائز.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (5 - 0)، ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اجعل أحد التلاميذ في كل مجموعة ثنائية يُدجج مكعبات أعداد، ويكتب الأعداد في جملة جمع عددية. أبلغ كل تلميذ بأن يمرر لوح الكتابة القابل للمسح إلى زميله، وأن يطلب منه كتابة جملة جمع عددية أخرى باستخدام الأعداد الثلاثة نفسها. وأبلغ التلاميذ بأن يتأكدوا من أن الجملة العددية ليست بنفس الترتيب بالضبط. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: المكعبات

اطلب من التلاميذ تكوين قطار من ثلاثة مكعبات ربط حمراء وقطار من مكعبات ربط أخضرين. أبلغ التلاميذ بأن يشاركوا في تكوين القطار ويضعوا المكعبات الحمراء أولاً. كم عدد المكعبات الحمراء؟ 3 كم عدد المكعبات الخضراء؟ 2 ما هي الجملة العددية؟ $3 + 2 = 5$ افصل القطارين وضع المكعبات الخضراء أولاً. كم عدد المكعبات الخضراء؟ 2 كم عدد المكعبات الحمراء؟ 3 ما هي الجملة العددية؟ $2 + 3 = 5$ هل يؤدي ترتيب الأعداد إلى تغيير في المجموع؟ لا

هدف الدرس

إيجاد ناتج الجمع بالعد تصاعدياً على خط الأعداد .

تنمية المفردات

مفردات جديدة

العد التصاعدي (count on)

النشاط

- **مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمتي **العد التصاعدي بالنسبة إليهم**.
- اكتب **العد التصاعدي** على اللوحة. ارسم خط أعداد يشمل الأعداد من 0 إلى 12.
- أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون استخدام خط الأعداد في العد التصاعدي. وأبلغهم بأنك سوف تبدأ من العدد 5 وتعد تصاعدياً حتى عددين آخرين.
- لجمع الأعداد. أوضح أنك تعد تصاعدياً من الأعداد التي تلي 5 في خط الأعداد. **عندما أبدأ من 5 وأعد تصاعدياً عددين آخرين. فما العدد الذي آقف عنده؟ 7**
- ذكّر التلاميذ أنهم عندما يعدون تصاعدياً، ينبغي دائماً أن يبدأوا بالحد الجبهي الأكبر.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي، 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة


- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-6
التمارين 7-21
التمارين 22-24، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

يمتلك كريم 9 سيارات لعبة بخطوط بيضاء. ولديه 6 سيارات لعبة بخطوط سوداء. فكم عدد كل السيارات اللعبة التي لدى كريم؟

15 سيارة لعبة

 **استخدام نماذج الرياضيات** أسأل التلاميذ عما إذا كان بإمكانهم أن يكتبوا جملة لحل هذه المسألة وإذا كان ذلك بإمكانهم. فما هي الجملة. الإجابة النموذجية: سيارة لعبة $9 + 6 = 15$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنهرس الإجرائيان

المواد: ورق سميك، شريط لاصق، أفلام رصاص

الصق 6 أوراق من الورق السميك مغا على الأرض بالشريط اللاصق لتكوين خط أعداد مكنوية عليه الأعداد من 1 إلى 12. اكتب $2 + 3$ على اللوحة. اطلب من أحد المتطوعين أن يقف على العدد 3 ثم ينحرك نحو العددين 4 و5 بينما يعدّ الفصل بصوت مرتفع. كرر الأمر مع مسائل جمع أخرى. كرر الممارسة عدة مرات مع عرض جميل عدديّة مختلفة من الأعداد التي يكون مجموعها 12.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

- أفلام تلوين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اشرح للتلاميذ أنهم سيتعلمون في هذا الدرس طريقة الجمع باستخدام العد التصاعدي. أبلغ التلاميذ أن هذا يعني أن تبدأ عند عدد معين ثم تعد تصاعديًا بمقدار العدد الآخر.

اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا أخضر حول العدد 1. اطلب من التلاميذ أن يعدوا تصاعديًا بمقدار 3. اشرح للتلاميذ أن هذا يعني أن تعد ثلاثة أماكن بعد العدد 1. ما العدد الذي تقف عنده؟ 4 اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا قرمزيًا حول ذلك العدد.

واطلب منهم أن يرسموا مربعًا أخضر حول العدد 7. اجعل التلاميذ يعدوا تصاعديًا حتى عددين آخرين. ما العدد الذي تقف عنده؟ 9 اجعل التلاميذ يرسموا مربعًا قرمزيًا حول هذا العدد.

اجعل التلاميذ يعملوا على حل آخر مسألة بأنفسهم. راجع عملهم بعد أن يستكملوا حل المسألة.

ما العدد الذي رسمت آخر مربع قرمزي حوله؟ 12

التفكير بطريقة كمية اطلب من التلاميذ الإشارة إلى العدد 8. إذا عدت تصاعديًا 3 أعداد بدءًا من 8، فما العدد الذي تقف عنده؟ 11

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب".

ما فائدة استخدام خط أعداد للعد تصاعديًا للجمع؟ الإجابة النموذجية، استخدام خط الأعداد مفيد لأنني أستطيع استخدام إصبعي في لمس الأعداد والعد.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

مراعاة الدقة لماذا ينبغي أن تعد تصاعديًا من الحد الجعبي الأكبر؟

الإجابة النموذجية: من الأسهل أن تعد بمقدار عدد أو اثنين أو ثلاثة في ذهنك عندما تبدأ بالحد الجعبي الأكبر.

الملاحظة والحساب

تمارين الرياضيات

أوجد جمع $7 + 3$. استخدم خط الأعداد. عد تصاعديًا للجمع. ابدأ بالحد الجعبي الأكبر.

أبدأ من 7 عد تصاعديًا بمقدار 3.

$7 + 3 = 10$

$10 = 7 + 3$

عد تصاعديًا للجمع. استخدم خط الأعداد للتصاعدي.

$1. 6 + 3 = 9$	$2. 6 = 4 + 2$
$3. 2 + 9 = 11$	$4. 1 + 3 = 4$
$5. 9 = 2 + 7$	$6. 10 = 9 + 1$

حديث في الرياضيات
لماذا ينبغي بدء العد التصاعدي بالحد الجعبي الأكبر؟

الاستكشاف والشرح

الاسم والتاريخ

الجمع باستخدام العد التصاعدي

الدرس 3
طريق الماس
الاستكشاف والشرح
استخدام الصور والخط

راجع عمل الطلاب.

التمارين 1-6 من كتاب الطالب
التمارين 1-6 من كتاب الطالب
التمارين 1-6 من كتاب الطالب

اعتمد على نفسي

Rti استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حلّ التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلّ بفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلّ بفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة عد تصاعدي بأنفسهم بجامع تصل إلى 20. واجعل التلاميذ يتبادلوا مسائل الجيع التي كتبوها، كلّ مع زميل له. واطلب منهم أن يحلوا مسألة العد التصاعدي المعقدة من زملائهم.

حل المسائل

12-4 فهم طبيعة المسائل

التمرين 23 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 23. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحلّ المسألة.

6-3 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ يشرحوا ما تعلموه و/أو ما واجهوا مشاكل فيه.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

خطأ شائع! قد لا يستخدم التلاميذ خط الأعداد على نحو صحيح عند العد تصاعدياً. راقب التلاميذ الذين يتخطون الأعداد أو يعدون عكسياً بدلاً من العد تصاعدياً. وأوضح للتلاميذ كيفية البدء من اليسار إلى اليمين على خط الأعداد وكيفية "الوثب" أو "العزف" على كل عدد.



المهارات الرياضية

حلّ المسائل

22. لشربت لوزاً 6 بيضات من الكوكي، ولشربت 3 بيضات أخرى في المنزل. فكم عدد البيضات الإجمالي لشربت؟

9 بيضات

23. يتلأ شحنة 3 دالار من الحليب من طرفه في الصباح و5 دالار في آخر النهار. فكم عدد دالار الحليب التي ملأها محنتها؟

8 دالار

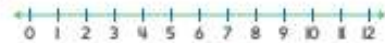
24. يمتلك علي 4 أبقار في مزرعته، ولدي بكرة مبيع 3 معول فكم عدد المعولات الموجودة في المزرعة؟

7 معولات

الكتابة في الرياضيات

كيف تستخدمك العد التصاعدي في المنهج؟

الإجابة النموذجية: إذا بدأت بالعدد الأكبر، فلها عليك سهر العد تصاعدياً بمقدار العدد الصغير لإيجاد المجموع.



اعتمد على نفسي

عدّ تصاعدياً لتحتي استخدم خط الأعداد لتساعدك.

7. $7 + 1 = 8$	8. $7 - 5 + 2$	
9. $3 + 8 = 11$	10. $6 + 1 = 7$	
11. $12 = 9 + 3$	12. $2 + 8 = 10$	
13. $\begin{array}{r} 2 \\ + 7 \\ \hline 9 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 1 \\ + 9 \\ \hline 10 \end{array}$
16. $\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline 6 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 3 \\ + 6 \\ \hline 9 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 1 \\ + 4 \\ \hline 5 \end{array}$
19. $\begin{array}{r} 3 \\ + 1 \\ \hline 4 \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 2 \\ + 6 \\ \hline 8 \end{array}$	21. $\begin{array}{r} 8 \\ + 1 \\ \hline 9 \end{array}$

أعلى من المستوى التوقع

نشاط عملي البواد: خطوط أعداد
امتج كل مجموعة ثنائية من التلاميذ خط أعداد.
واجعل أحد التلميذين يفكر في مسألة عد
تصاعدي.
اطلب من ذلك التلميذ أن يذكر أحد حدي الجمع
والمجموع في المسألة لزميله. واجعل الزميل
يستخدم خط الأعداد والمعلومات المذكورة
لإيجاد الحد الجمعي الآخر. واجعل التلاميذ
ينبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي البواد: خطوط أعداد. بطاقات أعداد
مرقمة من 0 إلى 10
اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية.
متر بطاقات الأعداد المرقمة من 0 - 10.
اجعل التلاميذ يضعوا البطاقات 0-3 في
مجموعة واحدة والبطاقات المرقمة 4-10
في مجموعة مختلفة. اجعل التلاميذ يخلطوا
البطاقات ويضعوها بحيث يكون وجهها لأسفل
في المجموعتين المنفصلتين. واطلب من التلاميذ
أن يتناوبوا على اختيار البطاقة العليا في كل من
المجموعتين. اطلب من كل تلميذ عرض البطاقات
على زميله ليراهما. وقل للتلاميذ أن يعملوا متفردين
لإيجاد المجموع. واطلب منهم أن يقولوا المجموع
وأن يقوم زميلهم بالتحقق من الإجابة. ثم اجعل
التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي البواد: مكعبات الربط. فرص دوّار
(0-3). مكعبات أعداد (0-5). أقلام تلوين.
خطوط أعداد (0-20)
اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية.
اطلب من التلاميذ أن يدرجوا مكعب أعداد
لتحديد نقطة البدء لوضع مكعب على خط
الأعداد. اجعل التلميذ يدير القرص الدوار لتحديد
عدد أماكن العد التصاعدي على خط الأعداد.
اجعل كل ثنائي من التلاميذ يتبادلان الأدوار
ويكرران النشاط على خط الأعداد الخاص بهما.
أول تلميذ يصل إلى العدد 20 يحصل على نقطة.
واجعل التلاميذ يكرروا النشاط إلى أن يحصل
أحدهم على 5 نقاط.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

التحقق من صحة الحل

التهمين 10 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التهمين 10. كيف حدثت ما تطلب منك المسألة إيجادها؟ الإجابة النموذجية: طلبت مني آخر جملة في المسألة إيجاد عدد الحل خارج الخلية. ولذلك أعلم أنني كنت بحاجة إلى جمع 6 حلقات و 3 حلقات معاً.

مراجعة المفردات

اشرح للتلاميذ أنه يمكن تعريف الكثير من الكلمات عن طريق كل من الكلمات والرسم.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

التصميم التوضيحي

بطاقات الإجابة مرر لوح الكتابة القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. واكتب الجملة العددية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$$3 + 9 = 12$$

$$8 + 2 = 10$$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجملة العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم. أي عدد بدأت به العد التصاعدي عنده في كل مسألة؟ ولماذا؟ الإجابة النموذجية: بدأت العد التصاعدي من العدد 9 في المسألة الأولى و 8 في المسألة الثانية. من الأسهل كثيرًا أن تبدأ العد التصاعدي من الحد الجسبي الأكبر.

اقرأ ثم حل المسائل.

10. اكتب 5 حلقات حول طير خارجاً بالقرب من الخلية.
حزمت 3 حلقات أخرى من الخلية.
كم عدد الحلقات الموجودة خارج الخلية؟

9 حلقات

11. اكتب 5 حلقات لؤلؤة وخصصت على 3 حلقات أخرى. فكم عدد الحلقات التي يمتلكها علوماً؟

8 حلقات

12. اكتب 8 فراشات على شجرة التفتت إليها 3 فراشات أخرى إنجبت عنها. فكم عدد الفراشات الموجودة على الشجرة؟

11 فراشة

مراجعة المفردات

من:

13. **الحد التصاعدي**

14. **الحد الجسبي**

مراجعتهم في المنزل لتأكد من فهمهم إلى الحد التصاعدي من الحد الجسبي.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 5
المعلم باستخدام العد التصاعدي

مساعد الواجب المنزلي

استخدم خط الأعداد لإيجاد $9 + 3$. ابدأ بالحد الجسبي الأكبر. عد تصاعدياً بقدر الحد الجسبي الأصغر للجمع.

تمارين

عد تصاعدياً بلتجهي. استخدم خط الأعداد أفقياً.

1. $4 + 1 = 5$	2. $2 + 6 = 8$
3. $1 + 8 = 9$	4. $3 + 6 = 9$
5. $2 + 4 = 6$	6. $2 + 8 = 10$

7. $\begin{array}{r} 3 \\ + 9 \\ \hline 12 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 4 \\ + 3 \\ \hline 7 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 1 \\ + 4 \\ \hline 5 \end{array}$
---	--	--

هدف الدرس

إيجاد المجموع باستخدام المضاعفات وشبه المضاعفات.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

المضاعفات (doubles)

شبه المضاعفات (near doubles)

النشاط

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- **مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا معنى كلمة مضاعفات بالنسبة إليهم.
- اعرض قطارين من المكعبات باستخدام 4 مكعبات في كل قطار. اشرح للتلاميذ أن هذا مثال على مسألة جمع مضاعفات.
- اكتب حقائق المضاعفات $4 + 4 = 8$ على اللوحة.
- أضف مكعبًا واحدًا إلى أحد قطاري المكعبات. كم عدد المكعبات في قطار المكعبات الآن؟ **5 كيف تعرف ذلك؟ الإجابة النموذجية: كانت هناك 4 مكعبات في قطار المكعبات مسبقًا. وبت إضافة مكعب آخر.**
- اجعل التلاميذ يعدوا للتحقق من أن هناك 5 مكعبات في القطار.
- اسأل التلاميذ عن سبب أن $4 + 5$ تُسمى شبه المضاعفات. **الإجابة النموذجية: إنها تشبه تقريبًا مسألة $4 + 4$. باستثناء أن إحدى المجموعتين بها أكثر من 4.**

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

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

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-6
التمارين 7-24
التمارين 25-27، الكفاءة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

تمتلك رانيا 6 أقلام تحديد. وتمتلك داليا نفس العدد من أقلام التحديد التي مع رانيا. كم عدد أقلام التحديد التي مع رانيا وداليا بالاجمال؟

12 قلم تحديد

4.4 استخدام نماذج الرياضيات اطلب من التلاميذ أن يكتبوا جملة عددية أو يرسموا صورة لحل هذه المسألة. واجعل التلاميذ يعرضوا معادلتهم أو صورتهم على زملائهم. أبلغ التلاميذ أن يشرحوا ما قاموا به لزملائهم. الإجابة النموذجية: $6 + 6 = 12$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات أعداد (0-5)، ورق، أقلام رصاص

وزّع على كل تلميذ مكعب أعداد. اطلب من التلاميذ درجة مكعب الأعداد وكتابة العدد الظاهر.

ما هو ضعف ذلك العدد؟ ما العدد الذي يزيد عن ذلك العدد بمقدار واحد؟ اكتب كلاً من الجملتين العدديتين. راجع عمل التلاميذ.

اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع كل من الجملتين العدديتين. واجعل التلاميذ يكرروا هذه الممارسة عدة مرات.

قل إن العدد هو 5.

$$5 + 5 = 10$$

$$5 + 6 = 11$$

كيف تحصل على مجموع هاتين الجملتين العدديتين؟ راجع إجابات التلاميذ.

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. أبلغ التلاميذ أنه عند ربط مكعبي ربط أو أكثر. فإنها تُسمى قطار مكعبات. ثم اشرح للتلاميذ أن حقائق المضاعفات تُعتبر جملة جمع عددية لها حدان جُمعيان هما العدد نفسه.

وأرشد التلاميذ أثناء رسم قطار المكعبات الأول وكتابة أول حقيقة مضاعفات. كم عدد المكعبات في قطار المكعبات؟ 3 ما الحدان الجُمعيان في حقائق المضاعفات؟ $3 + 3$ ما المجموع؟ 6

اجعل التلاميذ يعملوا مع زملاء. كل مع زميله. لرسم قطار المكعبات الثاني وكتابة حقائق المضاعفات الثانية. كم عدد المكعبات في قطار المكعبات الثاني؟ 4 ما الحدان الجُمعيان في حقائق المضاعفات؟ $4 + 4$ ما المجموع؟ 8

اجعل التلاميذ يرسموا قطار المكعبات الأخير ويكتبوا آخر حقائق مضاعفات بأنفسهم. كم عدد المكعبات في قطار المكعبات الأخير؟ 5 ما الحدان الجُمعيان في حقائق المضاعفات؟ $5 + 5$ ما المجموع؟ 10

مراعاة الدقة اجعل التلاميذ ينظروا إلى حقائق المضاعفات $5 + 5$ وأسأل التلاميذ عن التغير في المجموع إذا أضفنا مكعبًا آخر إلى أحد قطاري المكعبات. واطلب منهم أن يشرحوا استنتاجهم لأحد الزملاء. اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات الربط للتحقق من إجاباتهم.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

5.2 استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". أسأل التلاميذ عن الوسائل التعليمية اليدوية الأخرى التي يمكنهم استخدامها لتوضيح المضاعفات أو شبه المضاعفات. واسمح للتلاميذ بتمثيل حقائق المضاعفات وشبه المضاعفات نفسها كما تظهر في مربع نشاط "الملاحظة والحساب" باستخدام وسيلة تعليمية يدوية مختلفة.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

6.2 مراعاة الدقة كيف يمكنك استخدام المضاعفات وشبه المضاعفات لتذكر $5 + 6$ ؟ $5 + 5$ ؟ الإجابة النموذجية: أعلم أن حقائق المضاعفات $5 + 5 = 10$. ولذلك أعلم أن حقائق شبه المضاعفات يجب أن تكون $5 + 6 = 11$.

الاسم والتاريخ: _____

المضاعفات وشبه المضاعفات

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على المضاعفات وشبه المضاعفات باستخدام المكعبات.

تقسّم الخيط إلى عدة قطع فيها هذا العدد ثمه حقائق المضاعفات

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$5 + 5 = 12$

تقسّم هذا المجموع الثمان ثلث أو ثلثي أمثلتها من الآخر بواسطة شبه المضاعفات

استخدم قطع شبه المضاعفات لإيجاد المجموع

$5 + 7 = 13$

اجتهد في حل حقائق المضاعفات

1. $5 + 4 = 8$

2. $3 + 4 = 7$

3. $14 = 7 + 7$

4. $18 = 9 + 9$

5. $7 + 8 = 15$

6. $16 = 8 + 8$

كيف يمكنك استخدام المضاعفات وشبه المضاعفات لتذكر $5 + 6$ ؟ $5 + 5$

حديث في الرياضيات

الاسم والتاريخ: _____

المضاعفات وشبه المضاعفات

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على المضاعفات وشبه المضاعفات باستخدام المكعبات.

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$3 + 3 = 6$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$4 + 4 = 8$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$5 + 5 = 10$

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على المضاعفات وشبه المضاعفات باستخدام المكعبات.

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$3 + 3 = 6$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$4 + 4 = 8$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$5 + 5 = 10$

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على المضاعفات وشبه المضاعفات باستخدام المكعبات.

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$3 + 3 = 6$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$4 + 4 = 8$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$5 + 5 = 10$

الهدف من هذا النشاط هو التعرف على المضاعفات وشبه المضاعفات باستخدام المكعبات.

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$3 + 3 = 6$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$4 + 4 = 8$

استخدم قطع المضاعفات لإيجاد المجموع

$5 + 5 = 10$

اعتمد على نفسي

R11 استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **في المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل له. واطلب من أحد التلميذين أن يكتب حقائق مضاعفات إلى جانب المجموع. واجعل زميله يكتب حقائق شبه المضاعفات إلى جانب المجموع. ثم اجعل التلميذان يتبادلان الأدوار ويكررا النشاط.



خطأ شائع! قد يدرك التلاميذ حقائق شبه المضاعفات ولكن يجدون صعوبة في إدراك كلتا الحقيقتين (للمضاعفات وشبه المضاعفات) معًا. اطلب من التلاميذ كتابة حقائق المضاعفات فوق حقائق شبه المضاعفات إلى أن يصبحوا قادرين على إدراك المضاعفات بسهولة.

حل المسائل

3.2.3م بناء الفرضيات

التمرين 27 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 27. هل هذه المسألة تمثل حقائق المضاعفات أم حقائق شبه المضاعفات أم كليهما؟ اشرح. **الإجابة النموذجية:** تمثل هذه المسألة حقائق شبه مضاعفات لأن $3 + 4 = 7$ تكاد تشبه حقائق المضاعفات $3 + 3 = 6$

3.2.3م مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقويم التكويني

الانتظام في صف قبل الانتظام في صف، عين لكل تلميذ عددًا من 1 إلى 10. وأبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون الانتظام عندما يسمعونك تقول ضعف عددهم.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

حل المسائل

المسائل الرياضية

26. قام عماد بـ 10 فترات من الجري في الصباح. قام العماد بعدد من الفترات إلى مثل فلكم عدد فترات عماد التي قاموا عماد بـ 10 فترات.

10 فترات عماد

27. ينطلق زينة في سحالي وينطلق ابن عمه عدداً من السحالي التي زينة من السحالي واجده فلكم عدد السحالي التي ينطلقها زينة وابن عمه ينطلق إجمالاً؟

6 فترات

28. ينطلق نفس 3 فترات، وينطلق أسرة العمدة نفس من الفترات، فلكم عدد الفترات التي ينطلقها إجمالاً؟

7 سحالي

الكتابة في الرياضيات

كيف تسميكم طريقة حفظ المضاعفات في كل حقائق شبه المضاعفات؟

الإجابة النموذجية: شبه المضاعفات هي حقائق المضاعفات زائد 1 أو ناقص 1 فقط. لذلك، إذا كنت تعرف حقيقة المضاعفات، فستقوم بحرح جمع أو طرح 1.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

اجتهد في حفظ حقائق المضاعفات.

7. $0 + 0 = 0$	8. $7 + 6 = 13$		
9. $2 + 8 = 10$	10. $8 + 9 = 17$		
11. $3 + 2 = 5$	12. $2 + 9 = 11$		
13. $\frac{2}{4} + \frac{2}{4}$	14. $\frac{7}{14} + \frac{7}{14}$	15. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	16. $\frac{9}{12} + \frac{3}{12}$

اجتهد في حفظ حقائق شبه المضاعفات.

17. $\frac{4}{7} + \frac{3}{7}$	18. $\frac{2}{6} + \frac{4}{6}$	19. $\frac{7}{15} + \frac{8}{15}$	20. $\frac{3}{11} + \frac{8}{11}$
21. $\frac{2}{9} + \frac{7}{9}$	22. $\frac{8}{17} + \frac{8}{17}$	23. $\frac{3}{8} + \frac{5}{8}$	24. $\frac{4}{9} + \frac{5}{9}$

أعلى من المستوى توضيح

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة عددية. ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد قابلة للمسح
اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من ثلاثة تلاميذ. بحيث يدير أحد التلاميذ القرص الدوار ويستخدم العدد الذي يقف عنده القرص الدوار لكتابة حقائق مضاعفات على لوح الكتابة القابل للمسح. عندما يقف القرص الدوار عند 3 مثلاً، يكتب التلميذ $3 + 3 = 6$ ويمرر اللوحة إلى التلميذ التالي. ويكتب التلميذ التالي حقائق شبه مضاعفات مثل $3 + 4 = 7$ تحت حقائق المضاعفات ويمرر لوح الكتابة. ويكتب التلميذ الثالث حقائق شبه مضاعفات أخرى.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: ورق سميك، أقلام تلوين
اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة عددية باستخدام حقائق المضاعفات. اشرح للتلاميذ أن المسألة العددية ينبغي أن تتضمن ثلاث جمل وجملته الجمع العددية المطابقة وصورة توضح المسألة. واسمح للتلاميذ بمشاركة مسألتهم العددية وجملته الجمع العددية والصورة مع الفصل.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط (لونان)
اصنع مجموعتين كبيرتين من المكعبات. واطلب من التلاميذ أخذ كمية صغيرة من المكعبات من إحدى المجموعتين. واطلب من التلاميذ أن يعدوا ليعرفوا عدد المكعبات التي لديهم وهم يقومون بتوصيل المكعبات. واطلب منهم أخذ نفس العدد من المكعبات من المجموعة الأخرى وتوصيلها. واطلب من التلاميذ أن يضعوا المكعبات الموصلة بجوار بعضها البعض ويكتبوا جملة جمع لحقائق المضاعفات.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 15 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 15. هل بإمكانكم أن تستخدموا نفس حقائق المضاعفات لإيجاد حقائق شبه مضاعفات في المسألة $3 + 4 = 9$ ؟ نعم إذا كان بإمكانكم ذلك. فما هي حقائق المضاعفات التي ستكون واحدة في كلتا المسألتين؟ الإجابة النموذجية: يمكن أن تساعدكم حقائق المضاعفات $4 + 4 = 8$ على إيجاد مجموع كلتا حقائق شبه المضاعفات.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التقييم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي.
اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم. كل مع زميل له.
قبل مشاركتها مع الفصل بأكمله.

ما حقائق المضاعفات التي يمكن أن تساعدك في إيجاد $5 + 4$ ؟ اشرح.
 $4 + 4 = 8$ أو $5 + 5 = 10$. أضف 1 إلى $4 + 4 = 8$. اطرح 1 من $5 + 5 = 10$

اجب. ثم حوّل حقائق شبه المضاعفات.

1. $2 + 9 = 11$	10. $12 + 3 = 15$
11. $6 + 5 = 9$	12. $8 + 8 = 16$
13. $7 + 8 = 17$	14. $7 + 5 = 13$

أوجد الخلل. ثم اكتب حقيقة المضاعفات التي ساعدتك على حل المسألة.

15. لففتن 4 حبات بعباب براقة. وهنطت 5 حشرات بحسب يمانها. فكم عدد الحشرات الموجودة كلها؟

حبات: $4 + 5 = 9$
حقيقة المضاعفات: $4 + 4 = 8$

مراجعة المفردات

حل

16. شبه المضاعفات $4 + 4 = 8$

17. المضاعفات $4 + 5 = 9$

الواجبات المنزلية في العزل. اطلب من التلاميذ استخدام التمارين بطرق مختلفة. وطلب من التلاميذ

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 3
حقائق المضاعفات
وشبه المضاعفات

مساعد الواجب المنزلي

تسبب الحقائق التي هذا المجموع فيها العدد نفسه به حقائق المضاعفات.
نفس هذا المجموع القدر يزيد أو ينقص أمثالا من الأمر بواجب شبه المضاعفات

شبه المضاعفات: $4 + 5 = 9$

المضاعفات: $4 + 4 = 8$

تأريخ

اجب. ثم حوّل حقائق المضاعفات.

1. $5 + 7 = 12$	2. $2 + 3 = 5$
3. $5 + 5 = 10$	4. $8 + 7 = 15$
5. $\frac{4}{+2} = \frac{6}{6}$	6. $\frac{4}{+4} = \frac{8}{8}$
7. $\frac{6}{+7} = \frac{13}{13}$	8. $\frac{8}{+8} = \frac{16}{16}$

الجمع بتكوين العدد 10

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمتاردة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة

هدف الدرس

تكوين العدد 10 لحل مسائل الجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المجموع (sum)

عشرة (ten)

النشاط

- **استخدام الأدوات الملائمة** أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكن أن تساعدهم في جمع الأعداد لتكوين العدد عشرة. ناقش فائدة الأدوات والطرق التي يستخدمون بها الأدوات لحل المسائل.
- اكتب عشرة على اللوحة. أسأل التلاميذ عما يعرفونه عن العدد عشرة. حفّز التلاميذ عن طريق طرح الأسئلة التالية: كيف يتكوّن تكوين العدد عشرة؟ لماذا العدد عشرة مهم؟ ما الفرق بين العدد العشرة والأعداد الأخرى؟
- بعد ذلك، اجعل التلاميذ يقولوا جملاً جمع عددية يبلغ مجموعها عشرة. ذكّر التلاميذ بأن مجموعات مختلفة من الحدود الجمعية يمكن أن تكوّن العدد عشرة.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| التمارين 1-4 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 5-16 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 17-18: الكتابة في الرياضيات | المستوى 3 توسيع المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

استخدم شيه المضاعفات لإيجاد المجموع. $7 + 8 = 15$

ما معلومتا حقائق المضاعفات اللتان تساعدانك على إيجاد المجموع؟

$$7 + 7 = 14$$

$$8 + 8 = 16$$

4.6 استخدام نماذج الرياضيات اطلب من التلاميذ أن يرسبوا صورة لحل هذه المسألة. واجعل التلاميذ يعرضوا صورتهم على زملائهم. كل مع زميل له. أبلغ التلاميذ أن يشرحوا عملهم لزملائهم. راجع رسومات التلاميذ.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: بطاقات الأعداد (0-9)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امح كل ثنائي من التلاميذ مجموعة من بطاقات الأعداد غير المرتبة (0-9). واجعل الثنائي يضع البطاقات بوجهها لأسفل وموزعة على المكتب أو الطاولة.

اجعل أول تلميذ يسحب بطاقتين. واطلب من ذلك التلميذ أن يحدد ما إذا كانت البطاقات تكوّن العدد عشرة أم لا. وإذا كانت تكوّن العدد عشرة، يحصل على نقطة. وإذا حصل على نقطة، فاجعله يجيع البطاقات. واطلب منه تسجيل الحدود الجمعية والمجموع على الورق.

إذا لم يحصل على نقطة، فاجعله يضع البطاقات بوجهها لأسفل مرة أخرى. اطلب من التلميذ الثاني سحب بطاقتين. ينبغي أن يحدد التلميذ الثاني ما إذا كانت البطاقات تكوّن العدد عشرة أم لا.

واجعل التلاميذ يكرروا الممارسة إلى أن يتم جمع كل البطاقات باستثناء البطاقات التي عليها الأرقام من 0 إلى 5. التلميذ الذي يحقق أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة يفوز.

ما زوج البطاقات الذي وجدته ويكون مجموع 10 وحقق لك نقطة؟

الإجابات النموذجية:

$$5 + 5, 4 + 6, 3 + 7, 2 + 8, 1 + 9$$

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• كوب، قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل الصفحة. أرشد التلاميذ إلى وضع قطع العد الحمراء في لوحة العشرة العلوية وقطع العد الصفراء في لوحة العشرة السفلية. في حالة وجود 10 قطع عد حمراء أو صفراء أو أكثر، اجعل التلاميذ يعيدوا قطع العد إلى الكوب ويخلطوها ويسكبوها مرة أخرى.

اكتب عدد قطع العد في لوحة العشرة العلوية باعتبارها الحد الجمعي الأول في جملة الجمع العلوية، وكتب عدد قطع العد في لوحة العشرة السفلية باعتبارها الحد الجمعي الثاني. ما المجموع الذي من المفترض أن يصل إليه الجميع؟ 13

وجه التلاميذ أثناء تحريك قطع العد الصفراء نحو لوحة العشرة العلوية لتكوين العدد عشرة. اكتب الآن عدد قطع العد في لوحة العشرة العلوية باعتبارها الحد الجمعي الأول في جملة الجمع السفلية، وكتب عدد قطع العد في لوحة العشرة السفلية باعتبارها الحد الجمعي الثاني.

ما الجبلة العددية التي من المفترض أن يصل إليها الجميع؟ $10 + 3 = 13$

استخدام نماذج الرياضيات يمثل التلاميذ حالة تتضمن معادلة في صفحة النشاط "الاستكشاف والشرح".

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

1.2 فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى أسفل مربع النشاط "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي تم استخدامها لحل المسألة. الإجابة النموذجية: في المثال، تم تركيب العدد 4 لتكوين 10 في لوحة العشرة العلوية. ثم تم جمع $10 + 2$ لتكوين 12. كيف تشابه الممارسة الحسابية $10 + 2$ مع $4 + 8$ الإجابة النموذجية: لهما نفس المجموع.

حل التمارين 1-2 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2.2 التفكير بطريقة كمية اذكر جميع الحقائق التي تعرفها ولها المجموع 10. $5 + 5$ $4 + 6$ $3 + 7$ $2 + 8$ $1 + 9$ $0 + 10$
 $10 + 0$ $9 + 1$ $8 + 2$ $7 + 3$ $6 + 4$

الملاحظة والحساب

تتأكد تيوبن العدد عشرة لتساوي في المجموع $8 + 4$

أولاً: جمع 8 ثم جمع 4
تكوين العدد 10
 $8 + 4 = 12$

ثانياً: جمع 4 ثم جمع 8
تكوين العدد 10
 $4 + 8 = 12$

والآن لديك $10 + 2 = 12$

أي: $8 + 4 = 12$

أي: $8 - 2 = 10$

استخدم النموذج 2 و 4. كُن العدد 10 لإيجاد ناتج الجمع.

1. $8 + 5 = 14$

2. $7 + 5 = 12$

حريصاً وتواضعاً: حدد كل المعادلات التي تقع في مجموعها تساوي 10.

الاسم والتاريخ

الدرس 18
مناقشة المسائل
في مجموعات أو بشكل فردي
استخدموا قطع العد

الجمع بتكوين العدد 10

الاستكشاف والشرح

شكراً لتعاونكم في هذا النشاط

راجع من الطلاب.

تم إعداد هذا النموذج من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالتعاون مع منظمة اليونسكو للعلوم والتكنولوجيا

اعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي"، ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **في المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بغيره.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين كلٌّ بغيره دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

12-4 فهم طبيعة المسائل

التمرين 17 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 17. ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: لقد استخدمت إستراتيجية تكوين العدد عشرة. فمثلاً بذلك بأن فككت العدد 8 لتكوين 7 و1، ثم جمعت 1 و9 لتكوين 10. فجمعت 7 + 10 لأحصل على مجموع 17.

6-3 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ بشرحوا إجاباتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اجعل التلاميذ بشرحوا ما تعلموه و/أو ما سبب لهم مشاكل.

انتظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

خطأ شائع! قد يجمع التلاميذ العدد الخاطئ لتكوين 10. ساعدهم على تجنب هذا الخطأ بمراجعة حقائق الجمع الأساسية عند الضرورة.



17
عزب

حل المسائل

17 راي فضل التحفة ليلي 9 ثوب في عبيدة الصياحات
وراي فضل العفلة حوزة 8 ثوب. كم عدد الثوب التي راوها
مجموعاً؟



13
عبيدة


18 بومذ 5 الباز في البرزعة. كما بومذ أيضا 7 اشباع فيها
كم عدد الصواحات مبعها؟

12
سبلة نعلنة

19 بومذ 5 اشباك نعلنة في الحوض. كذا بومذ 7 اشباك نعلنة اخرى
إلى الحوض. كم اشباع عند الاشباك النعلنة اليوميه في الحوض؟

الكتابة في الرياضيات كجد نفسك استخدام تكوين العدد 10 متى
المنهج؟

الإجابة النموذجية: إذا كنت تعرف جميع الطرق لتكوين العدد 10.
فيمكنك تكوين 10 ذهنيًا حل المسائل التي مجموعها أكبر من 10.



رقعة لعبة

الرقعة مكونة من 10 دوائر متساوية في الحجم
مقسمة إلى قسمين في اللون.

الاسم والتاريخ: _____

اعتمد على نفسي

استخدم النموذج 2 و 10 كوني الفخذ 10 لإيجاد ناتج الجمع.

1. 8 + 6 = 14	4. 7 + 8 = 15
2. 9 + 4 = 13	5. 7 + 7 = 14
3. 4 + 8 = 12	6. 8 + 9 = 17
7. 3 + 9 = 12	8. 7 + 5 = 12
9. $\begin{array}{r} 3 \\ + 7 \\ \hline 10 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 4 \\ + 9 \\ \hline 13 \end{array}$
11. $\begin{array}{r} 2 \\ + 9 \\ \hline 11 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 7 \\ + 8 \\ \hline 15 \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 7 \\ + 8 \\ \hline 15 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 8 \\ + 4 \\ \hline 12 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline 10 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 4 \\ + 6 \\ \hline 10 \end{array}$

أعلى من المستوى توضيح

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (1-9)

امتح كل تلميذ بطاقات أعداد من 1 إلى 9. اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اجعل التلاميذ يخلطوا كلتا مجموعتي بطاقات الأعداد معاً. واطلب من التلاميذ أن يضعوا البطاقات بوجهها لأسفل. ثم اجعل التلاميذ يتناوبوا قلب ثلاث بطاقات، واجعل أيًا من التلميذين في الثنائي يقول المجموع. والتلميذ الذي يذكر المجموع الصحيح أولاً يحتفظ بالبطاقات. والتلميذ الذي يجمع معظم البطاقات في نهاية اللعبة يفوز.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات تذكير للجمع.

اطلب من التلاميذ العمل في ثنائيات. واجعل التلاميذ يخلطوا بطاقات التذكير ويضعوها بوجهها للأسفل. واطلب من التلاميذ أن يتناوبوا على انتقاء بطاقة تذكير من أعلى المجموعة ويذكروا الحقائق العددية والمجموع. سوف يحصل التلميذ الذي يبلغ مجموع بطاقته التذكيرية 10 على 10 نقاط. وأوضح أن التلميذ الذي له أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة يفوز. اجعل التلاميذ يتابعوا درجاتهم. في نهاية اللعبة، ساعد كل ثنائي من التلاميذ على احتساب الدرجات.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحة العشرة، مكعبات الربط

اكتب الجملة العددية $8 + 4 = \underline{\quad}$ على اللوحة. اجعل التلاميذ يملأوا العدد 8 بمكعبات من لون واحد على لوحة العشرة. وأوضح للتلاميذ أنه لإضافة 4 مكعبات من لون آخر، سيتناسب مكعبان فقط مع المساحة المتبقية في لوحة العشرة. أبلغ التلاميذ بأن $8 + 4 = 12$ لأن $8 + 2 = 10$ و 2 إضافية تساوي 12. كرر الممارسة عدة مرات لتوضح كيفية تكوين العدد عشرة لجمعه مع جمل عددية أخرى.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

مراجعة استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 12 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 12. ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من أن إجابتك صحيحة؟ الإجابة النموذجية: يمكنني أن أستخدم لوحات العشرة وقطع العد ذات اللونين للتحقق من أن إجابتي صحيحة. اجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب على الاختبار تشخيص أخطاء التلاميذ

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

$$5 + 7 = 12 \quad 5 + 7 = 12$$

$$10 + 5 = 15$$

الجملة العددية 18 = 10 + 8 لا تطابق المسألة. تم جمع العدد 10 فقط

الجملة العددية 17 = 10 + 7 لا تطابق المسألة. تم جمع العدد 10 فقط

ستحتاج إلى:

• ألواح كتابة قابلة للمسح. أفلام تحديد قابلة للمسح

التدريب التكويني

بطاقات الإجابات قم بتمرير لوح كتابة/فلم تحديد لكل تلميذ. اكتب $16 = 7 + 9$ على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم. وبمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجملة العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواح الكتابة. هل يؤدي تكوين العدد 10 إلى تسهيل الجمع في هذه المسألة في ذهنك أم يجعلها أصعب؟ الإجابة النموذجية: يصبح الجمع أسهل بكثير عندما أكون 10 للجمع في ذهني.

لنن العدد عشرة نخطب.

$2. 7 + 4 = 11$	$4. 4 + 8 = 12$
$5. 9 + 7 = 16$	$6. 7 + 6 = 13$
$7. 3 + 9 = 12$	$8. 7 + 5 = 12$

9. $\begin{array}{r} 8 \\ + 8 \\ \hline 16 \end{array}$ 10. $\begin{array}{r} 9 \\ + 4 \\ \hline 13 \end{array}$ 11. $\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \\ \hline 13 \end{array}$

12. قال أحمد في 8 تمارينات شطرنج يوم الجمعة و 5 تمارينات يوم السبت. كم تمارين كان قد لعبها؟

تمرين على الاختبار

13. ما جملة الجمع التي يمكن أن تساعدك على إيجاد مجموع $8 + 7$ باستخدام إستراتيجية تكوين العدد 10؟

$5 + 7 = 12$	$10 + 5 = 15$
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
$10 + 8 = 18$	$10 + 7 = 17$
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

الأسو والتربيع

واجباتي المنزلية

الدرس 4
الجمع بتكوين العدد 10

مساعد الواجب المنزلي

لنن العدد عشرة لساندتك على الجمع

$8 + 2 = 10$	فكر.
$10 + 4 = 14$	استنتج.
$8 + 6 = 14$	إذ.

$8 + 6$

تمارين

لنن العدد عشرة لإيجاد ناتج الجمع.

1. $5 + 5 = 10$	2. $8 + 4 = 12$
-----------------	-----------------

هدف الدرس

جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا لإيجاد المجموع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

مجموعة (group)

النشاط

- اعرض مجموعة من ثلاثة أشياء ومجموعة من أربعة أشياء ومجموعة من سبعة أشياء.
- اسأل التلاميذ كيف يمكنهم أن يجمعوا مجموعتين لتكوين العدد 10.
- ضع دائرة حول مجموعة الثلاث ومجموعة السبع.
- اجعل التلاميذ يشرحوا كيف أن العدد الإجمالي للأشياء يمثل 14.
- ثم ناقش التلاميذ في أن تكوين العدد العشرة يمكن أن يساعد في جمع المجموعات الثلاث من الأشياء بشكل أسهل.
- **تمثيل استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من التلاميذ أن يكتبوا الجملة العددية التي توضح كيف جمعوا المجموعات الثلاث معًا.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 قوم بطيعة المسائل والمثارة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كئيبة
- 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 عنه

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط ببحال التركيز المهم التالي، 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتبين تكبير التلاميذ الخردى خلال عملية الممارسة البوشعة.

مستويات الصعوبة

- أ- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - ب- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - ج- المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-6
التمارين 7-19
التمارين 20-21، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد مجموع $4 + 8$. كيف يمكن لتكوين العدد 10 أن يساعدك؟

$$4 + 8 = 12$$

الإجابة النموذجية: تكوين العدد 10 أولاً يجعل الجمع أسهل.

 **استخدام نماذج الرياضيات** يمثل التلاميذ نماذج الرياضيات لحل مسألة بعبادة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: خطوط الأعداد، قطع عد بلوتين، مكعبات الأرقام (0-5)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ أن يضعوا قطعة عد عند 0. واطلب من تلميذ في كل ثنائي أن يدحرج مكعب الأعداد ويحرك قطعة العد على خط الأعداد حسب العدد الذي يظهر على قطعة العد. واجعل التلميذ الثاني يكتب العدد الأول الذي يظهر بعد الدرجة و رمز زائد. اطلب من التلميذ الثاني أن يدحرج مكعب الأعداد ويحرك بنفس عدد الأماكن أيضًا. واجعل التلميذ الأول يكتب العدد باعتباره الحد الجعبي الثاني في الجملة العددية إلى جانب رمز زائد أخرى. اطلب من الثنائيات أن يتبادل الأدوار لتحريك قطعة العدد بنفس عدد الأماكن على خط الأعداد وتسجيل الحد الجعبي الثالث وإضافة رمز يساوي.

اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع جملتهم العددية. واطلب من التلاميذ أن يقارنوا مكان توقفهم على خط الأعداد مع مجموع جملتهم العددية.

الاستكشاف والشرح

سحتاج إلى:

• قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. أرشد التلاميذ لاستخدام قطع العد لتمثيل 4 سيكات و6 ضفادع وثمانين في البركة. اجعل التلاميذ يتبعوا قطع العد ويتوصلوا إلى عدد الحيوانات الموجودة في البركة.

اشرح للتلاميذ أنهم أثناء تتبع كل من قطع العد، يمكنهم كتابة نوع الحيوان أو رسبه في كل من أقسام التتبع. يمكن أن يساعد هذا التلاميذ على تتبع عدد السمك والضفادع والثعابين الموجودة في البركة. كم عدد الحيوانات الموجودة في البركة؟ 12 حيواناً

2. استخدام الأدوات الملائمة ما الأدوات الحاسوبية التي استخدمتها لحل المسألة؟ الإجابة النموذجية، استخدمت قطع العد لمساعدتي في إيجاد عدد الحيوانات التي كانت موجودة في البركة. ثم استخدمت قلم رصاص لتتبع الحيوانات. ما هي الأدوات الأخرى التي كان بإمكانك استخدامها لإظهار الحيوانات التي كانت في البركة؟ الإجابة النموذجية، كان بإمكانني استخدام أنواع مختلفة من القطع ذات الأشكال الهندسية لإظهار الأنواع المختلفة من الحيوانات التي كانت في البركة. وكان بإمكانني بعدها أن أستخدم قلم رصاص ملوناً مختلفاً لإظهار كل نوع من الحيوانات في البركة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ خلال التمرين الوارد في أعلى الصفحة.

1. فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل كل من الأمثلة. في $4 + 6 + 4$. هل يمكنك تجميع الحدود الجعمية بطريقة مختلفة؟ اشرح. نعم، يمكنني جمع $4 + 6$ أولاً لتكون 10. ثم أجمع 4 و10 لإيجاد 14 ناقشوا معاً الطرق المختلفة لتجميع الحدود الجعمية. أوضح أنه أياً كان العدان اللذان يتم جمعها أولاً، سيظل المجموع كما هو.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي معاً.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2. التفكير بطريقة تجريدية كيف تحدد العددين اللذين تجميعهما معاً أولاً عند جمع ثلاثة أعداد؟ الإجابة النموذجية، أبحث عن حقائق أعرفها، مثل حقائق المضاعفات، أو أكوّن العدد 10.

الملاحظة والحساب

المشاركات الإضافية

إشارة مهمة

تتأكد من العدد الصحيحة بطرائق مختلفة وسيظل الموضوع هو نفسه

لنبحث عن حقائق للتمرين

$4 + 6 + 4 = 14$

$2 + 3 + 4 = 9$

$3 + 1 + 7 = 11$

8

5

10

4 + 8 = 14

5 + 4 = 9

1 + 10 = 11

أوجد ناتج جمع كل من هذا يأتي. خذ الأعداد التي تتشبهها أولاً. اكتب هذا الموضوع في التمرين.

1. $4 + 4 = 8$

2. $10 + 2 = 12$

4

10

3. $4 + 4 = 8$

4. $7 + 0 = 7$

14

10

5. $10 + 4 = 14$

6. $10 + 3 = 13$

10

10

كيف تتأكد أن لغز أي عددين سنحللها أولاً من مجموع ثلاثة أعداد؟

الرياضيات والرياضيات

الاسم والتاريخ

التدريس في

شؤون المعلمين

الاستكشاف والشرح

جمع ثلاثة أعداد أفقياً ورأسياً

12

راجع عمل الطلاب

12

الاستكشاف والشرح

12

راجع عمل الطلاب

اعتمد على نفسي

R11 استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمرين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده.
- أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. اطلب من كل تلميذ التعاون مع زميل له، اجعل التلاميذ يكتبوا جملة جمع تحتوي على ثلاثة أو أربعة حدود جمعية من رقم واحد، واطلب من التلاميذ أن يتبادلوا مسائلهم مع زميل وأن يجعلوا زملائهم يحلونّها. اشرح أن كل تلميذ يجيب على جملة الجمع بشكل صحيح يحصل على قطعة عد. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات. أوضح أن التلميذ الذي يحصل على أكبر عدد من قطع العد في نهاية اللعبة هو الفائز.

خطأ شائع! قد ينسى التلاميذ أن يجمعوا الحدود الجمعية الثلاثة، اطلب منهم عد عدد الحدود الجمعية قبل إيجاد المجموع. ثم اجعلهم يضعوا دائرة حول زوج الأعداد الذي جمعه أولاً.

حل المسائل

8.3.4 الاستنتاجات المتكررة

التمرين 21 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 21. هل من الصحيح دائماً أم أحياناً أم على الإطلاق أنك إذا كنت تستخدم حقائق المضاعفات لمساعدتك في الجمع، فسنجمع $4 + 4$ أولاً؟ اشرح الإجابة النموذجية: صحيح دائماً، فتعطي المضاعفات الوحيد في هذه المسألة هي $4 + 4$.

8.3.5 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهن على نشاط الكتابة في الرياضيات لأحد الزملاء.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم، كل مع زميل له، قبل مشاركتها مع الفصل كله.

ما ناتج جمع $3 + 4 + 7$ ؟ اشرح كيف توصلت إلى المجموع. الإجابة النموذجية: أضفت $3 + 7$ لتكوين العدد 10، ثم جمعت $4 + 10$ لأحصل على 14.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

الممارسات الرياضية



30 بومة في حديقة الحيوانات 5 دبة شوكا
و 3 دبة لثة و 2 دبة قطيفة كيو حذا
الثبة التومبويد في حديقة الحيوان؟

عدد دبة كيو حذا
من لثة قطيفة

12

21 رأت مغلقة 4 أقلام و 6 نظرات في حديقة الحيوانات الأنيقة
كما رأت 3 قطيف. كم عدد الحيوانات التي رأتها مغلقة في
حديقة الحيوانات؟

11 صوبان

لثت خفيف المضاعفات التي ساعدتك على حل المسألة.

4 + 4 = 8

اشرح كيف يمكنك جمع الحدود المضافة بأن تحبها
لتساعدك على حل مسائل الجمع التي بومة فيها
كثير من 2 من ضمن

الإجابة النموذجية: يمكنك جمع عددين يقومان بالعدد 10 أو جمع حقائق
تعرّفها أو جمع المضاعفات.

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي

أوجد ناتج جمع كل ما يلي. حوّط الأعداد التي نخلطها أولاً.
لثت هذا المجموع في المثلث.

رشاش لعبة
اجمع عددين أولاً.
أبعث عن حقائق
تعرّفها.

7. $5 + 3 + 4 = 12$
8

8. $4 + 3 + 7 = 14$
10

9. $5 + 3 + 3 = 13$
10

10. $4 + 1 + 7 = 13$
12

أوجد ناتج جمع كل ما يلي

11. $5 + 5 + 5 = 15$

12. $6 + 4 + 3 = 15$

13. $7 + 4 + 7 = 18$

14. $9 + 8 + 1 = 18$

15. $1 + 7 + 3 = 11$

16. $5 + 7 + 5 = 17$

17. $\begin{array}{r} 3 \\ 5 \\ + 7 \\ \hline 15 \end{array}$

18. $\begin{array}{r} 7 \\ 7 \\ + 1 \\ \hline 15 \end{array}$

19. $\begin{array}{r} 9 \\ 8 \\ + 1 \\ \hline 18 \end{array}$

37-38 الدرس 5 جمع ثلاثة أعداد أفخياً و رأسياً

مجلس التعليم والتدريب - مجموعة مدارس طلبة التعليم الثانوي

أعلى من المستوى توضيح

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة مرقمة. ألواح كتابية قابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار أربع مرات. اطلب من ذلك التلميذ أن يكتب الأعداد الناتجة عن تدوير القرص الدوار لتكوين جملة جمع عددية على لوح الكتابة القابل للمسح. ثم اجعل ذلك التلميذ يتوصل إلى مجموع الأعداد الأربعة. واطلب من زميله أن يكتب جملة عددية مختلفة على اللوحة باستخدام الأعداد الأربعة نفسها. اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص دوارة مرقمة. ألواح كتابية قابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. واطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار ثلاث مرات. واجعل ذلك التلميذ يكتب الأعداد الناتجة عن التدوير لتكوين جملة جمع عددية ذات ثلاثة حدود جمعية. اجعل التلميذ الذي أدار القرص الدوار يتوصل إلى مجموع الأعداد الثلاثة ويكتبه بعد رمز الزائد. اجعل كلا من التلميذين الثاني والثالث يكتبان جملة عددية مختلفة باستخدام الأعداد الثلاثة نفسها.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحات العشرة. مكعبات ربط. مكعبات أعداد (0-5)

اطلب من التلاميذ درجة مكعب الأعداد ثلاث مرات. بعد كل مرة، أبلغ التلاميذ بأن يضيفوا ذلك العدد من مكعبات الربط إلى لوحة العشرة لإظهار العدد الناتج عن درجة المكعب. اجعل التلاميذ يستخدموا أيضًا لونا مختلفًا من مكعبات الربط في كل مرة يضعون فيها مجموعة من المكعبات في لوحة العشرة. واجعل التلاميذ يتوصلوا إلى مجموع الأعداد الناتجة عن درجة المكعب عن طريق عد كل المكعبات في لوحة العشرة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

بناء فرضيات

التمرين 12 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 12. هل استخدمت إستراتيجية لتساعدك على حل هذه المسألة؟ إذا كنت قد استخدمت إستراتيجية، فما هي؟ نعم، استخدمت إستراتيجية تكوين العدد 10. هل كانت تلك الإستراتيجية مختلفة عن التي استخدمتها لحل التمرين 11؟ اشرح. الإجابة النموذجية: نعم، استخدمت إستراتيجية المضاعفات لتساعدني في حل التمرين 11 واستخدمت إستراتيجية تكوين العدد 10 لتساعدني في حل التمرين 12.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

$2 + 3 = 5$ تم إيجاد الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 5

$5 + 5 = 10$ تم إيجاد الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 10

$3 + 7 = 10$ صحيح

$5 + 2 = 7$ تم إيجاد الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 7

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب ما يلي على اللوحة.

ذهبت سناء وصديقاتها في زهرة بثلاثة خيول. كم عدد سيقان الخيول الإجمالية؟

12. ساكيا

اطلب من التلاميذ أن يكتبوا المسألة ويحلوها. اجعل التلاميذ يشرحوا إجاباتهم لزميل لهم.

أوجد ناتج جمع كل مما يلي.

$\begin{array}{r} 7 \\ 3 \\ + 5 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 2 \\ + 6 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ 8 \\ + 1 \\ \hline 18 \end{array}$
---	---	---

10. يوجد في حديقة الحيوانات 3 إرقات و 4 فهدا إفريقيا و 3 فهدا أسود. كم عدد الفهدا والإرقات الموجودة في حديقة الحيوانات؟

11. يوجد في حديقة الحيوان قطعة أرض كبيرة تقاس 5 - 4 - 6 فهدا و 6 أسود. كم عدد القطط التي كبيرة الموجودة في حديقة الحيوانات؟

15. قطعة أرض كبيرة

تمرين على الاختيار

13. ما جملة الجمع التي يشار إليها بالسؤال؟

$3 + 5 + 7 =$	$2 + 3 = 5$	$5 + 5 = 10$	$3 + 7 = 10$	$5 + 2 = 7$
---------------	-------------	--------------	--------------	-------------

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

التمكّن من عمليتين تقريبا لتساعدك على جمع ثلاثة أعداد.

$\begin{array}{r} 6 + 5 + 2 \\ \hline 13 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 + 5 + 3 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 + 1 + 2 \\ \hline 6 \end{array}$
---	---	--

10 + 5 = 15 8 + 5 = 13 4 + 4 = 8

تمارين

أوجد ناتج جمع كل مما يلي.

1. $6 + 6 + 4 = 16$	2. $6 + 2 + 8 = 16$
3. $3 + 3 + 9 = 15$	4. $7 + 4 + 3 = 14$

$\begin{array}{r} 1 \\ 0 \\ + 4 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 6 \\ + 6 \\ \hline 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 6 \\ + 2 \\ \hline 14 \end{array}$
---	---	---

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح أعداد في حدود 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة. مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح أعلى سبيل المثال، عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلات لضم رمزاً يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتحديد ما إذا كانت الإجابات صحيحة أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يبنين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------|----------------------------|
| 1-3 التمارين | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| 4-6 التمارين | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| | المستوى 3 توسيع المفاهيم |

هدف الدرس

كتابة جملة عددية لحل مسائل جمع أو طرح حتى ثلاثة أعداد على الأكثر.

تطوير الإستراتيجية

ما هي الإستراتيجية؟

كتابة جملة عددية سيكتب التلاميذ جملة عددية لحل مسألة. يحوّل التلاميذ المسائل العددية في هذا الدرس إلى جمل عددية لحلها.

مثال

غنت سلمى 9 أغنيات. غنت داليا 6 أغنيات. كم عدد الأغنيات التي غنتها سلمى وداليا؟

$$9 + 6 = 15 \text{ أغنية}$$

إستراتيجيات أخرى

هناك إستراتيجيات أخرى تم تعليمها للتلاميذ الذين قد يختارون استخدام صفحة مراجعة الإستراتيجيات وهي:

- تمثيلها بتسك.
- تصميم رسم تخطيطي

مراجعة مسألة اليوم

اكتب جملة عددية لحلها.

اشترت لميس 4 قطع مبحاة من متجر المدرسة. واشترت أيضًا 7 أقلام
رصاص. فكم عدد الأدوات التي اشترتها؟

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



استخدام الأدوات الملائمة أسأل التلاميذ عن الأدوات التي
يستخدمونها لحل المسألة. الإجابة النموذجية: يمكنني
استخدام قطع العد لتساعدني على تمثيل عدد قطع المبحاة وأقلام
الرصاص التي اشترتها لميس.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

توفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

التهيئة

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- ألواح كتابية قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

امنح كل تلميذ 15 مكعب ربط ولوحة كتابية قابلة للمسح وقلم للكتابة
على اللوحة. اكتب ما يلي على اللوحة.

زرعت سالي 7 زهور صفراء في الحديقة. وزرعت أيضًا 8 زهور حمراء.
فكم عدد الزهور التي زرعتها؟

ما المعطيات التي تعرفها؟ الإجابة النموذجية: زرعت سالي 7 زهور صفراء
و8 زهور حمراء في الحديقة. ما الذي تريد لإيجاد الحل؟ العدد الإجمالي
للزهور التي زرعتها سالي.

قم بتمثيل المسألة وضع خطًا تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول
ما يحتاجون لإجاده.

اطلب من التلاميذ تمثيل مسألة العد باستخدام قطع المكعبات. ما
الجملة العددية التي يكتبونها لحل هذه المسألة؟ $7 + 8 = 15$

أخبر التلاميذ أن يكتبوا جملة جمع عددية على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

كم عدد الزهور الحمراء والصفراء التي زرعتها سالي؟ 15 زهرة



تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة في صفحة كتاب الطالب. أرشدهم أثناء خطوات حل المسائل.

1 الفهم

ما المعطيات التي تعرفها؟ كان أربعة أصدقاء يأكلون الموز. وانضم إليهم صديقان آخران. ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟ عدد الموز الذي أكله الأصدقاء.

2 التخطيط اجعل التلاميذ يناقشون الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 الحل أرشد التلاميذ لكتابة جملة عددية لحل المسألة. كيف تتوصل إلى عدد ثمار الموز التي أكلها الأصدقاء؟ الإجابة النموذجية: يمكننا ضم الأعداد أو جمعها معًا. اطلب من التلاميذ أن يتبعوا جملة الجمع العددية. ما العدد الذي يأتي بعد رمز يساوي؟ المجموع

4 التحقق **3.0** التحقّق من صحة الحل كيف يمكنك أن تتأكد من أن إجابتك صحيحة؟ الإجابة النموذجية: استخدمت مكعبات الربط لتمثيل الجملة العددية للتحقق من صحة إجابتي.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

عن طريق الأسئلة. راجع ما يعرفه التلاميذ وما يحتاجون إلى إيجاده. ما المعطيات التي تعرفها؟ الإجابة النموذجية: اشترى 3 تلاميذ أرنبًا بيّنًا واشترى تلميذان أرنبًا أبيض واشترى تلميذ واحد أرنبًا أسود. ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟ عدد الأرانب التي كانت في المعرض.

2 التخطيط **3.0** فهم طبيعة المسائل ناقش الإستراتيجيات المتعددة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. ناقش الطريقة الأولى التي سيفكرون في استخدامها لحل المسألة. شجّعهم عند الضرورة على البحث عن أخطاء في تفكيرهم.

3 الحل اعمل على حل المسألة باستخدام الصفحة في كتاب الطالب مع التلاميذ. اشرح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة. أوضح للفصل كيف تستدعي هذه المسألة كتابة جملة عددية باستخدام ثلاثة حدود جمعية بينما استدعت المسألة الأولى كتابة جملة عددية باستخدام حدين جمعيين.

4 التحقق اجعل التلاميذ يراجعوا المسألة للتأكد من صحة إجابتهم.

الاسم والتاريخ

إستراتيجية حل المسائل

كتابة جملة عددية

الفرس 4
تكون الأسيان
استخدمت معكم والطرح

لا تتوافق!

أرشد أربعة أصدقاء في مشربي. وانضم إليهم صديقان آخران. وأكل كل واحد منهم عدة فترات الموز التي تناولوها.

1 الفهم شو عطا نعت ما تعرف عوط ما عليك إيجاده

2 التخطيط كتب ناعن المسألة

3 الحل كتب جملة عددية
 $3 + 2 + 1 = 6$
كان يوجد في المعرض 6 أرانب.

4 التحقق هل إجابتى منطقية؟ اشرح

الاسم والتاريخ

إستراتيجية حل المسائل

كتابة جملة عددية

الفرس 4
تكون الأسيان
استخدمت معكم والطرح

لا تتوافق!

أرشد أربعة أصدقاء في مشربي. وانضم إليهم صديقان آخران. وأكل كل واحد منهم عدة فترات الموز التي تناولوها.

1 الفهم شو عطا نعت ما تعرف عوط ما عليك إيجاده

2 التخطيط كتب ناعن المسألة

3 الحل كتب جملة عددية
 $4 + 2 = 6$
كانت الأرانب 6 فترات مع

4 التحقق هل إجابتى منطقية؟ اشرح

تطبيق الإستراتيجية

Rti استنادًا على ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة كلامية بأنفسهم بجامع في حدود العدد 20. وساعد التلاميذ أثناء الكتابة حسب الضرورة. اجعل التلاميذ يعرضوا المسائل الكلامية أمام الفصل ليحاول الفصل حلها.

البحث عن أنماط

التمرين 2 ما النمط الذي يمكنك استخدامه لحل هذه المسألة؟
الإجابة النموذجية: يمكنك أن أعد بخمسات.

التفكير بطريقة كمية

التمرين 3 ما التي تمثل الأعداد في المسألة؟ الإجابة النموذجية: العدد 4 هو عدد الكتب التي تقدمها السيدة خديجة لمجموعتها للقراءة ويشير العدد 2 إلى عدد الكتب الإضافية التي وجدتها السيدة خديجة. يوضح العدد 6 عدد الكتب التي لدى السيدة خديجة الآن.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي كتابة جملة عددية، وتمثيلها بنفسك وتصميم رسم تخطيطي. اطلب من التلاميذ العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة متفردين.

فهم طبيعة المسائل

التمرين 6 ما إستراتيجية حل المسائل التي استخدمتها لحل التمرين 6؟
الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية كتابة جملة عددية لحل المسألة. هل هناك أي إستراتيجيات أخرى كان يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: نعم، كان يمكنني استخدام إستراتيجية تصميم رسم تخطيطي لحل هذه المسألة.

التقييم التكويني

التقييم الذاتي اجعل التلاميذ يستخدمون قائمة التحقق من حل المسألة (خطة الخطوات الأربع) لمراجعة الخطوات التي استخدموها لحل التمرين 5.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

مراجعة الإستراتيجيات

المهارة الإستراتيجية

- كتابة جملة عددية
- تمثيلها بنفسك
- تصميم رسم تخطيطي

4. قامت أمينة وقاطنة وشكلا بطائرات نفاث الطير
أعدت 8 طائرات نفاثة و 6 بطائرة ونفذت مع 4 طائرات
شكلا. كم عدد الطائرات التي كانت مع أمينة؟

 **20** طائرة

3. تمتلك نسي 4 أفلام فيديو. يمتلك حوكا أفلام
فيديو أكثر مما يمتلك نسي بخلاف 3 أفلام.
كم عدد الأفلام التي تمتلكها إيمانا؟

 **11** فلم فيديو

5. يوجد في المكتبة 4 كتب عن الشعوات و 3 كتب عن النجم.
ويوجد كتبت عن الموزون أقل من الكتب عن النجم بكتاب 1.
كم عدد الكتب الموجودة عن الموزون إيمانا؟

 **9** كتب

التنو والتاريخ

تطبيق الإستراتيجية

أكتب جملة جمع عددية لحل المسائل.

1. يوجد 3 أرانب في البزارع والبشرى التراب 9 أرانب أخرى.
كم أصبح عدد الأرانب الموجودة؟

$$\begin{array}{r} 3 + 9 = 12 \\ 12 \\ \hline \end{array}$$
 أرانب 

2. بشرى أتيبت دالينا 5 أرهار من البشرف قد البشرفنة.
كم عدد الأرهار التي تتكون ليو بعد 3 أيام؟

$$\begin{array}{r} 5 + 5 = 10 \\ 10 \\ \hline \end{array}$$
 أرهار 

3. تمتلك الشكفة خديجة 9 دواوين شعرية في مجموعة العرايب
العاشقة بها. وقد وعدت 2 آخرين. كم أصبح عدد الدواوين
الشعرية؟

$$\begin{array}{r} 9 + 2 = 11 \\ 11 \\ \hline \end{array}$$
 دواوين 

أعلى من المستوى توقع

نشاط عملي المواد: ورق رسم، أقلام تلوين

اجعل التلاميذ يرسموا صورة تمثل مسألة جمع. واطلب منهم أن يرسموا أشياء تم جمعها معًا بحيث يكون من الواضح ما يتم جمعه معًا. اجعل التلاميذ يتبادلوا صورهم مع زميل ويكتبوا مسألة كلامية وجملة عددية مطابقة تتوافق مع الصورة. اطلب من التلاميذ أن يتحققوا من إجابته مع التلميذ الذي رسم الصورة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات ربط وورق وأقلام رصاص

أعط التلاميذ عدة مكعبات ربط. واجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات الربط لكتابة مسألة عددية من تأليفهم. اجعل التلاميذ يكتبوا فقرة لوصف مسألة الجمع التي وضعوها. واطلب من التلاميذ أن يتبادلوا مسائل الجمع مع زميل ويستخدموا مكعبات الربط لحلها.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

اكتب على اللوحة $9 = 4 + 5$ ناقش أجزاء جملة الجمع. اشرح أن جملة الجمع العددية تحتوي على أعداد و رمز زائد و رمز يساوي وحدود جمعية ومجموع. اكتب جملة جمع عددية مختلفة على اللوحة واجعل التلاميذ يحددوا الأجزاء.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

التمرين

التحقق من صحة الحل

التمرين 3 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 3. كيف يمكنك اختيار إجابتك لإثبات أنها صحيحة؟ الإجابة النموذجية: يمكنني أن أجرب إستراتيجية مختلفة وأتأكد من أنني توصلت إلى نفس الإجابة لإثبات صحتها.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة.

يرتدي ناصر وأصدقاؤه 3 أزواج من الصنادل على الشاطئ. ما العدد الإجمالي للصنادل التي يرتدونها؟

6 صنادل

اجعل التلاميذ يكتبوا المسألة في دفتر الرياضيات. وقل للتلاميذ أن يستخدموا إستراتيجية لإيجاد المجموع.

تمارين

ضع خطاً تحت ما تعرفه، وخطاً ما عليك إيجاداً.

1. ناقش كل من عدد ونقطة ولون 2 من شرائح الستار.

كلمة عدد الشرائح الستار التي شاولوها صحتها؟

$$2 + 2 + 2 = 6$$

2. مرر نقطة تعيينين ويضع في كل واحدة 9 معاطف.

كلمة عدد المعاطف التي وضعها صحتها؟

$$9 + 9 = 18$$

3. قورم غداً ويتسعد شغل تكافؤ من 8 دولار و3 ثروقات.

كلمة عدد الأشغال التي اشغلتها إجمالاً؟

$$6 + 3 = 9$$

تمرين على الاختيار

4. ما غلظ الجمع غير الصحيحة؟

$$4 + 4 + 2 = 10$$

$$8 + 3 + 3 = 30$$

$$4 + 2 + 2 = 8$$

$$4 + 2 + 6 = 8$$

الواجبات في المنزل تعيد إلى خطك عدة مسألة من مادة الحساب على شكل اختبار منزلي. كل يوم بعد ذلك من مسألة إلى سؤال الحساب من مادة كل المسائل المتوفرة اليومية.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 4

إستراتيجية حل المسائل
كتابة كلمة عدد

تقوم والدك على إعداد فطائر الثوب. وقد أمضت 4 فطائر في الجزء الأيمن و5 فطائر أخرى في الجزء الأيسر. كم عدد الفطائر التي أمضتها والدك معاً؟

1. العبارة صح خطأ نعم ما تعرف.

خطأ ما عليك إيجاداً.

2. التخطيط كيف سأعمل المسألة؟

3. الخلل سافقت عبلة عدد.

$$4 + 5 = 9$$

أمضت والدك معي 9 فطائر.

4. التحقق هل إجابتي منطقية؟

استخدم هذا كتنقيح تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة. وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون فيها تلك الصعوبة. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-5.

مراجعة الدروس	المفهوم	التمارين
2, 1	الجمع	5-7
3	المضاعفات وشبه المضاعفات	8-11
4	الجمع يتكوين العدد 10	12-15
5	جمع ثلاثة أعداد أفقيًا و رأسيًا	16-19

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

8 تم استخدام العدد المذكور فقط

16 صحيح

18 غير صحيح

88 تم وضع العددين 8 جنبًا إلى جنب

اجمع، وخطّ خلتّي المضاعفات.

8. $\frac{0}{+3}$ 9. $\frac{1}{+2}$ 10. $\frac{3}{+4}$ 11. $\frac{9}{+8}$

كُنْ أَلْفَةً عَشْرَةَ لِإِجَادَةِ نَتَاجِ الْجُمْعِ.

12. $\frac{4}{+8}$ 13. $\frac{9}{+5}$ 14. $\frac{7}{+6}$ 15. $\frac{8}{+8}$

أوجد ناتج جمع كلِّ مما يأتي.

16. $\frac{1}{+4}$ 17. $\frac{5}{+2}$ 18. $\frac{7}{+1}$ 19. $\frac{8}{+8}$

20. رَأْيُ أَمِينٍ 6 يُطَارِقُ فِي عِدَّةِ الْحَيَاثِ. شَأْنُ رَأْيِ 3 طُورٍ عَامٍ 2 مُتَوَرِّجٍ. فَكَمْ عَدَدُ التَّكْرَارِ أَلْفًا إِجْمَالًا؟

II حلّها

تَربِّينَ عَلَى الْاِخْتِبَارِ

21. ادر قسمة على 8 تقطعات، واطلّع على عدد القطعات نفسها. فكم عدد كل القطعات الموجودة؟

8 16 18 88

الاسم والتاريخ

التَّحَقُّقُ مِنْ تَقَدُّمِي

مراجعة المفاهيم

من اجتمع

1. المضاعفات

2. جمع عدد المتواليات

3. القدرة العددية

4. ما الجمع لتتالان

5. $3 + 4 = 7$

6. $4 + 8 = 12$

مراجعة المفاهيم

أوجد ناتج جمع كلِّ مما يأتي.

5. $7 + 0 = \frac{7}{7}$ 6. $3 + 8 = \frac{9}{9}$ 7. $2 + 5 = \frac{7}{7}$

8. $0 + 7 = \frac{7}{7}$ 9. $4 + 3 = \frac{9}{9}$ 10. $5 + 2 = \frac{7}{7}$

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: من 5 إلى 6
 • جعل التلاميذ يصححوا المسائل التي أخطقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 7 أو أكثر
 • يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل "ضمن المستوى" من الدروس 1-5 من أجل مراجعة المفاهيم.
 • لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية. انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 1-5.

هدف الدرس

العد تنازلياً لإيجاد الفرق.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

ناتج الطرح (الفرق) (difference)

العد التنازلي (count back)

الطرح (subtract)

النشاط

- اكتب العد التنازلي والطرح والفرق على اللوحة. أشر إلى هذه الكلمات بينما تقوم بالنشاط التالي.
- اطلب من 6 تلاميذ الوقوف أمام الفصل. اشرح أنهم يستطيعون إيجاد الفرق إذا جلس 3 تلاميذ. اطلب من 3 تلاميذ الجلوس.
- أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون العد تنازلياً للطرح. عد تنازلياً بدءاً من 6 مع الإشارة إلى تلميذ جالس مع كل عدد.
- اجعل التلاميذ يصفوا كيف ساعدهم هذا النشاط على فهم معاني الكلمات.
-  استخدم نماذج الرياضيات اطلب من التلاميذ أن يكتبوا جملة عددية تطابق طريقة عد التلاميذ تنازلياً للطرح في النشاط.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 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

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط مجال التركيز المهم التالي، 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ العردي خلال عملية الممارسة الموصفة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-6
التمارين 7-21
التمارين 22-24، الكثافة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب جملة عددية بجمع أكبر من مجموع $4 + 5$

الإجابة النموذجية:

$$\underline{6} + \underline{5} = \underline{11}$$

ملاحظة استخدام الأدوات الملائمة أسأل التلاميذ عن الأداة التي يمكنهم استخدامها للتحقق من إجابة المسألة. واجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من دقة جملتهم العددية.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: ورق سميك

اكتب أعدادًا كبيرة من 1 إلى 12 على ورق سميك واضنع خط أعداد على الأرض. اكتب جملة الطرح $5 - 2$ على اللوحة، واطلب من أحد التلاميذ أن يقف فوق العدد 5.

كم عدد الأماكن التي سيعدها (اسم التلميذ) تنازليًا؟ 2 لماذا؟ جملة الطرح هي $5 - 2$.

اجعل التلاميذ يعدوا مع تحرك المتطوع على خط الأعداد. 3، 4

ما إجابة $5 - 2$ ؟ 3

اكتب 3 لاستكمال جملة الطرح العددية $5 - 2 = 3$
أعد الممارسة عدة مرات باستخدام جمل طرح عددية مختلفة في كل مرة.

اعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

RTI

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بغيره.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بغيره. اطلب من التلاميذ ألا يستخدموا خط الأعداد ليساعدهم في حل هذه المسائل.

حل المسائل

بناء فرضيات

التمرين 24 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 24. ما الإستراتيجية التي تستخدمها لحل المسألة؟ الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية الطرح باستخدام العد التنازلي لحل المسألة. عددت تنازليًا من 8 في ذهني لأصل إلى 5.

مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقييم التكويني

الانتظام في صف بينما ينتظم التلاميذ في صف، أعط كل تلميذ إحدى إحدى حقائق المضاعفات لحلها، مثال: "لدي 5 أصابع في كل يد، $5 + 5 =$ _____"

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز

RTI

خطأ شائع! عندما يطرح التلاميذ الأعداد على خط الأعداد، قد يفكر بعض التلاميذ كما يلي: أفت على 10. وإذا عددت تنازليًا بمقدار عددين (9 و 8) على خط الأعداد، فالفرق 7. اشرح للتلاميذ أنك عندما تفزع خطوتين للخلف من 10 على خط الأعداد فالفرق 8.

حل المسائل

22. تلفظ مائة 10 كلمة لأحد أصدقاءك في 3 دقائق. كم أضع عدد الكتب لديه؟

9

23. يسأل طارق كل شهر 7 بواقي من غرام حيث يسأل كفاين من الكفاين والباقي ما بعد الطهور. كم عدد البواقي التي يسألها في فترة ما بعد الطهور؟

7

24. يوجد في زئيم سبع الطيور 8 شعيرات في 3 بيوت. فكم عدد الشعيرات المتبقية في التيمر؟

5 شعيرات

التدريب في الرياضيات اشرح كيف يمكن أن يساعد العد التنازلي في الطرح الإجابة النموذجية: إذا بدأت بالعدد الأكبر، فما عليك سوى العد تنازليًا بمقدار الصغرى لإيجاد الإجابة.

الاسم والتاريخ _____

اعتمد على نفسي

خط تنازلي للطرح استخدام خط الأعداد.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

7. $3 - 2 = 1$ 8. $12 - 3 = 9$

9. $8 - 3 = 5$ 10. $11 - 3 = 8$

11. $9 - 3 = 6$ 12. $11 - 2 = 9$

13. $\begin{array}{r} 9 \\ -1 \\ \hline 8 \end{array}$ 14. $\begin{array}{r} 5 \\ -3 \\ \hline 2 \end{array}$ 15. $\begin{array}{r} 10 \\ -1 \\ \hline 9 \end{array}$

16. $\begin{array}{r} 4 \\ -2 \\ \hline 2 \end{array}$ 17. $\begin{array}{r} 12 \\ -2 \\ \hline 10 \end{array}$ 18. $\begin{array}{r} 4 \\ -3 \\ \hline 1 \end{array}$

19. $\begin{array}{r} 8 \\ -1 \\ \hline 7 \end{array}$ 20. $\begin{array}{r} 7 \\ -2 \\ \hline 5 \end{array}$ 21. $\begin{array}{r} 5 \\ -2 \\ \hline 3 \end{array}$

أعلى من المستوى توسّع

نشاط عملي المواد: خطوط أعداد (0-20)

أعط كل مجموعة ثنائية من التلاميذ خط أعداد. واجعل أحد التلميذين يفكر في مسألة عد تنازلي. واطلب من ذلك التلميذ أن يذكر لزميله عددين في جملة الطرح العددية. واجعل الزميل يستخدم خط الأعداد والمعلومات المذكورة لإيجاد العدد الناقص. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد مرقبة من 0 إلى 12. خطوط أعداد، مربعات ملونة

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امنح كل مجموعة بطاقات أعداد مرقبة من 0 إلى 12 وخط أعداد من 0 إلى 12 وعدة مربعات ملونة. واجعل التلاميذ يضعوا بطاقات الأعداد 0-3 في مجموعة، وبطاقات الأعداد 4-12 في مجموعة أخرى. اطلب من التلاميذ أن يخلطوا البطاقات في كل مجموعة على حدة. اطلب من تلميذ من كل ثنائي أن يقلب البطاقة العلوية في كل مجموعة. ثم اجعل ذلك التلميذ يبدأ من العدد الأكبر في خط الأعداد ويعد عكسًا بمقدار العدد الأصغر ليصل إلى العرق. واجعل زميله يتحقق من الإجابة. إذا أجاب التلميذ إجابة صحيحة، فإنه يحصل على مربع ملون. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط. عندما تنتهي مجموعة بطاقات الأعداد 0-3، اطلب من التلاميذ أن يخلطوا تلك البطاقات مرة أخرى ويواصلوا اللعب إلى أن تنتهي المجموعة الأخرى. وأبلغ التلاميذ أن اللاعب الذي يجمع أكبر عدد من المربعات الملونة في نهاية اللعبة يفوز.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، خيط، شريط لاصق، حبوب إفطار مستديرة

أعط كل تلميذ بطاقة فهرسة وقطعة خيط بطول البطاقة وقطعتين من الشريط اللاصق وعشر حبوب. واجعل التلاميذ يتكروا عددًا من الحبوب عن طريق لصق أحد طرفي الخيط في البطاقة ووضع الحبوب داخل الخيط. ثم اجعل التلاميذ يلقوا الطرف الآخر. اكتب مسائل العد التنازلي على اللوحة واجعل التلاميذ يستخدموا العداد لحل كل مسألة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

تفكير **فهم طبيعة المسائل**

التمرين 12 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 12. ما هي الخطوات التي اتبعتها لحل المسألة؟ اشرح. الإجابة النموذجية: حددت أنني بحاجة للطرح لحل المسألة. واستخدمت إستراتيجية الطرح باستخدام العد التنازلي لتساعدني في حل المسألة. وحدثت تنازلياً بمقدار عددين من 9 لإيجاد الفرق الذي يبلغ 7.

مراجعة المفردات

اشرح للتلاميذ أنهم لن يستخدموا إحدى كلمات المرادفات المدرجة وهم يجيبون على التمرينين 13 و14.

ستحتاج إلى:

- لوحات للكثافة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة قم بتمرير لوح الكثافة القابل للمسح وقلم كناية سهل المسح لكل تلميذ. اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكثافة القابلة للمسح لديهم.

$$// - 2 = \underline{\quad}$$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجملة العددية. أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم إلى الأعلى. عندما تعد تنازلياً، ما العدد الذي يبقى دائماً أن تبدأ به؟ الإجابة النموذجية: العدد الأكبر ما الفرق؟ 9

10 يوجد في حبل من شباك الزوج 12 بلنقا. استخدمت سمكة 3 شباك. فكم عدد شباك الزوج المتبقية؟

9 شباك زوج

8 التمرين 12: 1. متاحة واستخدام 1 متاحة. فكم عدد الأساس المتبقية لدى عاليا؟

10 صباح

12 كتبت معلقة 9 أقلام رصاص في مكتبتي. وسحبت لسحبها بأقراص 2 منها. فكم أصبح عدد أقلام الرصاص المتبقية لدي؟

7 أقلام رصاص

مراجعة المفردات

أهل حنيفة:

العدد التنازلي **المجموع** **الفرق**

13 كتبت **العدد التنازلي** بالفرق.

14 كتبت **العدد التنازلي** بالفرق.

المرادفات هي: **العدد التنازلي** هو العدد الذي ينقص به العدد الآخر بالفرق. **المجموع** هو عدد الأعداد التي تم جمعها.

الاسم والتاريخ: _____

واجباتي المنزلية

الدرس 6
الطرح باستخدام العد التنازلي

فهم الواجب المنزلي

استخدم خط الأعداد لتبدأ من العدد 9 وخذ تنازلياً بالطرح

تمرين

عد تنازلياً بالطرح. استخدم خط الأعداد أملاً.

1. $12 - 4 = \underline{8}$	2. $11 - 3 = \underline{8}$
3. $8 - 3 = \underline{5}$	4. $5 - 2 = \underline{4}$
5. $4 - 1 = \underline{3}$	6. $10 - 2 = \underline{8}$
7. $\begin{array}{r} 12 \\ - 3 \\ \hline 9 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 9 \\ - 1 \\ \hline 10 \end{array}$
	9. $\begin{array}{r} 8 \\ - 2 \\ \hline 6 \end{array}$

هدف الدرس

طرح صفر و طرح الكل لإيجاد ناتج الطرح.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

صفر (zero)

النشاط

- **التفكير بطريقة كمية** أسأل التلاميذ عن العناصر التي يوجد منها صفر في الفصل. واجعل التلاميذ يأتوا إلى اللوحة ويرسموا صورة لكل عنصر أو يكتبوا اسمه.
- اكتب "صفر" و 0 على اللوحة.
- ناقش مع التلاميذ كيف يمكنهم استخدام الرسومات أو جبل الطرح العددية لتمثيل الصفر. واسألهم عما إذا كانت هناك طرق أخرى لتمثيل الصفر.
- اطلب من متطوعين أن يتناوبوا القدوم إلى اللوحة لتوضيح الطرق المختلفة لتمثيل الصفر.

التركيز

التعويض في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 6 مراعاة الدقة
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز اليوم التالي: 2. التعويض في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشحة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-4
التمارين 5-24
التمارين 25-27، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كيف تعد تنازلياً لإيجاد الفرق في مسألة 2 - 6
الإجابة النموذجية: أبدأ من 6 على خط الأعداد. ثم قفزت خطين للخلف
على خط الأعداد لأجد أن الفرق هو 4.



التحقق من صحة الحل اطلب من التلاميذ أن يستخدموا إستراتيجية مختلفة ليتأكدوا ما إذا كانت إجابتهم على مسألة اليوم صحيحة أم لا. ناقش الإستراتيجيات المختلفة التي يستخدمونها مثل كتابة جملة عددية أو تصميم رسم تخطيطي أو تمثيلها بتفكك.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارات والتفكير الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

أعط 5 قطع عد لكل تلميذ. واطلب منهم ألا يحركوا أي قطعة من مجموعة القطع. أوضح لهم أن هذا طرح الصفر. واجعل التلاميذ يعدوا المتيقي. اطلب من التلاميذ أن يحركوا مجموعة القطع بالكامل إلى الجانب الآخر من مكتبهم. واجعل التلاميذ يعدوا المتيقي في المكان الأصلي. 0 أوضح لهم أن هذا طرح الكل.

أعلى من المستوى توقع

نشاط عملي المواد: أوراق كتابة لاصقة. أشرطة
تحمل جمل عديدة لطرخ الكل أو طرخ 0

أعط كل ثنائي من التلاميذ ورقة كتابة لاصقة
وعدة أشرطة ورقية تحتوي على جمل الطرخ.
واجعل تلميذًا يغطي أحد الأعداد في جملة
الطرخ بالورقة اللاصقة. واجعل زملاءهم في
الثنائيات يقولوا العدد الناقص. ثم اجعل الزميل
ينزع الورقة اللاصقة ليكشف الإجابة. اطلب من
التلاميذ تبادل الأدوار وتكرار النشاط إلى أن يتم
استخدام جميع الأشرطة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد مرقبة (5-10).
قطع عد ذات لونين

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية.
واطلب من التلاميذ أن يتناوبوا دحرجة مكعب
الأعداد وتمثيل ذلك الرقم بقطع العد. واجعل
التلاميذ يقولوا جمل الطرخ العديدة والفرق عند
طرخ لا شيء من قطع العد؛ وكل قطع العد.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع الدومينو

أعط كل تلميذ قطعة دومينو بها جانب واحد
فارغ. واجعل التلاميذ يعدوا النقاط الموجودة على
كل جانب من الدومينو. ناقش كلمة صفر وشرح
أن هناك صفرًا من النقاط على أحد جانبي كل
قطعة دومينو. اكتب جملة طرخ عديدة باستخدام
عدد النقاط على الدومينو. اشرح للتلاميذ أن
الجملة العديدة تمثل طرخ الصفر.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

مراجعة الدقة

التمرينان 13 و 15 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرينين 13 و 15. واطلب من التلاميذ أن يشرحوا إجابتهم على السؤال التالي لزميل. ما وجه الشبه بين المسألتين 13 و 15؟ الإجابة النموذجية: يتضمن كلا التمرينين طرح الكل. لذا فالفرق في كلتا المسألتين هو صفر.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابة الخطأ إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائع بين التلاميذ.

0 صحيح

18 تم طرح بشكل خاطئ

19 تم طرح الصفر

38 تم الجمع

التقييم التكويني

رسم سريع اكتب التالي على اللوحة.

حيس وليد 15 ذبابة في شبكة صيد الحشرات. ولكن، طار كل الذباب. فكم عدد الذباب الذي ما زال في الشبكة؟

0 ذبابة

اجعل التلاميذ يرسموا صورة ويكتبوا الفرق على قصاصة من الورق.

13 أمت 10 أطفال بالكاد بعد الاختبار. نادوا جميعاً إلى المنزل. فكم عدد الأطفال الذين ظلوا خلفاً بالفترة؟

0 طفلًا

14 كان هناك 8 فتيات يتزلجن. وعندما وصلن إلى المحطة، انشكروا جميعهن في الثلج. فكم عدد الفتيات اللاتي لا رن يتزلجن؟

8 فتيات

15 يوجد 18 طفلًا في التيمر. دفع صبيتهو المسات وعزموها. فكم عدد الأطفال الذين لا يزالون يتسكعون في التيمر؟

0 طفلًا

تمرين على الاختبار

16 أوجد الفرق.

18 - 18 =

0 18 19 38

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 8 طرح الكل وطرح صفر

مساعد الواجب المنزلي

يشكل طرح الكل $5 - 0 = 5$

يشكل طرح الكل $4 - 4 = 0$

تأرييل

الفرق

1. $\frac{9}{9} = 0$	2. $\frac{15}{0} = 0$	3. $\frac{1}{0} = 0$	4. $\frac{7}{7} = 0$
5. $\frac{12}{0} = 0$	6. $\frac{4}{0} = 0$	7. $\frac{8}{8} = 8$	8. $\frac{0}{0} = 0$
9. $3 - 0 = 3$	10. $17 - 17 = 0$		
11. $3 - 3 = 0$	12. $2 - 0 = 2$		

هدف الدرس

إيجاد ناتج الطرح باستخدام حقائق المضاعفات.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المضاعفات (doubles)

النشاط

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- اكتب مضاعفات على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن هذه الكلمة. يمكنهم مثلاً شرح أن المعرفة بالمضاعفات تساعد في حل حقائق الجمع.
- اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات الربط لتمثيل جبل الجمع التي تحتوي على مضاعفات.
- **استخدام نماذج الرياضيات** اجعل التلاميذ يكتبوا جملة جمع عديدة تتطابق مع حقائق المضاعفات التي مملوها باستخدام مكعبات الربط.

التركيز

التبرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بحال التركيز اليوم التالي: 2. التبرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يبنين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- 1- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3- المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-6
التمارين 7-21
التمارين 22-24، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

سجل خميس 8 نقاط أثناء مباراته في كرة السلة. وسجل وايل 4 نقاط. كم عدد النقاط الإضافية التي سجلها خميس؟

4 نقاط

استخدم نماذج الرياضيات ما الجيلة العددية التي تمثل هذه المسألة؟ $8 - 4 = 4$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

ابحث في أنحاء الغرفة واذكر أسماء أشياء تعتبر أمثلة على المضاعفات التي تراها أو تعلمها.

اطلب من التلاميذ أن يمشروا إلى كل المضاعفات التي يرونها أمامهم وحولهم ويكتبوها. الإجابة النموذجية: العيتان وفتحنا الأنف والأصابع والقدمان والأحذية والجوارب وأصابع القدم والأسنان وما إلى ذلك.

اجعل التلاميذ يكتبوا فمطى مضاعفات لإحدى المضاعفات التي كتبوها للتو. على سبيل المثال. 5 أصابع + 5 أصابع = 10 أصابع. كرر ذلك باستخدام أمثلة أخرى.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. أرشد التلاميذ أثناء حل المسألة.

اشرح للتلاميذ أنك تستطيع التأكد من تقسيم قطار المكعبات إلى جزأين متساويين عن طريق وضع جزء من قطارات المكعبات فوق جزء آخر ومقارنة الأطوال. اشرح للتلاميذ أن الأطوال ينبغي أن تكون متساوية.

كم عدد المكعبات في كل جزء متساوٍ؟ **3 مكعبات** $3 + 3 = 6$ هي العكس أو المقابل للمسألة $3 = 6 - 3$. لماذا نسمي $3 + 3 = 6$ حقائق مضاعفات؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية هي نفس العدد.

يمكنك استخدام حقائق جمع المضاعفات لمساعدتك في الطرح. يمكنك التفكير في الحدود الجمعية في حقائق جمع المضاعفات لاستنتاج الفرق في حقيقة الطرح المترابطة.

2.4 مراعاة الدقة اجعل التلاميذ يشرحوا كيف يعرفون حقائق المضاعفات التي يمكن أن تساعدكم على طرح $5 - 10$ للزملاء في الفصل.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

2.4 **التفكير بطريقة كمية** اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". كيف يرتبط استخدام حقائق المضاعفات للجمع باستخدام حقائق المضاعفات للطرح؟ الإجابة النموذجية: إنهما عمليتان مترابطتان لأنهما تستخدمان الأعداد الثلاثة نفسها.

حل التمارين 6-1 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2.4 **التفكير بطريقة تجريدية** اشرح كيف يمكنك استخدام حقائق المضاعفات في الطرح. الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام حقائق جمع المضاعفات لإيجاد الفرق في حقائق طرح. بما أن كلنا العمليتين تستخدمان الأعداد الثلاثة نفسها. على سبيل المثال: إذا كانت $2 + 2 = 4$ فإن $4 - 2 = 2$

الملاحظات والحساب

تأكد استخدام حقائق الجمع لتساعدك على طرح
 $18 - 9 = 9$
 إذا كنت تعلم أن $9 + 9 = 18$
 فإن $18 - 9 = 9$

التمارين الرياضية

1. $9 + \underline{\quad} = 18$
 $18 - 9 = \underline{9}$

2. $5 + \underline{\quad} = 10$
 $10 - 5 = \underline{5}$

3. $4 + \underline{\quad} = 12$
 $12 - 4 = \underline{8}$

4. $4 + \underline{\quad} = 8$
 $8 - 4 = \underline{4}$

5. $7 + \underline{\quad} = 14$
 $14 - 7 = \underline{7}$

6. $8 + \underline{\quad} = 16$
 $16 - 8 = \underline{8}$

7. $9 + \underline{\quad} = 18$
 $18 - 9 = \underline{9}$

8. $5 + \underline{\quad} = 10$
 $10 - 5 = \underline{5}$

9. $4 + \underline{\quad} = 12$
 $12 - 4 = \underline{8}$

10. $4 + \underline{\quad} = 8$
 $8 - 4 = \underline{4}$

11. $7 + \underline{\quad} = 14$
 $14 - 7 = \underline{7}$

12. $8 + \underline{\quad} = 16$
 $16 - 8 = \underline{8}$

حديث في الرياضيات
 اشرح كيف يمكنك استخدام حقائق الجمع لتساعدك على طرح

الاستكشاف والشرح

الآن دورك
 اشرح كيف يمكنك استخدام حقائق الجمع لتساعدك على طرح
 باستخدام حقائق الجمع لتساعدك على طرح

الاستكشاف والشرح

1. $9 + \underline{\quad} = 18$
 $18 - 9 = \underline{9}$

2. $5 + \underline{\quad} = 10$
 $10 - 5 = \underline{5}$

3. $4 + \underline{\quad} = 12$
 $12 - 4 = \underline{8}$

4. $4 + \underline{\quad} = 8$
 $8 - 4 = \underline{4}$

5. $7 + \underline{\quad} = 14$
 $14 - 7 = \underline{7}$

6. $8 + \underline{\quad} = 16$
 $16 - 8 = \underline{8}$

7. $9 + \underline{\quad} = 18$
 $18 - 9 = \underline{9}$

8. $5 + \underline{\quad} = 10$
 $10 - 5 = \underline{5}$

9. $4 + \underline{\quad} = 12$
 $12 - 4 = \underline{8}$

10. $4 + \underline{\quad} = 8$
 $8 - 4 = \underline{4}$

11. $7 + \underline{\quad} = 14$
 $14 - 7 = \underline{7}$

12. $8 + \underline{\quad} = 16$
 $16 - 8 = \underline{8}$

حديث في الرياضيات
 اشرح كيف يمكنك استخدام حقائق الجمع لتساعدك على طرح

اعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة كلامية يمكن حلها باستخدام حقائق جمع المضاعفات. اطلب من التلاميذ تبادل الأوراق مع زملائهم.

حل المسائل

4.2.4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 23 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمارين 23. ما حقائق مضاعفات الجمع التي يمكن أن تساعدك على حل هذه المسألة؟ $9 + 9 = 18$

4.2.5 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ ينظروا إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". أبلغ التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لزميل.

التقييم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي. كيف

يمكنك استخدام $6 + 6 = 12$ لمساعدتك في إيجاد $12 - 6$ ؟ الإجابة

النموذجية: أعلم أن $6 + 6 = 12$ باستخدام حقائق المضاعفات. أعلم أنه إذا كان لدي 12 وأخذت 6، فسيتبقى 6. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زملائهم قبل مشاركتها مع الفصل كله.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.



المسائل الرياضية

حل المسائل

22 طفت خميرة ومثلها 18 ثمرة بطيخ. وانشقتنا 8 ثمرات لثمن بطيخ. فكر عند ثمرات البطيخ المتبقية؟

8 ثمرات بطيخ

23 عرفت فاطمة 18 قطعة كبري بشرورها العشاء. باقت منها 9 قطع. كم عدد القطع المتبقية لدى فاطمة؟

9 قطع

24 هناك 14 حبة بطيخ لثمن الأختار. وانضحت في المني 6 الإمتاك - 7 منهم. كم عدد الأبطال الذين لا يزالون متبقين؟

7 اطفال

الكتابة في الرياضيات

الشرح جيد بذلك استخدام حقائق المضاعفات لمساعدتك على الطرح

الإجابة النموذجية: إذا كنت تعرف حقائق المضاعفات، فاستلحقها

عند الطرح يمكنك الطرح بشكل أسرع بكثير.

مشكلة

أعلم أن $5 + 5 = 10$
إذاً $10 - 5 = 5$

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

اشرح. حلّ حقائق المضاعفات.

7. $9 - 3 =$ 6	8. $11 - 9 =$ 2	
9. $5 - 3 =$ 2	10. $7 - 3 =$ 4	
11. $18 - 9 =$ 9	12. $15 - 7 =$ 8	
13. $\begin{array}{r} 10 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	14. $\frac{7}{7}$	15. $\begin{array}{r} 10 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$
16. $\frac{9}{1}$	17. $\frac{4}{4}$	18. $\frac{8}{5}$
19. $\begin{array}{r} 14 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	20. $\frac{7}{1}$	21. $\begin{array}{r} 8 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$

أعلى من المستوى توتع

نشاط عملي المواد: أقراص دوائر مرقبة من 1 إلى 10، ورق، أقلام رصاص

أعط قرصًا دوارًا لكل تثنائي من التلاميذ. واطلب من أحد التلاميذ أن يدير القرص الدوار. اطلب من التلميذ الآخر أن يقول حقائق جمع مضاعفات يمكن جمعها من ذلك العدد. ثم اكتب حقائق الطرح المترابطة على ورقة. **مثال: يفت التلميذ عند 8 يقول التلميذ $16 = 8 + 8$ ثم يكتب التلميذ $16 - 8 = 8$**

اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات تذكير لحقائق المضاعفات، ألواح كناية قابلة للمسح، أقلام كتابة على اللوحة سهلة المسح

أعط تثنائيات التلاميذ عدة بطاقات تذكير لجمع المضاعفات. واطلب من التلاميذ التناوب على اختيار البطاقة العلوية. واجعل ذلك التلميذ يقول حقائق المضاعفات والمجموع. واجعل زميله يكتب حقائق الطرح المترابطة على لوحة الكناية القابلة للمسح لديه. اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط إلى أن يتم استخدام جميع البطاقات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع الدومينو

اجعل التلاميذ يستخدموا قطع دومينو المضاعفات. واطلب من التلاميذ أن يعدوا النقاط على كل جانب ويقولوا حقائق جمع المضاعفات. ثم اجعل التلاميذ يقطعوا أحد الجانبين ويذكروا حقائق الطرح المترابطة.

استخدم هذا كتقييم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون فيها تلك الصعوبة. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتايز.

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 7-9.

مراجعة الدروس	المفهوم	التمارين
7	الطرح باستخدام العد التنازلي	4-9
8	طرح الكل وطرح صفر	10-13
9	الطرح باستخدام المضاعفات	14-21

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

- 16 تم استخدام أول عدد معلوم
- 10 تم طرح ستة
- 8 صحيح
- 6 تم طرح عشرة

الاسم والتاريخ _____

التحقق من تقدمي

مراجعة المفردات

أكتب كل من الخطين الآتيين.

الطرح **الطرح**

1. تشتت: _____ من خلال إقصاء عدد من عدد آخر.

2. العدد المتبقي بعد عملية الطرح يسمى: **الفرق**.

3. تشتت: **العدد التنازلي** يعني عدد الأعداد لتساعدك على الطرح.

مراجعة المفاهيم

عدّ قاربتا بطرح. استخدم خط الأعداد لتساعدك.

$10 - 3 = 7$

$5 - 2 = 3$

$6 - 7 = -1$

$7 - 4 = 3$

$8 - 10 = -2$

$9 - 12 = -3$

الاسم والتاريخ _____

الوحدة 1 تطبيق مفاهيم الجمع والطرح 67-68

الاسم والتاريخ _____

الطرح

$10 - 4 = 6$

$8 - 8 = 0$

$9 - 0 = 9$

$4 - 4 = 0$

استخدم حقائق المضاعفات أو شبه المضاعفات للطرح.

$14 - 6 = 8$

$7 - 3 = 4$

$10 - 4 = 6$

$18 - 9 = 9$

$16 - 9 = 7$

$8 - 5 = 3$

$6 - 3 = 3$

$9 - 4 = 5$

22. قلنا سرعة بنا 18 حشرة لزراعة في الصناديق الأمامية والخلفية. وقد عدت منها 9 حشرات في الصناديق الأمامية. فكم عدد الحشرات التي عدتها سرعة في الصناديق الخلفية؟

9

مطبات

تدريب على الاختبار

23. ركب أحمد لزراعة ولقدما حول الحين 50 ناقة وركبك لهم نزلاتها وقلاتها نصف عدد النوات. فكم ناقة قللت لهم نزلاتها حول الحين؟

14

10

8

6

الاسم والتاريخ _____

التحقق من تقدمي

مراجعة المفردات

أكتب كل من الخطين الآتيين.

الطرح **الطرح**

1. تشتت: _____ من خلال إقصاء عدد من عدد آخر.

2. العدد المتبقي بعد عملية الطرح يسمى: **الفرق**.

3. تشتت: **العدد التنازلي** يعني عدد الأعداد لتساعدك على الطرح.

مراجعة المفاهيم

عدّ قاربتا بطرح. استخدم خط الأعداد لتساعدك.

$10 - 3 = 7$

$5 - 2 = 3$

$6 - 7 = -1$

$7 - 4 = 3$

$8 - 10 = -2$

$9 - 12 = -3$

الاسم والتاريخ _____

الوحدة 1 تطبيق مفاهيم الجمع والطرح 67-68

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: من 6
إلى 7

- اجعل التلاميذ يصححوا المسائل التي أخفقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخفق التلاميذ فيها: 8 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل "ضمن المستوى" من الدروس 7-9 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 7-9.

التركيز

التبرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 6 مراعاة الدقة

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التبرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموصلة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-4
التمارين 5-18
التمارين 19-21 الكتابة في الرياضيات

هدف الدرس

الطرح باستخدام حقائق الجمع.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

حقائق مترابطة (related facts)

النشاط

ستحتاج إلى:

- مكعبات ربط
- اكتب حقائق مترابطة على اللوحة. اشرح أن الحقائق المترابطة هي الحقائق التي تُستخدم الأعداد نفسها.
- اجعل التلاميذ يصمموا قطارًا من مكعبين باستخدام مكعبات بلون واحد وقطارًا من ثلاثة مكعبات باستخدام مكعبات بلون آخر. وأطلب منهم أن يضموا القطارين من المكعبين والمكعبات الثلاثة معًا. ثم اطلب منهم فصل القطارين.
- ماذا فعلت بالمكعبات؟ الإجابة النموذجية: فعلت شيئًا ثم أقيته أو فعلت العكس.
- استخدام نماذج الرياضيات اجعل التلاميذ يكتبوا الجمل العددية التي توضح ما فعلوه بقطارات المكعبات.

مراجعة

مسألة اليوم

كانت مريم تصنع عقداً. أرادت أن تضع 11 خرزة زرقاء في خيط. كانت لديها 6 خرزات زرقاء. فكم عدد الخرزات الزرقاء الإضافية التي كانت تحتاج إليها؟

5 خرزات زرقاء إضافية

كيف علمت ذلك؟ $11 - 6 = 5$

تذكار فهم طبيعة المسائل اجعل التلاميذ يشرحوا لزملائهم الخطوات التي اتبعوها أو الأدوات التي استخدموها لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

أعط لكل تلميذ عشر قطع عد ذات لونين. واطلب منهم تمثيل سبع قطع عد حمراء وثلاث قطع عد صفراء.

فكم عدد كل قطع العد الموجودة في المجموعة؟ 10

أرشد التلاميذ لكتابة كل الحقائق المترابطة للأعداد 10، 3، 7.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

- قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب.

قبل أن يضع التلاميذ 4 قطع عد في جزء و3 قطع عد في جزء آخر وينقلوها جميعًا إلى الكل، أبلغ التلاميذ أنهم سيكتون جملة جمع عددية لتمثيل هذا الموقف.

ما الأعداد التي تمثل الحدود الجمعية؟ 4 و3 لماذا؟ الإجابة النموذجية: يمثل 4 و3 مجموعتين من قطع العد يتم جمعها لإيجاد الإجمالي. ما العدد الذي يمثل المجموع؟ 7

قبل أن يعيد التلاميذ قطع العد الصفراء إلى الجزء، أبلغهم بأنهم سيكتون جملة طرح عددية لتمثيل هذا الموقف.

ما العدد الذي يتم طرح منه؟ 7 ما العدد الذي يتم طرحه؟ 3 ما الفرق؟ 4

مراعاة الدقة اجعل التلاميذ يشرحوا للفصل كيف يمكن تمثيل كل من الجمل العددية باستخدام مساحة الحل "جزء-جزء-الكل".

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. أوضح أنك تستخدم الأعداد الثلاثة نفسها في كل المسائل الثلاث. وشرح أن الجمع والطرح يمكن أن يكونا متعاكسين ويمثلان عمليتين عكسيتين.

مراعاة الدقة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". واطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام حقائق الجمع لتساعدهم على الطرح.

حل التمارين 1-4 بشكل جماعي في الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية اشرح كيف ترتبط عملية الجمع بالطرح. الإجابة النموذجية: عملية الطرح عكس عملية الجمع.

الملاحظة والحساب

يتمثل استخدام حقائق الجمع للطرح

مفهوم جديدة لها الأعداد الثلاثة نفسها

9

$$5 + 4 = 9$$

4

$$9 - 5 = 4$$

5

$$9 - 4 = 5$$

4

$$9 - 5 = 4$$

استخدم حقائق الجمع للطرح.

<p>1. $8 + 7 = 13$</p> <p>$13 - 8 = 7$</p> <p>$13 - 7 = 6$</p>	<p>2. $5 + 7 = 12$</p> <p>$12 - 7 = 5$</p> <p>$12 - 5 = 7$</p>
<p>3. $5 + 6 = 11$</p> <p>$11 - 6 = 5$</p> <p>$11 - 5 = 6$</p>	<p>4. $7 + 4 = 11$</p> <p>$11 - 4 = 7$</p> <p>$11 - 7 = 4$</p>

حديث في الرياضيات اشرح كيف ترتبط عملية الجمع بالطرح

الاستكشاف والشرح

التدريس 18
كتاب المعلم
الاستكشاف والشرح
الرياضيات الصف 1

الربط بين الجمع والطرح

الاستكشاف والشرح

جزء	جزء
الكل	

$4 + 3 = 7$

$7 - 3 = 4$

$7 - 4 = 3$

$7 - 3 = 4$

الاستكشاف والشرح

اجعل التلاميذ يشرحوا للفصل كيف يمكن تمثيل كل من الجمل العددية باستخدام مساحة الحل "جزء-جزء-الكل".

الوحدة 1 تطبيق مفاهيم الجمع والطرح 69-70

اعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌ بمفرده. اطلب من التلاميذ العمل معاً. في ثنائيات. اطلب من أحد التلاميذ في كل ثنائي أن يكتب جملة جمع عددية. واجعل التلميذ الآخر يكتب حقيقة الطرح المترابطة. ثم اطلب من التلميذين أن يتبادلا الأدوار ويكررا النشاط.

حل المسائل

124 فهم طبيعة المسائل

التمرين 20 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 20. هل يمكنك تمثيل حقيقة مترابطة مختلفة لهذه المسألة؟ نعم إذا كان يمكنك ذلك. فما هي الإجابة النموذجية، $8 + 2 = 10$ ؟

125 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". أبلغ التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لزميل.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ تقسيم صفحة المعكرة إلى ثلاثة أعمدة. ووجه التلاميذ لكتابة هذه العناوين أعلى كل عمود: ما أعرفه، ما تعلمته، ما أريد تعلمه. اطلب من التلاميذ كتابة إجابة على عنوان في كل عمود حول هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل بأكمله.

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

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في مفهوم استيعاب مفهوم "الحقائق المترابطة". عليك تذكير التلاميذ أن الحقائق المترابطة تشارك دائماً في الأعداد الثلاثة نفسها.

حل المسائل راجع عمل الطلاب. الممارسات الرياضية

19 يوجد 8 لاعبي في فريق التنس. حاز 8 لاعبين الفريق. فكم عدد اللاعبين المتبقين في الفريق؟

8 لاعبين
مثال: $8 + 8 = 16$

أكتب معادلة الجمع المترابطة.

20 نعت 10 سلاجح على جناح شجرة فزت. تتلفغان بنوم في الماء ويصغتا جيداً. فكم عدد السلاجح المتبقية على الجناح؟

8 سلاجح
مثال: $2 + 8 = 10$

أكتب معادلة الجمع المترابطة.

21 هناك 9 مصافير على الشجرة. 3 مصافير منها نهداء و باقي المصافير حمراد. كم عدد المصافير الحمراد؟

6 مصافير
مثال: $9 - 3 = 6$

أكتب المعادلة المترابطة.

الكتابة في الرياضيات أكتب مثلاً على المعاد المترابطة باستخدام الأعداد 10، 4، 6.

الإجابة النموذجية: $6 + 4 = 10$ ، $10 - 4 = 6$ ، $10 - 6 = 4$ ، $4 + 6 = 10$

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي
استخدم حقائق الجمع للطرح.

1. $3 + 9 = 12$	4. $4 + 7 = 11$
$12 - 9 = 3$	$11 - 4 = 7$
$12 - 3 = 9$	$11 - 7 = 4$

7. $\frac{8}{17} + \frac{17}{9} =$	8. $\frac{9}{15} + \frac{15}{6} =$	9. $\frac{9}{14} + \frac{14}{9} =$
$\frac{17}{9} + \frac{8}{17} =$	$\frac{15}{6} + \frac{9}{15} =$	$\frac{14}{9} + \frac{9}{14} =$

10. $\frac{8}{12} + \frac{12}{4} =$	11. $\frac{8}{15} + \frac{15}{8} =$	12. $\frac{8}{13} + \frac{13}{8} =$
$\frac{12}{4} + \frac{8}{12} =$	$\frac{15}{8} + \frac{8}{15} =$	$\frac{13}{8} + \frac{8}{13} =$

13. $8 + 9 = 17$	14. $5 + 8 = 14$	15. $6 + 7 = 13$
$17 - 8 = 9$	$14 - 5 = 8$	$13 - 6 = 7$

16. $3 + 8 = 11$	17. $8 + 8 = 16$	18. $5 + 5 = 10$
$11 - 3 = 8$	$16 - 8 = 8$	$10 - 5 = 5$

أعلى من المستوى توتع

نشاط عملي المواد: لوحات العشرة، فلسات اللعب

اطلب من التلاميذ أن يملؤوا لوحة العشرة بالفلس لإيجاد كل عائلات الحقائق المترابطة للعدد 10. هناك 5 مجموعات تستخدم الأعداد 1 و 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 7 و 8 و 9 و 10. اجعل التلاميذ يكتبوا كل الحقائق المترابطة للعدد 10. ثم أعط التلاميذ لوحة عشرة أخرى وعشر قطع فلس أخرى واجعل التلاميذ يتوصلوا إلى كل الحقائق المترابطة للأعداد من 11 إلى 20.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: قرصان دواران فارغان بضمان خبسة أقسام، مكعبات، ورق، أقلام رصاص

اكتب على أحد القرصين الأعداد من 1 إلى 5. واكتب على القرص الآخر الأعداد من 6 إلى 10. اجعل التلاميذ يديروا كل قرص دوار ويكتبوا الحقائق المترابطة من الأعداد التي يحصلون عليها. اجعل التلاميذ يملؤوا الحقائق بمكعبات الربط ثم يكتبوا الحقائق.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات

اكتب الحقائق المترابطة على اللوحة. اجعل التلاميذ يملؤوا الجمل باستخدام مكعبات الربط ويتوصلوا إلى كل إجابة. ناقش كيف تتضمن الحقائق المترابطة الأعداد الثلاثة نفسها في كل جملة عديدة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.

يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظرون إلى التمرين 8 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها للتحقق من أن إجابتك صحيحة؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام الحقائق البرابطة $4 + 8 = 12$ للتحقق من صحة إجابتي.

مراجعة المفردات

أبلغ التلاميذ أنهم يستطيعون الرجوع إلى التمارين في الدرس للاطلاع على مثال.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

- لماذا تسمى الجملتان العدديتان $5 + 2 = 7$ و $7 - 5 = 2$ حقائق مترابطة؟ لأنهما يحتويان على نفس الأعداد الثلاثة: 2، 5، 7.
- كيف يمكن أن تساعدك جملة الجمع $5 + 2 = 7$ على إيجاد الفرق في $7 - 5$ ؟ العدد الثاني في جملة الجمع، 2، هو الجزء الناقص في جملة الطرح.

استخدم حقائق الجمع بطرح

5. $\frac{7}{10} - \frac{3}{7}$	6. $\frac{4}{4} - \frac{4}{4}$	7. $\frac{2}{10} - \frac{8}{8}$
---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

8. أرسلت خديجة 12 بطاقة برقعة الأسماك الناصي وأرسلت 9 بطاقات هذا الأسماك فكر ماذا البطاقات البرقعة الزائدة التي أرسلتها الأسماك الناصي؟

8 بطاقات برقعة

مراجعة المفردات

9. باستخدام 2، 4، 5، اكتب مثلاً عن الحقائق البرابطة

$4 + 2 = 6$	$2 + 4 = 6$
$6 - 2 = 4$	$6 - 4 = 2$

10. تقدم نماذج لبعض الإجابات.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 10
الربط بين الجمع والطرح

مساعد الواجب المنزلي

تأكد استخدام حقائق الجمع بطرح
إذا كنت تعلم أن $5 + 3 = 8$ ، فانت تعلم أيضاً أن $8 - 5 = 3$ و $8 - 3 = 5$

$5 + 3 = 8$

$8 - 5 = 3$

$8 - 3 = 5$

تمارين

استخدم حقائق الجمع بطرح.

1. $7 + 5 = 12$	2. $5 + 9 = 15$
$12 - 5 = 7$	$15 - 9 = 6$
3. $8 + 5 = 13$	4. $4 + 7 = 11$
$13 - 5 = 8$	$11 - 7 = 4$

هدف الدرس

إيجاد الحدود الجمعية الناقصة باستخدام حقائق الطرح.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

الحد الجمعي الناقص (missing addend)

النشاط

ستحتاج إلى:

- ورق وأقلام رصاص أو أقلام تلوين
- مكعبات الأعداد (0-5) و(5-10)
- اكتب الحد الجمعي الناقص على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن هذه الكلمة. اشرح أن الحد الجمعي الناقص هو عدد ناقص من جملة جمع عددية.
- اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اجعل تلميذًا في كل ثنائي يدحرج مكعب الأعداد (0-5). واجعل التلميذ الآخر يدحرج مكعب الأعداد (5-10).
- **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من التلاميذ كتابة جملة طرح عددية من العددين الناتجين عن درجة المكعبين. اجعل التلاميذ يرسوا صورة تمثل جملة الطرح العددية.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

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

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| التمارين 1-4 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 5-14 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 15-17، مهارات التفكير العليا | المستوى 3 توسيع مفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

كيف يمكنك استخدام جملة الجمع $5 + 3 = 8$ لإيجاد الفرق في $8 - 3$ ؟
راجع إجابات التلاميذ. اذكر جملة جمع أخرى وجملة طرح أخرى يمكن أن
تساعدك على طرح $8 - 3$. $8 - 5 = 3$; $3 + 5 = 8$



استخدام الأدوات الملونة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها
لتمثيل الجمل العددية؟ الإجابة النموذجية: مربعات الألوان ما الفائدة التي
يمكن أن تتحقق من استخدام الأدوات في تمثيل الجمل العددية؟ الإجابة
النموذجية: يمكن أن تساعدني المربعات الملونة على تمثيل الجمل العددية
للتأكد من صحة إجابتي.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنرس الإجرائيان

المواد: ميزان بكفتين. مكعبات ربط

ضع 6 مكعبات ربط على كل جانب من الميزان.

هل تلاحظ أي شيء على الميزان؟ هل هو متوازن؟ نعم بما أنه متوازن. فأنت
تعلم أن 6 مكعبات ربط تساوي 6 مكعبات ربط. يمكنك كتابة الجملة العددية
 $6 = 6$

قم بإزالة أحد مكعبات الربط من أحد الجانبين في الميزان.

ما الذي يحدث إذا أخذت أحد المكعبات من أحد الجانبين؟ الإجابة

النموذجية: لن يصبح الميزان متوازناً. أحد الجانبين أكثر ارتفاعاً/انخفاضاً من
الأخر. كم عدد المكعبات الموجودة على الجانب الأيسر؟ الإجابة النموذجية: 6
مكعباتكم عدد المكعبات الموجودة على الجانب الأيمن؟ الإجابة النموذجية:

5 مكعبات ما الذي تحتاج إلى عمله لإعادة التوازن مرة أخرى؟ الإجابة
النموذجية: أضغ مكعباً واحداً ليصبح هناك 6 مكعبات على كلا جانبي
الميزان.

قم بإعادة المكعب إلى الميزان لتوضح أنه سيكون مستويًا في الكفتين. ويمكن
تمثيل ذلك بالمعادلة $6 = 5 + 1$.

هنا نضع 3 مكعبات في أحد الجانبين و8 مكعبات في الجانب الآخر. كم
عدد المكعبات الذي نحتاج إلى إضافتها إلى الجانب الذي به 3 مكعبات
لجعل الميزان مستويًا؟ 5 مكعبات ما الجملة العددية التي يمكن أن أكتبها
لتمثيل ذلك؟ $3 + 5 = 8$

اشرح عدة أمثلة إضافية. يؤدي هذا إلى ترسيخ أساس جيد لتعلم الجبر
مستقبلاً.

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. مثل للتلاميذ كيف ترسم نقاطًا على الجانب الأيمن من قطعة الدومينو القرمزية لتحديد العدد الناقص في الجملة العددية. بينما ترسم كل نقطة، اجعل التلاميذ يعدوا تصاعديًا من 4 ليقولوا العدد الإجمالي للنقاط.

كم عدد النقاط التي رسمتها لتصل إلى 9 نقاط إجماليًا؟ 5 ما العدد الناقص في الجملة العددية؟ 5 وجه التلاميذ أثناء رسم النقاط على قطعة الدومينو التالية لتجد الحد الجعبي الناقص.

كم عدد النقاط التي رسمتها لتصل إلى 8 نقاط إجماليًا؟ 6 ما العدد الناقص في الجملة العددية؟ 6

ثم اجعل التلاميذ يعدوا الحد الجعبي الناقص الآخر بأنفسهم. بعد أن يرسم التلاميذ النقاط على كل قطعة دومينو ويجدوا الحدود الجعبية الناقصة. أسألهم كم عدد النقاط التي رسموها على كل قطعة دومينو وماذا كانت الحدود الجعبية الناقصة في الجمل العددية.

استخدام الأدوات الملائمة ما الذي احتجت لإيجاده في كل جملة عددية؟ العدد الناقص ما الأدوات التي استخدمتها لتساعدك على إيجاد الأعداد الناقصة؟ الإجابة النموذجية: استخدمت قلبي الرصاص لأرسم نقاطًا على قطع الدومينو لتساعدني على إيجاد الأعداد الناقصة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

مراعاة الدقة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما الذي يعنيه مصطلح الحدود الجعبية الناقصة بالنسبة إليك؟ الإجابة النموذجية: يعني الحد الجعبي الناقص العدد الناقص في جملة جمع عددية.

حل التمرينات 1-4 جماعيًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية كيف تجد الحد الجعبي الناقص في $5 + \square = 13$ ؟ الإجابة النموذجية: يمكنك طرح 5 من 13 لإيجاد الحد الجعبي الناقص.

الملاحظة والحساب

تأكد استخدام المنطق التربط لتساعدك في إيجاد الحد الجعبي الناقص

مثال: $8 + 6 = 14$
الحد الجعبي الناقص هو 6
الحد الجعبي الناقص هو 6

أوجد الحد الجعبي الناقص. أرشده على كتابة عددًا لنقاط على قطعة الدومينو.

1. $8 + 6 = 14$
نقاط: $14 - 8 = 6$

2. $5 + 6 = 11$
نقاط: $11 - 5 = 6$

3. $4 + 4 = 8$
نقاط: $8 - 4 = 4$

4. $7 + 8 = 15$
نقاط: $15 - 7 = 8$

حديث في الرياضيات
كيف تتأكد إيجاد الحد الجعبي الناقص في: $15 + \square = 13$

الاسم والتاريخ

الحدود الجعبية الناقصة

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب.

1. $4 + 5 = 9$

2. $2 + 6 = 8$

3. $6 + 5 = 11$

4. $3 + 9 = 12$

5. $4 + 4 = 8$

6. $5 + 5 = 10$

أوجهة النظر: اطلب من التلاميذ أن يرسموا النقاط على قطع الدومينو التي رسموها في الصفحة السابقة. اطلب منهم أن يحددوا الحد الجعبي الناقص في كل جملة. اطلب منهم أن يشرحوا كيف وجدوا الحد الجعبي الناقص.

اعتمد على نفسي

Rti استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حل التمارين.
- ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده.
- أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء. اطلب من أحد التلاميذ في كل ثنائي أن يكتب جملة جمع بها حد جمعي ناقص. واجعل زميله يكتب حقائق الطرح المترابطة التي تُساعده على حل مسألة الحد الجمعي الناقص. ثم اجعل ذلك التلميذ يكمل الحد الجمعي الناقص. إذا أجاب ذلك التلميذ إجابة صحيحة، فإنه يحصل على قطعة عد. ثم اطلب من التلاميذ أن يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط. أوضح أن التلميذ الذي يحصل على أكبر عدد من قطع العد في كل ثنائي في نهاية اللعبة يفوز.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في فهم أن الحدود الجمعية الناقصة مجرد عدد ناقص يضاف إلى جملة الجمع. اكتب جملة جمع على اللوحة وضع عليها العدد الذي يمثل الحدود الجمعية والمجموع. اشرح أن جملة الطرح العددية ليس لها أي حدود جمعية ولذلك لا يمكن أن تكون لها حدود جمعية ناقصة.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 16 اجعل التلاميذ ينظرون إلى التمرين 16. ما الجمل العددية التي يمكنك كتابتها لتساعدك في حل هذه المسألة؟ **الإجابة النموذجية:**

$$7 + \square = 12; 12 - 7 = 5$$

التحقق من صحة الحل

مهارات التفكير العليا كيف تعرف أن إجابتك صحيحة؟ استخدم حقائق الطرح المترابطة لتساعدك في حل المسألة. وأعلم أن الحقائق المترابطة تستخدم الأعداد الثلاثة نفسها، ولذلك إجابتك صحيحة.

ستحتاج إلى:

أواح للكتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد سهلة المسح

التقويم التكويني

بطاقات الإجابة تم بتمرير لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على لوحات الكتابة القابلة للمسح لديهم. $7 + 4 + \square = 11$ بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا أواحهم إلى الأعلى.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

15. اكتب 14 فطيرة على حشرة، فتر نخعها في الماء. واغلي 9 فطائر على الطيزرو. فكم عدد الفطائر التي فطرت في الماء؟

5 فطائر

16. الترت حاملة 7 شبات. وكانت تريد 12 شبات. فكم عدد الشبات التي تحتاج إليها حاملة؟

5 شبات

17. ربة أمنة وضع 14 شبات في حوض الشبات. ولبه 6 شبات. فكم عدد الأسماك التي يحتاج إليها أمنة؟

10 أسماك

إستراتيجيات **وهنا إن التفكير العقلاني** وجدت نفس هذا عندما ناقصت بهذه الطريقة.

فكنته مثلاً: $9 + 7 = 16$ $7 + \square = 9$

وخط ما الخطأ الذي فعلته. صحح الخطأ.

الإجابة النموذجية: أضافت سلمى العددين لإيجاد الحد الجمعي الناقص بدلاً من القيام بعملية الطرح. $9 - 7 = 2$. إذاً، $7 + 2 = 9$

الاسم والتاريخ

أعتمد على نفسي
أوجد الحد الجمعي الناقص.

1. $9 + \square = 12$ **3**

2. $12 - 9 = \square$ **3**

3. $7 + \square = 8$ **1**

4. $8 - 7 = \square$ **1**

5. $7 + \square = 12$ **5**

6. $12 - 6 = \square$ **6**

7. $5 + 2 = 7$ **5**

8. $7 - 2 = \square$ **5**

9. $7 + \square = 16$ **9**

10. $16 - 7 = \square$ **9**

11. $8 + \square = 8$ **0**

12. $8 - 8 = \square$ **0**

13. $4 + \square = 12$ **8**

14. $12 - 4 = \square$ **8**

15. $6 + \square = 12$ **6**

16. $12 - 6 = \square$ **6**

17. $5 + \square = 12$ **7**

18. $12 - 5 = \square$ **7**

أعلى من المستوى توقع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ أن يحلوا هذه المسألة بإيجاد الحد الجبري الناقص:
 $5 + \square + 4 = 19$
 المسألة. اطلب من التلاميذ أن يبتكروا عدة مسائل مشابهة لحدود جمعية ناقصة ويتبادلوها مع زميل لحلها.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، أقلام

اجعل التلاميذ يقوموا ببطي بطاقة فهرسة إلى تصفين وبيرومون خطأ يبر بالمركز لعمل قطعة دومينو فارغة. وعلى بطاقة فهرسة مختلفة، اجعل التلاميذ يكتبوا مسألة حد جمعي ناقص وحقائق طرح مترابطة. **الإجابة النموذجية:**
 $4 + \square = 12; 12 - 4 = \square$
 يرسموا تقاطعاً على الدومينو يمكن استخدامها في حل مسألة الحد الجبري الناقص وحقائق الجمع المترابطة. قسّم التلاميذ إلى مجموعات كبيرة. اجعل التلاميذ يخلطوا كل بطاقات الفهرسة التي صنعوها ويتناوبوا على مطابقة الجمل العددية مع قطع الدومينو. اطلب من التلاميذ ألا يبحثوا عن بطاقات الفهرسة المطابقة الخاصة بهم.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات، بطاقات أعداد

امنح التلاميذ 7 مكعبات خضراء وأكثر من 6 مكعبات صفراء. ارفع بطاقة العدد 13. اجعل التلاميذ يصنعوا قطار مكعبات باستخدام 7 مكعبات خضراء. واجعل التلاميذ يوصلوا المكعبات الصفراء إلى أن يبلغ مجموعها مفا 13. كم عدد المكعبات الصفراء التي أضفتها؟ 6 كرر هذه العملية عدة مرات مع حت التلاميذ على إيجاد عدد المكعبات الناقصة كل مرة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.

يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 8 هل استخدمت أي أدوات لتساعدك على حل التمرين 8؟ نعم إذا كنت قد استخدمت أدوات. فما هي؟ الإجابة النموذجية: استخدمت قلمات لتساعدني على إيجاد عدد القوارب الموجودة في البركة.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التثوية التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب ما يلي على اللوحة.

تملك أسرة ضياء 9 طائرات ورقية. ويوجد 13 فردا في أسرته. كم عدد الطائرات الورقية الإضافية التي يحتاجونها ليكون لدى كل شخص في أسرته طائرة ورقية الخاصة؟

4 طائرات ورقية إضافية

اطلب من التلاميذ أن يكتبوا المسألة ويحلوها. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا كيفية إيجاد الإجابة لزميل.



7. بلغت أمينة وأصدقائه 9 طائرات ورقية. هلكت بعض الطائرات في شجرة. ولكن 7 طائرات ورقية تسقط. فكم عدد الطائرات المتبقية في الشجرة؟

$9 - 2 = 7$ طائرات ورقية



8. وضع فتان الشكافة بغير القوارب في البركة. ولكن 9 قوارب على الأرض. وكان يوجد 15 قاربا إضافيا. فكم عدد القوارب التي وضعها فتان الشكافة في البركة؟

$9 + 6 = 15$ قوارب



9. يتسابق 7 أولاد. بدأ جميعهم القوارب. أعيد بعض الأولاد إلى منازلهم. بقي 3 أولاد يتسابقون. فكم عدد الأولاد الذين أعيدوا إلى المنزل؟

$7 - 4 = 3$ أولاد

مراجعة المفردات

أقبل الخجلة.

الحمد الجمعي ناقص **الاجنوع**

10. عندما يكون لثلاثة الفصح الغددة حمد جمعي واحد. بحيث يمتد إمتاد **الحمد الجمعي ناقص** يمتد.

الاعداد في ضمن التجميع هي عدد أن خمسة يساوي خمسة التي تساوي عشر خمسة عشر خمسة عشر

عشر من عشرة = 10 ÷ 10 = 1



الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 8
الحدود الجعبي ناقص

مساعد الواجب المنزلي

استخدم الخدائق المناسبة لإيجاد العدد المجهول المفقود.

$7 + \square = 15$ $15 - 7 = \square$

أوجد العدد المجهول المفقود.

1. $8 + \square = 12$

$12 - 8 = \square$

2. $\square + 6 = 15$

$15 - 6 = \square$

3. $8 + \square = 13$

$13 - 8 = \square$

4. $\square + 7 = 11$

$11 - 7 = \square$

5. $8 + \square = 17$

$17 - 8 = \square$

6. $9 + \square = 12$

$12 - 9 = \square$

79-80 الدرس 11 الحدود الجعبي ناقص

موقع المعلم والوالدين © مجموعة مدارس طليعة المعرفة

هدف الدرس

إكمال عائلة الحقائق باستخدام الحقائق المترابطة.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

عائلة الحقائق (fact family)

النشاط

- اشرح أن عائلة الحقائق هي مجموعة من حقائق الجمع والطرح تشترك في الأعداد نفسها.
- اكتب ما يلي على اللوحة كما هو موضح:
 $6 + 4 = 10$ $10 - 6 = 4$ $12 - 3 = 9$ $6 + 4 = 10$
 $7 + 5 = 12$ $5 + 7 = 12$ $10 - 4 = 6$ $12 - 7 = 5$
- اطلب من أحد التلاميذ أن يضع دائرة حول الجمل العددية الأربع التي تنتمي إلى المجموعة نفسها ويضع رمز X على الجمل العددية الأخرى.
- **مراجعة الدقة** اجعل التلاميذ يشرحوا سبب اتمام تلك الجمل العددية الأربع إلى عائلة الحقائق نفسها.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح في حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 6 مراعاة الدقة
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-2
التمارين 3-6
التمارين 7-9، مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

لدى هادي 13 حشرة مطاطية. أعطى صديقًا 7 منها. هل لدى هادي حشرات أكثر أم أقل من صديقه الآن؟ اشرح. الإجابة النموذجية: لدى هادي حشرات أقل لأن معه 6 حشرات وصديقه معه 7.

ملاحظة: التفكير بطريقة تجريدية إذا أعاد صديق هادي حشرة. فيل ستظل مع هادي حشرات أقل؟ الإجابة النموذجية: لا. سيكون مع هادي الآن حشرات أكثر. سيصبح مع هادي الآن 7 حشرات وسيصبح مع صديقه 6 حشرات.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الأعداد (0-5). مكعبات ربط

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. أعط كل ثاني من التلاميذ مكعب أعداد وقطارين من عشرة مكعبات ربط بألوان مختلفة.

دحرج مكعب الأعداد وفك مكعبات الربط لإنشاء قطار مكعبات حسب العدد الظاهر لك.

اجعل الثاني يجمع قطاريهما ويقول جملة الجمع. ثم اجعلها يقلبها قطاريهما ويقول جملة الجمع العددية الجديدة.

افصلا الآن قطاركما إلى جزأين واكتبيا جمليتي الطرح. راجع إجابة التلاميذ.

ما الأعداد الموجودة في عائلات الحقائق؟ راجع إجابة التلاميذ.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• مكعبات أعداد (0-5)

اشرح للتلاميذ أن الجمل العددية المرتبطة للجمع والطرح والتي تحتوي على الأعداد الثلاثة نفسها تشكل عائلة حقائق.

أرشد التلاميذ أثناء درجة مكعب الأعداد مرتين لملء قاعدة المثلث. واطرح للتلاميذ أنهم يستطيعون كتابة مجموع هذين العددين في قمة المثلث.

أبلغ التلاميذ أنه إذا حصلوا على مضاعفات عند درجة المكعب، فسيتكون هناك جملة جمع عددية واحدة وجملة طرح عددية واحدة فقط وسيكون عليهم كتابتهما كعائلة حقائق.

ثم اجعل التلاميذ يعملون بفردهم لاستكمال المثلث الثاني والجملة العددية.

3

التحقق من صحة الحل اجعل التلاميذ يخبروا زملائهم بكلتا عائلتي الحقائق اللتين وضعوهما. واطلب من زملائهم أن يتحققوا مما إذا كانت عائلة الحقائق تبدو دقيقة أو أن يقترحوا أفكارًا عن كيفية تغيير عائلات الحقائق لجعلها دقيقة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر الأمثلة الواردة بأعلى الصفحة.

8

الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". أسأل التلاميذ عما يلاحظونه في المسائل الموجودة أعلى الصفحة.

حل التمارين 1-2 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

7

استخدام البنية ما الحقائق المترابطة في عائلة حقائق 9، 9، 18؟ اشرح. الإجابة النموذجية: $9 + 9 = 18$ ، $18 - 9 = 9$. الحدان الجعيان كما هما. ولهذا فإن حقائق الجمع والطرح الأخرى كما هي.

الاسم والتاريخ

عائلات الحقائق

التمرين 12
اطور الأعداد
والترابطات التي تسمى
عائلات الحقائق

الاستكشاف والشرح

اجمع عمل الطلاب

ملاحظة: اجعل التلاميذ يعملون بفردهم لاستكمال المثلث الثاني والجملة العددية.

التحقق من صحة الحل

اجعل التلاميذ يخبروا زملائهم بكلتا عائلتي الحقائق اللتين وضعوهما. واطلب من زملائهم أن يتحققوا مما إذا كانت عائلة الحقائق تبدو دقيقة أو أن يقترحوا أفكارًا عن كيفية تغيير عائلات الحقائق لجعلها دقيقة.

الملاحظة والحساب

المسابقات الرياضية

عائلة الحقائق من مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم الأعداد الثلاثة نفسها. الأعداد في عائلة الحقائق هذه هي 9، 9، 18.

لا إلهة إلا الله
شهادة الحقائق
الترابطات والجمع
عائلة الحقائق

9 + 9 = 12
9 + 3 = 12
12 - 9 = 3
12 - 3 = 9

اجعل عائلة الحقائق كلها بنتا يأتي.

1. 7 9 16
9 + 7 = 16
7 + 9 = 16
16 - 9 = 7
16 - 7 = 9

2. 8 9 17
9 + 8 = 17
8 + 9 = 17
17 - 9 = 8
17 - 8 = 9

حديث في الرياضيات
ما الحقائق المترابطة في عائلة الحقائق
9، 9، 18 اشرح

الاسم والتاريخ

عائلات الحقائق

التمرين 12
اطور الأعداد
والترابطات التي تسمى
عائلات الحقائق

الاستكشاف والشرح

اجمع عمل الطلاب

ملاحظة: اجعل التلاميذ يعملون بفردهم لاستكمال المثلث الثاني والجملة العددية.

التحقق من صحة الحل

اجعل التلاميذ يخبروا زملائهم بكلتا عائلتي الحقائق اللتين وضعوهما. واطلب من زملائهم أن يتحققوا مما إذا كانت عائلة الحقائق تبدو دقيقة أو أن يقترحوا أفكارًا عن كيفية تغيير عائلات الحقائق لجعلها دقيقة.

الملاحظة والحساب

المسابقات الرياضية

عائلة الحقائق من مجموعة من الحقائق المترابطة التي تستخدم الأعداد الثلاثة نفسها. الأعداد في عائلة الحقائق هذه هي 9، 9، 18.

لا إلهة إلا الله
شهادة الحقائق
الترابطات والجمع
عائلة الحقائق

9 + 9 = 12
9 + 3 = 12
12 - 9 = 3
12 - 3 = 9

اجعل عائلة الحقائق كلها بنتا يأتي.

1. 7 9 16
9 + 7 = 16
7 + 9 = 16
16 - 9 = 7
16 - 7 = 9

2. 8 9 17
9 + 8 = 17
8 + 9 = 17
17 - 9 = 8
17 - 8 = 9

حديث في الرياضيات
ما الحقائق المترابطة في عائلة الحقائق
9، 9، 18 اشرح

اعتمد على نفسي

R11 استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده. اجعل التلاميذ يكتبوا مسألة كلامية تتطلب منهم إيجاد عائلة حقائق لحلها.

خطأ شائع! قد يقرأ التلاميذ الرموز الحسابية بسرعة كبيرة. شجّع التلاميذ الذين يخلطون بين الرموز الحسابية على التريث والنظر إلى كل رمز بعناية.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 8. ماذا ستكون كل الحقائق في عائلة الحقائق في هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: $9 + 8 = 17$; $8 + 9 = 17$; $17 - 8 = 9$; $17 - 9 = 8$

التحقق من صحة الحل

مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ مراجعة مسألة مهارات التفكير العليا. كيف تثبت أن إجابتك صحيحة؟ الإجابة النموذجية: كل واحدة من الجمل العددية صحيحة. وقد استخدمت الأعداد الثلاثة نفسها في كل جملة من الجمل العددية.

التفكير التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله. ما الفرق بين جملي الجمع في عائلة الحقائق؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية أو الأجزاء موجودة بترتيب مختلف. ما الفرق بين جملي الطرح في عائلة الحقائق؟ يتم طرح جزء مختلف من الكل.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

حل المسائل

مرحلة 1

7. ثلاث طيور 7 سمكات، وداها 5 سلطعونات. فكم عدد السمكات التي تفكها طيور؟

12

8. يوجد 8 ثقلات في سلة واحدة ويوجد في السلة الثانية ثقلات واحدة أكثر من الأولى. فكم عدد الثقلات الموجودة إجمالاً؟

17

9. وجد 11 طفلاً في ملعب. البقية منهم 3 أطفال آخرون. فكم أصبح عدد الأطفال الموجودين في الملعب؟

14

مسائل مهارات التفكير العليا

عزز عائلة حقائق الترتيب على الأقل عدداً مختلفاً من رقمين. راجع عمل الطلاب.

$\square + \square = \square$	$\square - \square = \square$
$\square + \square = \square$	$\square - \square = \square$

الاسم والتاريخ

إشكالية

استخدم كل نمطين في عائلة الحقائق الأعداد الثلاثة نفسها.

اعتمد على نفسي

أقرب عائلة الحقائق بقرّب بما يلي:

2.



$$\begin{array}{r} 8 + 6 = 14 \\ 6 + 8 = 14 \\ 14 - 8 = 6 \\ 14 - 6 = 8 \end{array}$$

4.



$$\begin{array}{r} 8 + 5 = 13 \\ 5 + 8 = 13 \\ 13 - 5 = 8 \\ 13 - 8 = 5 \end{array}$$

3.



$$\begin{array}{r} 7 + 3 = 10 \\ 3 + 7 = 10 \\ 10 - 7 = 3 \\ 10 - 3 = 7 \end{array}$$

4.



$$\begin{array}{r} 9 + 6 = 15 \\ 6 + 9 = 15 \\ 15 - 9 = 6 \\ 15 - 6 = 9 \end{array}$$

أعلى من المستوى توسع

نشاط عملي

اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل. اطلب من أحد التلاميذ أن يكتب عائلة جقائق. اطلب من ذلك التلميذ أن يتأكد من أن زميله لا يرى عائلة الجقائق. واجعل ذلك التلميذ يعطي زميله تلميحات تساعد على تحديد عائلة الجقائق. مثل أن أحد الحدود الجمعية أكبر من 7 باثنين. اجعل ذلك الزميل يعطي تلميحات إلى أن يعرف زميله إحدى الجمل العددية في عائلة الجقائق. ثم اطلب من التلميذ أن يكتب الجمل العددية الأخرى ليستكمل عائلة الجقائق. واجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (1-9). حاوية/صندوق. ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد سهلة المسح
أعط كل ثنائي من التلاميذ بطاقات أعداد من 1 إلى 9 ولوحة كتابة قابلة للمسح وقلنا وحاوية. اطلب من أحد التلاميذ أن يضع كل بطاقات الأعداد في الحاوية ويخلط البطاقات. واجعل زميله يسحب بطاقتين من الحاوية. واجعل ذلك التلميذ يكتب العددين باعتبارهما حدين جمعيين في جملة جمع. ثم قم بتغيير ترتيب الحدود الجمعية لكتابة جملة جمع أخرى. واجعل زميله يكتب حقيقتي الطرح المرتبطتين لاستكمال عائلة الجقائق. اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا النشاط.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

اكتب جملة جمع عددية على اللوحة. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات ربط بلوتين لتمثيل الجملة العددية. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا الجملة العددية. اطلب من التلاميذ أن يخلبوا المكعبات ويكتبوا جملة الجمع الأخرى. اجعل التلاميذ يزيلوا لوناً واحداً من المكعبات واكتب جملة الطرح العددية. اجعل التلاميذ يضعوا المكعبات مغا مرة أخرى. ثم اجعل التلاميذ يزيلوا اللون الآخر ويكتبوا جملة الطرح العددية الأخرى.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

تمرين 4

اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4. اجعل التلاميذ يشرحوا كيف حلوا هذه المسألة.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

التقويم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اكتب ما يلي على اللوحة.

هناك 9 تلاميذ يأتون و 7 تلاميذ على الزحليقة. كم عدد التلاميذ على الزحليقة وكم عددهم على الأرجوحة؟
16 تلميذاً

اكتب عائلة الجقائق التي تستخدم الأعداد الثلاثة في هذه المسألة.

اطلب من التلاميذ كتابة الإجابات. **الإجابة النموذجية:**

$$16 - 7 = 9, 16 - 9 = 7, 7 + 9 = 16, 9 + 7 = 16$$

3. يوجد 8 نقاعات على شجرة واحدة و 7 نقاعات على شجرة أخرى. فكم عدد النقاعات الموجودة إجمالاً؟

15 نقاعة

4. يمتلك خليفة 7 شاحنات لعبة في صندوق واحد و يمتلك شامسيت أقل من ذلك بعدد واحد في صندوق آخر. فكم عدد كل الشاحنات الموجودة لعبة إجمالاً؟

13 شاحنة

مراجعة المفردات

خطوة الإجابة الصحيحة

أي مجموعة تسمى عائلة جقائق؟

$2 + 3 = 5$	$1 + 4 = 5$	$2 + 1 = 3$
$3 + 2 = 5$	$1 + 5 = 6$	$2 + 2 = 4$
$5 - 3 = 2$	$1 + 7 = 8$	$2 + 3 = 5$
$5 - 2 = 3$	$1 + 8 = 9$	$2 + 4 = 6$

الرياضيات في المنزل تبدأ من هنا. أريد منك كتابة العائلات الثلاثة التالية في دفتر الرياضيات.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 12
عائلات الجقائق

مساعدة الواجب المنزلي

استخدم الجقائق المترابطة لإكمال عائلة الجقائق.

رهنق تلمة
استخدم كل الجقائق في عائلة الجقائق الأعداد الثلاثة لتلمة.

$6 + 4 = 10$	
$4 + 6 = 10$	
$10 - 4 = 6$	
$10 - 6 = 4$	

تمرين

أكمل عائلة الجقائق في كل من أتي.

1.
$$\begin{array}{r} 8 + 4 = 12 \\ 4 + 8 = 12 \\ 12 - 4 = 8 \\ 12 - 8 = 4 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 9 + 6 = 15 \\ 6 + 9 = 15 \\ 15 - 9 = 6 \\ 15 - 6 = 9 \end{array}$$

المسائل الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقم

هدف الدرس

حل المسائل الكلامية التي تتضمن خطوتين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الجمع (add)

الطرح (subtract)

النشاط

- اطلب من التلاميذ تصفح أول صفحتين من الدرس.
- أبلغ التلاميذ أن هذا الدرس يحتوي على مسائل كلامية. اشرح للتلاميذ أن بعض المسائل الكلامية تحتوي على أنماط. يمكن لهذه الأنماط أن تساعد القراء على تحديد المعلومات المهمة.
- **التفكير بطريقة كمية** اجعل التلاميذ يحددوا ما إذا كانت المسألة الكلامية تمثل عملية طرح أم جمع أو كلي من الطرح والجمع.
- شجّع التلاميذ على ابتكار أدوات مساعدة بصرية مثل المربعات الرأسية الفارغة التي تظهر في مربع "الملاحظة والحساب".

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشمل على جمع وطرح أعداد في حدود 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومطابقة. مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال. عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلات تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتحديد ما إذا كانت الإجابات صحيحة أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة

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

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي، 2. التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يثابرن التفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-2
التمارين 3-5
التمارين 6-18 مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 16 صبيًا في الفصل. يجلبون جميعًا الغداء إلى المدرسة. كم عدد الصبية الذين يجلبون غداءهم؟ 16 توجد 14 فتاة في الصف. ولا واحدة منهن تجلب غداءها إلى المدرسة. كم عدد الفتيات اللاتي يجلبن غداءهن؟ 0

مهمة التفكير بطريقة تجريدية هل كان العدد الأكبر من التلاميذ الذين جلبوا الغداء إلى المدرسة من الصبية أم الفتيات؟ الصبية كم عدد الصبية الزائدين على الفتيات الذين جلبوا غداءهم إلى المدرسة؟ 16 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ $16 - 0 = 16$

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الربط

أعط التلاميذ 10 مكعبات ربط.

استمعوا وأنا أقرأ واستخدموا مكعبات الربط لتمثيل هذه المسألة أو كتابتها. لدى آدم 6 كتب. وحصل على 3 كتب أخرى. ثم سمح لأخته بأخذ 4 من الكتب. فكم عدد الكتب المتبقية مع آدم؟

اجعل التلاميذ يضعوا 6 مكعبات في صف ثم يضيفوا 3 مكعبات أخرى. كم العدد الإجمالي؟ 9

ثم اطلب من التلاميذ إزالة 4 مكعبات. فكم عدد المكعبات المتبقية؟ 5 سينطلب حل المسائل الكلامية خطوتين.

كرر العملية مع جعل التلاميذ يمثلوا مسائل كلامية مختلفة من خطوتين كل مرة.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

- قطع عد ذات لونين

ستحتاج أحياناً إلى استخدام خطوتين لحل مسألة. يمكنك التركيز على خطوة واحدة كل مرة. لنستخدم قطع العد لتمثيل الخطوتين. اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. ما السؤال المطروح؟ كم عدد الدلافين التي ما زالت تتبع القارب؟ ما الخطوة الأولى في حل هذه المسألة؟ أوجد $12 + 3$. ولماذا؟ الإجابة النموذجية: يتم ضم مجموعتين من الأشياء معاً وأريد إيجاد العدد الإجمالي. ما المجموع؟ 15

إذن، يوجد الآن 15 دلفيناً يتبع القارب. ستحتاج إلى هذا المجموع لتنفيذ الخطوة التالية في هذه المسألة. ما الخطوة التالية في حل هذه المسألة؟ أوجد $15 - 6$. ولماذا؟ الإجابة النموذجية: تم فصل مجموعة من الأشياء عن مجموعة أخرى.

اكتب الفرق بين $15 - 6$ على الخط على الجانب الأيمن من الصفحة. ما الفرق؟ 9 إذن، 9 دلافين ما زالت تتبع القارب.

مهمة استخدام الأدوات الملائمة هل هناك أداة أخرى بخلاف قطع العد كان بإمكانك استخدامها لحل المسألة؟ نعم ما الأداة التي كان بإمكانك استخدامها؟ الإجابة النموذجية: كان بإمكانني استخدام المربعات الملونة لإيجاد الإجابة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

مهمة التفكير بطريقة كمية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع نشاط "الملاحظة والحساب". ما الذي تثلثه الأعداد في الجمل العددية؟ الإجابة النموذجية: الجملة $5 = 2 + 3$ هي عدد القطائر التي تم شراؤها. توضح الجملة $4 = 5 - 1$ عدد القطائر التي تم تناولها. مما يعني أن هناك قطعة واحدة متبقية.

حل التمارين 1-2 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

مهمة فهم طبيعة المسائل اشرح كيفية حل مسألة كلامية مكونة من خطوتين. الإجابة النموذجية: استخدم المعلومات التي لديك وحدد الجزء الذي يتم حله أولاً. ثم استخدم بقية المعلومات لحل الجزء التالي.

الملاحظة والحساب

المخرجات الرياضية

تحتاج بقية المسائل الكلامية إلى خطوتين تحلها.

كان فضل مني يشتري 3 قطع سيرا وأعطرت
في 2 وتناول طلات الفحل 4 قطع سيرا. فكم عدد قطع السيرا المتبقية؟

1 - قطعة سيرا

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 2 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ - 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

حل جميع المسائل الكلامية المتبقية من خطوتين.

1 - اشترت مربع 3 كتب يوم الإثنين و5 كتب يوم الأربعاء وأعطت 4 كتب يوم الخميس. فكم أصبح عدد الكتب لدى مريم؟

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 5 \\ \hline 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ - 4 \\ \hline 4 \end{array}$$

4 كتب

2 - بيعت حزمة 5 أوراق شعر ولكنها فقدت 3 منها. وكان لديها 9 أوراق شعر في المنزل. فكم عدد الأوراق التي لدى حوالة إيمان؟

12 ورقة

حديث في الرياضيات

اشرح كيف تتأكد من أنك قد حللت كل مسألة كلامية تتكون من خطوتين.

الاسم والتاريخ

المسألة الكلامية المكونة من خطوتين للأعداد المكونة من رقمين

الشرح

راجع عمل الطلاب

9 دلافين

مطرفة القوارب

أه يحل في

التدريس 13
الكتاب المدرسي
الصفحة 105
المسألة رقم 1

الوحدة 1 تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

اعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين الواردة في نشاط "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بغيره.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بغيره. اطلب من التلاميذ أن يكتبوا مسألة كلامية من ثلاث خطوات بأنفسهم. اجعل التلاميذ يرسموا صورة توضح كيفية حل المسألة الكلامية من الخطوات الثلاث التي وضعوها.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 8. ما الجمل العددية التي يمكنك كتابتها لحل المسألة؟ $3 + 5 = 8$; $8 - 2 = 6$

التحقق من صحة الحل

مهارات التفكير العليا اجعل التلاميذ يقرؤوا مسائلهم الكلامية أمام زميل لهم. واطلب من ذلك الزميل أن يتحقق من صحة المسألة الكلامية ويقترح عند الضرورة طرقاً لتحسين المسألة الكلامية.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المذكرة. اجعل التلاميذ يناقشوا ما تعلموه و/أو ما قد يكون واجهوا صعوبات في فهمه.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميزين.

حل المسائل

6. يوجد 5 أشداف تقف على الشجرة. وقد جرفت الأنواع 8 أشداف أخرى من الشجرة. التفت ساسي 4 أشداف. فكم عدد الأشداف المتبقية على الشجرة؟

9 أشداف

7. عد أمية 6 سناجب و 7 أرانب في المظروف. ففرت 5 أرانب بعيداً. فكم عدد الحيوانات التي تبقى في المظروف؟

8 حيوانات

8. كانت هناك 5 شوارع في البركة. وفجرت 3 شوارع أخرى داخلها. فيما فُتّر اثنان خارجها. فكم أصبح عدد الشوارع الموجودة في البركة؟

6 شوارع

مهارات التفكير العليا

اكتب مسألة كلامية مكونة من خطوتين باستخدام الفعل العددي 10 - 4 = 6 و 8 + 2 = 10

الاجابة النموذجية: وجد محمد 8 رششات على الأرض. ووجد أخوه رشيتين. أخذت أخته 4 منها. فكم عدد الرششات المتبقية مع الوالدين؟

اعتمد على نفسي

حل جميع المسائل الكلامية المتبقية من خطوتين.

3. لدى عائشة 5 أقلام زجاجية. وقد أخذت منها قلمين. فكم أصبحت قلمين من تحتها. فكم أصبح عدد أقلام الزجاجية لدى عائشة؟

6 أقلام

4. عنيت 8 شهور على شجرة. وطار 5 منها إلى شجرة أخرى. فكم طائر 2 آخرين بعيداً. فكم طيراً تبقى على الشجرة؟

1 طائر

5. رأيت 9 عشاريات تقف على شرفتها. طار 4 منها بعيداً. فكم عشاريات أقرانياً. فكم عدد عشاريات القنفصة الموجودة على الشرفة؟

8 عشاريات

أعلى من المستوى توتع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية خاصة بهم مكونة من 3 أو 4 خطوات. واطلب منهم تبديل الأوراق مع زملائهم. ومحاولة حل المسائل الكلامية.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة. قطع عد ذات لونين، ورق، أقلام رصاص

اكتب عدة مسائل كلامية مكونة من خطوتين على بطاقات فهرسة منفصلة. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. اطلب من التلاميذ وضع بطاقات المسائل الكلامية ووجهها لأسفل. اطلب من أحد التلاميذ قلب المسألة الكلامية. واطلب من كل التلاميذ في المجموعة حلها. اشرح للتلاميذ أن أول من يحلها بشكل صحيح سيحصل على قطعة عد ذات لونين. اجعل التلاميذ يكرروا النشاط إلى أن يتم استخدام كل البطاقات. وأبلغ التلاميذ أن من يحصل على أكبر عدد من قطع العد في نهاية اللعبة هو الفائز.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد سهلة المسح

اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة.
هناك 7 أطفال يتزلجون. انضم إليهم 6 أطفال آخرون. كم عدد الأطفال الذين يتزلجون الآن؟
اجعل التلاميذ يستخدموا ألواح الكتابة القابلة للمسح والمكعبات لديهم لحل المسألة. واصل عرض مسائل كلامية بسيطة للجمع أو الطرح إلى أن يتمكن التلاميذ من حلها بسهولة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

10 فهم طبيعة المسائل

التمرين 4 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4. هل استخدمت عملية جمع أم طرح أم كل من الجمع والطرح لحل هذه المسألة الكلامية؟
الطرح أشرح الخطوات التي نفذتها لحلها. الإجابة النموذجية: **طرح** $15 - 2 = 13$ ثم $طرح 7 = 13 - 6 = 7$ بطاقتين.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

18 تم جمع الأعداد الثلاثة

14 صحيح

7 تم طرح 2 من 9

5 تم طرح 2 من 7

ستحتاج إلى:

• ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد سهلة المسح

التقييم التكويني

بطاقات الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم. هناك 8 ضفادع في البركة. وهناك 3 بطات في البركة. فغزت 6 ضفادع خارج البركة، كم عدد الضفادع والبط المتبقية في البركة؟ **5 ضفادع و 3 بطات** بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة الكلامية. أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم. اطلب من التلاميذ توضيح كيفية حل المسألة.

حل جميع المسائل الكلامية المتبقية من خطواتي

1. عنت 9 من الإوز في المنطوق. وكان منها 8 في المنطوق. فكم أصبح عدد الإوز الموجود في المنطوق؟

4 إوز

2. كان لدى عائشة 25 بطاقة سترسلها بالبريد إلى أصدقائها. وقد ضيقت أن ترسل بطاقتين منها. وخباع 5 منها في البريد. فكم عدد البطاقات التي لم تكتبها؟

7 بطاقات

3. أعلنت مريم 4 كتب من المكتبة التي وأعلنت 5 كتب اليوم. وأعلنت لثلاثة 3 كتب. فكم أصبح عدد كتب المكتبة لدى عائشة؟

6 كتب

تمرين على الاختبار

4. يوجد 7 خبوي و 8 أقسام في مزرعة. تم إرسال خبويين إلى مزرعة أخرى. فكم أصبح عدد الخبويات في المزرعة؟

8 9 7 5

الإجابة في الجزء الآخر من كتاب التلميذ. اطلب من التلميذ أن يشرح كيف حل المسألة.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

التمرين 4 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4. هل استخدمت عملية جمع أم طرح أم كل من الجمع والطرح لحل هذه المسألة الكلامية؟
الطرح أشرح الخطوات التي نفذتها لحلها. الإجابة النموذجية: **طرح** $15 - 2 = 13$ ثم $طرح 7 = 13 - 6 = 7$ بطاقتين.

3
3
6

6
4
10

مكونات 10

تمرين

حل جميع المسائل الكلامية المتبقية من خطواتي

1. لدى طاري 3 كرات إجمالية في عيد. ووجد 8 أخرى وأعطى 4 كرات لعلين. فكم أصبح عدد الكرات الإجمالية التي توجد مع طاري؟

7 كرات إجمالية

2. عنت 6 خبوي و 8 أقسام في مزرعة. تم إرسال خبويين إلى مزرعة أخرى. فكم أصبح عدد الخبويات في المزرعة؟

12 خبوي

تحث هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متعوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كلي منهما كتمرين محدد المدة أو مفتوح المدة. يشرح التلاميذ على الجمع. يشرح التلاميذ على الطرح.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المثبتة لإكساب التلميذ الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهداً إلى أن يكمل التلاميذ جزءاً من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة. ثم اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختباراً محدد المدة.

تمارين صقل المهارات

الطرح:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. $8 - 1 =$ <u>7</u> | 2. $16 - 7 =$ <u>9</u> |
| 3. $8 - 3 =$ <u>5</u> | 4. $11 - 5 =$ <u>6</u> |
| 5. $7 - 5 =$ <u>2</u> | 6. $12 - 4 =$ <u>8</u> |
| 7. $8 - 5 =$ <u>3</u> | 8. $17 - 8 =$ <u>9</u> |
| 9. $7 - 4 =$ <u>3</u> | 10. $12 - 8 =$ <u>4</u> |
| 11. $5 - 3 =$ <u>2</u> | 12. $15 - 6 =$ <u>9</u> |
| 13. $16 - 9 =$ <u>7</u> | 14. $15 - 8 =$ <u>7</u> |
| 15. $14 - 7 =$ <u>7</u> | 16. $8 - 4 =$ <u>4</u> |
| 17. $7 - 3 =$ <u>4</u> | 18. $9 - 4 =$ <u>5</u> |
| 19. $16 - 8 =$ <u>8</u> | 20. $18 - 9 =$ <u>9</u> |
| 21. $13 - 6 =$ <u>7</u> | 22. $17 - 8 =$ <u>9</u> |
| 23. $17 - 9 =$ <u>8</u> | 24. $9 - 5 =$ <u>4</u> |

© 2013 Pearson Education, Inc. All rights reserved.

الاسم والتاريخ:

تمارين صقل المهارات

الجمع:

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 1. $1 + 8 =$ <u>9</u> | 2. $9 + 7 =$ <u>16</u> |
| 3. $3 + 8 =$ <u>11</u> | 4. $6 + 5 =$ <u>11</u> |
| 5. $7 + 5 =$ <u>12</u> | 6. $8 + 4 =$ <u>12</u> |
| 7. $8 + 5 =$ <u>13</u> | 8. $8 + 8 =$ <u>16</u> |
| 9. $7 + 4 =$ <u>11</u> | 10. $4 + 8 =$ <u>12</u> |
| 11. $3 + 5 =$ <u>8</u> | 12. $6 + 8 =$ <u>14</u> |
| 13. $7 + 9 =$ <u>16</u> | 14. $7 + 8 =$ <u>15</u> |
| 15. $7 + 7 =$ <u>14</u> | 16. $4 + 4 =$ <u>8</u> |
| 17. $4 + 3 =$ <u>7</u> | 18. $5 + 4 =$ <u>9</u> |
| 19. $8 + 8 =$ <u>16</u> | 20. $9 + 9 =$ <u>18</u> |
| 21. $7 + 6 =$ <u>13</u> | 22. $6 + 8 =$ <u>17</u> |
| 23. $8 + 9 =$ <u>17</u> | 24. $5 + 9 =$ <u>14</u> |

© 2013 Pearson Education, Inc. All rights reserved.

مراجعة

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

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على الحائط. اجعل التلاميذ يكوّنوا جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة

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

التشخيص وسبل الحل **Rti**

مراجعة الدروس	المفهوم	التحارين
1	الجمع	7-10
5	جمع ثلاثة أعداد أفقياً و رأسياً.	11-12
10	الربط بين الجمع والطرح	13-14
12	عائلات الحقائق	15

كتاب المعلم - أنشطة المستويين 1 و 2

مراجعة المفاهيم

أجب.

$\begin{array}{r} 7 \\ +3 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +5 \\ \hline 13 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ +6 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ +7 \\ \hline 14 \end{array}$
---	---	---	---

أوجد كل ناتج جمع في كل منا يأتي.

$\begin{array}{r} 8 \\ +5 \\ +4 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ +8 \\ \hline 12 \end{array}$
---	---

استخدم حقائق الجمع لطرح.

$\begin{array}{r} 7 \\ +8 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ +7 \\ \hline 13 \end{array}$
$\begin{array}{r} 15 \\ -7 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ -7 \\ \hline 6 \end{array}$

أكمل عائلة الحقائق.

$\begin{array}{r} 9 \\ +5 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\ +5 \\ \hline 14 \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ +9 \\ \hline 14 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ +9 \\ \hline 14 \end{array}$
$\begin{array}{r} 14 \\ -9 \\ \hline 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ -9 \\ \hline 5 \end{array}$
$\begin{array}{r} 14 \\ -5 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} 14 \\ -5 \\ \hline 9 \end{array}$

الاسم والتاريخ _____

المراجعة الذاتية للوحدة

الوحدة 1

تطبيق مفاهيم الجمع والطرح

مراجعة المفردات

الجمع	العدان الخمسة	العد التتالي	العد التصاعدي
عائلة الحقائق	جدول الترابط	طرح	

أكتب التقنية الصحيحة في المساحة المخصصة. استخدم كلمات مراجعة المفردات.

- عندما نجمع عددين واحد من كلٍّ فذلك تلك عائلة. **طرح**
- عدد الجمع والطرح التي تستخدم الأعداد نفسها تكون أن نكتب **عائلة الحقائق** أو **الحقائق المترابطة**.
- يتمثل العددين اللذان نضربهما معاً في عائلة الجمع باسم **العدان الخمسة**.
- تبدأ **العد التتالي** بطرح 2 من العدد.
- لنجمع عددين **الجمع** نجمع عددين متتاليين معاً.
- تبدأ **العد التصاعدي** بجمع 2 من العدد.

حل المسائل

ذكر التلاميذ بخطه الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم في قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

- 0 تم طرح 5 من 5
- 5 تمت كتابة العدد المعلوم فقط
- 10 صحيح
- 15 غير صحيح

التفكير

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والنشائيات بين خريطة المفاهيم لكل مجموعة. يمكنك اختيار أن تستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم والتاريخ

حل المسائل

1. لدى عولة 8 من الأزهار الحمراء و 7 زهورين. وأعطت 5 أزهار لوالدها. فكم عدد الأزهار المتبقية مع عولة؟

5 أزهار

2. وجد محمد 6 أرواح شجر في الشاح. ووجد زهرتين إضافيتين بعد الغداء. وكان لديه بالفعل 8 أرواح. فكم عدد الأرواح التي لدى محمد إجمالاً؟

16 زهرة

3. تقوم عيادة بإطعام البام في الحى الذي تقطن به. يتلذذ أحد البامان 4 ماعز. ويتلذذ آخر 3 ماعز. فكم عدد البام التي تقوم بإطعامها؟

7 ماعز

تمرين على الاختيار

4. زمن أحمد 5 قران. وزمن علي عدد الكرات قلقة مثل أحمد. كم عدد الكرات التي زرعها جميعاً؟

0 5 10 15

الاسم والتاريخ

حل المسائل

1. لدى عولة 8 من الأزهار الحمراء و 7 زهورين. وأعطت 5 أزهار لوالدها. فكم عدد الأزهار المتبقية مع عولة؟

5 أزهار

2. وجد محمد 6 أرواح شجر في الشاح. ووجد زهرتين إضافيتين بعد الغداء. وكان لديه بالفعل 8 أرواح. فكم عدد الأرواح التي لدى محمد إجمالاً؟

16 زهرة

3. تقوم عيادة بإطعام البام في الحى الذي تقطن به. يتلذذ أحد البامان 4 ماعز. ويتلذذ آخر 3 ماعز. فكم عدد البام التي تقوم بإطعامها؟

7 ماعز

تمرين على الاختيار

4. زمن أحمد 5 قران. وزمن علي عدد الكرات قلقة مثل أحمد. كم عدد الكرات التي زرعها جميعاً؟

0 5 10 15

الوحدة 2

أنماط الأعداد

الوصول الرئيسي المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يتضمن وقتًا إضافيًا لتعليم الأنماط والتدريس المتناوب.

3 حل المسائل الاستراتيجية:
البحث عن نمط:

1, 3, 5, 7

الهدف: إيجاد نمط لحل المسائل.

2 العد بالتجاوز بمقدار 2
و 5 و 10 باستخدام
المجموعات المتساوية

1, 2, 3, 5, 6, 7

الهدف: تمثيل العد بالتجاوز لإيجاد الاجمالي في مجموعتين متساويتين.

1 العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5
و 10 على لوحة المئة

3, 5, 6, 7, 8

الهدف: العد بالتجاوز على لوحة المئة باستخدام الأنماط.

مجموعات متساوية equal groups

العد بالتجاوز skip count

المفردات

تمثيل مسائل الرياضيات

تمثيل مسائل الرياضيات

تمثيل مسائل الرياضيات



المواد

الدرس
مكعبات الربط. مكعبات عد العشرات.
أنواع الكتابة العالمة للمسح. أقلام حبر قابلة للمسح

الدرس
أحذية، أقراص أعداد دوارة، مكعبات أعداد (0-5)
مكعبات الربط، قطع عد

الدرس
لوحة المئة. وأقلام تلوين. ألواح أرقام فارغة (1-100).
ومكعبات أعداد (0-5)

تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.



تقويم
استيعاب
الدرس

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

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

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



الاستجابة
للتدخل
التقويمي

التقويم التشخيصي

هل أنا مستعد؟

4 الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية

1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

الهدف: جمع المجموعات المتساوية باستخدام الجمع المتكرر.

5 الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات

2, 3, 5, 6

الهدف: الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات.

المفردات	مصفوفة array	الجمع المتكرر repeated addition
المواد	 تمثيل مسائل الرياضيات قطع العد	 تمثيل مسائل الرياضيات قطع عد ذات لونين
التقويم	 تكمين استيعاب الدرس	تكميني: في نهاية الدرس.
الاستجابة للتدخل التقويمي	 قريب من المستوى <ul style="list-style-type: none"> • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 5 ضمن المستوى <ul style="list-style-type: none"> • نشاط عملي أعلى من المستوى <ul style="list-style-type: none"> • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 5 	قريب من المستوى <ul style="list-style-type: none"> • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس، الدرس 4 ضمن المستوى <ul style="list-style-type: none"> • نشاط عملي أعلى من المستوى <ul style="list-style-type: none"> • نشاط عملي • تدريب الإثراء، الدرس 4

الوحدة 2

أنماط الأعداد

7 جمع الحدود الجمعية المتساوية

1, 4, 5, 6, 7, 8

الهدف: ايجاد مجموع الحدود الجمعية المتساوية.

6 الأعداد الزوجية والفرديّة

1, 2, 3, 6, 8

الهدف: ايجاد الأعداد الزوجية والفرديّة في أنماط الأعداد.

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يمكن وقتًا إضافيًا لتعليم الأنماط والتدريس المتماثل

المجموع sum، حد جمعي addend

تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس
قطع عد بلوتين، مكعبات الربط

تكويني: في نهاية الدرس.

- قريب من المستوى**
- نشاط عملي
 - تدريب إعادة التدريس. الدرس 7
- ضمن المستوى**
- نشاط عملي
- أعلى من المستوى**
- نشاط عملي
 - تدريب الإثراء. الدرس 7

زوجي even، فردي odd

تمثيل مسائل الرياضيات
قطع العد

الدرس
ألواح البتة، وأقلام تلوين صفراء، وأقلام تلوين حمراء، مكعبات ربط، مكعبات أعداد (5-0)، وألواح الكتابة الطابلة للمسح

تكويني: في نهاية الدرس.

- قريب من المستوى**
- نشاط عملي
 - تدريب إعادة التدريس. الدرس 6
- ضمن المستوى**
- نشاط عملي
- أعلى من المستوى**
- نشاط عملي
 - تدريب الإثراء. الدرس 6

المفردات

المواد



تقويم
استيعاب
الدرس



الاستجابة
للتدخل
التقويمي



التقويم التكويني
التحقق من تقدمي

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة

الأعداد والعمليات في
عد العشرات

إيجاد البنية والاستفادة منها.

يركز معظم هذه الوحدة على العدد والعمليات في عد العشرات. ومع ذلك، يتم أيضًا استخدام جوانب من العمليات والتفكير الجبري في دراسة أنماط العدد.

وأثناء تدريسك لمختلف نواحي أنماط العدد، أكد للتلاميذ على أهمية أن يكونوا قادرين على تمييز الأنماط لأنهم سيستمرون في استخدامها طوال الفترة المتبقية من دراسة الرياضيات وفي حياتهم اليومية.

ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه

ماذا الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق، استخدم التلاميذ العمليات والتفكير الجبري في دراسة الجمع.

العد بالتجاوز

استخدم لوحة المئة لتجاوز العد بمقدار 10. اكتب الأعداد الناقصة في 20، 30، 60، 90.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90

كيفية العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10.

- يتضمن العد بالتجاوز استخدام أنماط للعد.
- يُنشئ العد بالتجاوز على لوحة المئة إلى إيجاد أنماط تسهل ملاحظتها.
- يمكن العثور على إجمالي عدد الأشياء التي لديك من خلال وضعها في مجموعات متساوية ثم العد بالتجاوز للعثور على الناتج الإجمالي.

الجمع المتكرر

وضّح المصفوفة باستخدام جملة عددية.

$$5 + 5 + 5 = 15$$

كيفية استخدام الجمع المتكرر لإيجاد إجمالي عدد الأشياء عندها تكون في مجموعات متساوية.

- يمكنك العد بالتجاوز للوصول إلى المجموع في أي مسألة جمع متكرر.
- يمكنك استخدام إحدى جمل الجمع المتكرر العددية لتوضيح مصفوفة.

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

ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه

الأعداد الزوجية والأعداد الفردية

استخدم مكعبات الربط لتوضيح العدد 3. ثم أخبرهم ما إذا كان العدد فرديًا أم زوجيًا.



نظرًا لوجود واحد متبقٍ، يكون العدد 3 فرديًا.

اكتب الحدود الجمعية التي تكوّن العدد 6.

أولاً: صم قطارًا من مكعبات الربط لتمثيل العدد 6.



التالي: افصل القطار إلى مجموعتين متساويتين.



أخيرًا: احسب عدد مكعبات الربط في كل مجموعة. وهذان هما الحدان الجعيان المتساويان.



$$6 = 3 + 3$$

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ تحليل العشرات وإعادة تجميع الآحاد

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ الربط بين الجمع والضرب

الموضوع:

سننتقل إلى الصحراء

سترطب جميع الدروس في الوحدة 2 بموضوع "سننتقل إلى الصحراء": حيث تركز على الأشياء الموجودة في الصحراء. ويتعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

بمجرد إكمال التلاميذ لهذه الوحدة، سيكونون قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكن أن تساعدني المجموعات المتساوية في الجمع؟" عند نهاية الوحدة.. يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

ملصقات الرياضيات

أثناء تدريبك لهذا الفصل من الكتاب، اطلب من مجموعات صغيرة من التلاميذ تصميم ملصقات توضح مفاهيم الرياضيات.

- جهِّز مجموعات تتضمن قائمة بمفاهيم الوحدة (العَد بالتجاوز، والمجموعات المتساوية، والجمع المتكرر، والأعداد الفردية والزوجية، والأنماط، ومجموع الحدود الجمعية المتساوية) فضلاً عن كلمات المصطلحات المرتبطة بكل منها.
- اطلب من المجموعات أن تصمم ملصقات منفصلة على ورق سميك لتشرح مفهومًا، واطلب منهم تضمين كلمات المصطلحات اللازمة.
- اطلب من المجموعات أن تشارك ملصقاتها مع بقية زملاء وتعليقها في غرفة الفصل الدراسي بحيث يمكن للتلاميذ الرجوع إليها أثناء دراسة هذه الوحدة.



هل أنا مستعد؟

المهارة	تمارين
العد	1-4
الجمع	5-7

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج التلاميذ لتحديد مستوى التدريس المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

يحدد تقويم **هل أنا مستعد؟** الوارد في بداية الوحدة ما إذا كان التلاميذ يمتعون بالمهارات الأساسية اللازمة لتحقيق النجاح في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة المعروضة في هذه الوحدة.

واستنادًا إلى نتائج مسائل **هل أنا مستعد؟**، استخدم خيارات التدريس المتميز الواردة في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية للتلاميذ **قبل** البدء في الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مُستعد؟

1. أكتب الأعداد المتقصدة.

2. أكتب الأعداد المتقصدة.

1. 1 2. 3 3. 4 4. 7

5. 12 6. 13 7. 15 8. 17

9. 10 10. 20 11. 30 12. 40 13. 50 14. 70

3. أجمع.

5. $5 + 5 = 10$ 6. $2 + 2 + 2 = 6$

7. فاطمة لديها 3 الكواب **خضراء** و 3 الكواب **زرقة** و 3 الكواب **بزرقة**. فكم إجمالي عدد الكواب التي لديها؟ **9**

كيف أنت؟

1 2 3 4 5 6 7

هلل المبرعات لتوضيح البنائيات التي أجبت عنها إجابة صحيحة.

أعلى من المستوى
التوسع

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- اطلب من التلاميذ إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة عمل "الرياضيات في المنزل، وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى
المستوى 1

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 2-3

- اطلب من التلاميذ تصحيح المسائل التي أخطقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق التصويبية الخاصة بتصحيح تقييم "هل أنا مستعد؟"
- اطلب من التلاميذ إكمال الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الفصل التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة عمل "الرياضيات في المنزل، وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 3-4

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" في مراجعة المفاهيم التي أخطق فيها التلاميذ في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدرسين 2 و3 في الوحدة 1 لمساعدة التلاميذ على مراجعة المفاهيم.

كلمات في الرياضيات

تكمال الممارسات

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

مراجعة المفردات

أين تعلموها؟

- الحدود الجمعية (addends)
- المجموع (sum)

تكوين الروابط

أسأل التلاميذ عما يعرفونه عن مفردات المراجعة، شجع التلاميذ على شرح أمثلتهم أو رسمها أو تمثيلها أو توضيحها بالنماذج.

اطلب من التلاميذ دراسة خريطة المفاهيم. اطلب منهم وصف العلاقة بين كل جملة جمع عددية والتسميات الموجودة أسفل كل عدد. الإجابة النموذجية: توضح مراجعة المفردات كل جزء من جملة الجمع العددية. ثم اطلب من التلاميذ التطوع والإشارة إلى كل رمز يرونه ويذكرون اسمه. إشارات الزائد، رموز المساواة

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة مثيرًا بنشاط مختصر. يعزز هذا النشاط معرفة الكلمات والقراءة عبر أقسام المحتوى. سيسجل التلاميذ إجاباتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط. راجع الجدول بالأصل للحصول على الإجابات.

بطاقة المفردات	النشاط/إجابة النشاط
مصنوفة	استخدم بطاقات المفردات لهذه الوحدة لعرض مجموعتين تتكون كل منهما من 3. راجع عمل التلاميذ.
مجموعات متساوية	تخيل أن لديك برطمانًا به 12 كرة زجاجية. اكتب جملة توضح طريقة تقسيمها على أربع مجموعات متساوية. الإجابة النموذجية: سأقسم الكرات الزجاجية إلى أربع مجموعات تتكون الواحدة منها من 3 كرات زجاجية.
زوجي	اكتب قائمة من أعداد تتكون من رقمين زوجيين. اشرح الكيفية التي تعرف بها أن الأرقام زوجية. الإجابة النموذجية: 20، 24، 28، 30. بيكسي العد بعداد 2 لكل عدد دون وجود أي عدد متبق.
فردى	كم عمرك؟ هل العدد زوجي أم فردي؟ كيف علمت ذلك؟ الإجابة النموذجية: 7، العدد فردي. بيكسي تنكيك قطار من 7 مكعبات إلى مجموعات ثنائية من المكعبات ويتبقى لي مكعب واحد.
الجمع المتكرر	اجمع مجموعة من 8 أشياء (مثل الأفلام الملونة، أو مكعبات الربط، أو الأشرطة المطاطية). قم بتنظيمهم في 4 صفوف متساوية. اكتب مسألة جمع متكرر لوصف التنظيم. $2 + 2 + 2 + 2 = 8$
العد بالتجاوز	اكتب جملة لشرح الأسباب التي تجعل العد بالتجاوز أسرع من العد بعداد واحد في البرد. الإجابة النموذجية: لن تضطر إلى عد كل عنصر على حدة عند استخدام العد بالتجاوز.



الاسم والتاريخ

كلمات في الرياضيات

مراجعة المفردات

مُ عَمَر (addend) مَجْمُوع (sum)

اكتب كلمة في كل خانة يوصف أجزاء كل جملة من جملة الجمع العددية.

7	+	9	=	16
حد جمعي		حد جمعي		مجموع

13	=	6	+	7
مجموع		حد جمعي		حد جمعي

5	+	8	=	13
حد جمعي		حد جمعي		مجموع

مطويتي

استخدم الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.

ما المضمون الرياضي؟

تتطلب مطوية هذا الكتاب من التلاميذ عملية الجمع المتكرر لتوضيح المصفوفات.

كيف أصنعها؟

- ائزج الصفحة وقم بقصّ الشعار العلوي.
- قم بالطي على طول الخط المنقط الأخضر.
- اقطع بطول الخط المنقط البرتقالي لقطع الورقة نصفين.
- أدخل جزءًا في الآخر لصنع كتاب.
- ثبت بطول الطي باستخدام دبابيس أو صمغ.

كيف أستخدمها؟

- اطلب من التلاميذ فتح الكتاب عند الصفحة الأولى التي توضح المصفوفة المظللة باللون الأخضر. واكتب جملة الجمع المتكرر التي توضحها.
- اطلب من التلاميذ قلب الصفحة. اطلب منهم كتابة جملة الجمع المتكرر الموضحة في أعلى الصفحة وظلل المصفوفة بحيث تكون مطابقة لجملة الجمع.
- اطلب من التلاميذ قلب الصفحة وحل جملة الجمع المتكرر في أسفل الصفحة. اطلب منهم تظليل المصفوفة بحيث تطابق حل المسألة وتوضيحها باستخدام المجموعات.
- يمكن للتلاميذ استخدام ظهر الكتاب لإنشاء مصفوفة خاصة بهم وتوضيحها.



ملاحظات المعلم



العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة

التركيز

عدّ بمقدار واحد واثنين وخمسة وعشرة ومئة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة

- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة
- 7 إيجاد البنية والاستعادة منها
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

هدف الدرس

العد بالتجاوز على لوحة المئة باستخدام الأنماط.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

العد بالتجاوز (skip count)

النشاط

ستحتاج إلى

- لوحة المئة أو خطوط الأعداد
- **مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لصديق معنى مصطلح "العد بالتجاوز" بالنسبة لهم.
- اكتب مصطلح العد بالتجاوز على اللوحة.
- اكتب تسلسل الأعداد التالية على اللوحة: 5, 10, 15, 20, 25.
- أسأل التلاميذ أي نمط يلاحظون في المثالية. على سبيل المثال. قد يلاحظون أن كل عدد يتزايد بمقدار 5.
- استخدم لوحة المئة أو خط الأعداد لتمثيل التجاوز. ما الأنماط التي تلاحظونها عند العد بالتجاوز بمقدار 5؟ أن كل عدد ينتهي بالرقم 5 أو 0. أو يوجد الرقم 0 أو 5 في خانة الآحاد.

الربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي، 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - 3. المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-3
التمارين 4-9
التمارين 10-12، الكتابة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

شاهد باسل 7 أشبال من الأسود وفيلين اثنين في حديقة الحيوان. كم عدد الحيوانات التي رآها في حديقة الحيوان؟ **9** حيوانات

كيف علمت ذلك؟ $7 + 2 = 9$

تذكرة استخدام الأدوات الملائمة أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لمساعدتهم في المسألة. ثم أسمح للتلاميذ باستخدام الأداة التي يختارونها لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: الميارة والتبرس الإجرائيان

المواد: ورقة طويلة، وقطع عد

اطلب من التلاميذ تصميم خط أعداد لاستخدامه في العدّ بالتجاوز.

ضع قطع العدّ الموجودة لديك على العدد 2 على خط الأعداد. تجاوز العدّ بمقدار 2 على خط الأعداد. واستخدم قطع العدّ للقفز إلى كل عدد جديد تقوم به. ما الأعداد التي تقف عندها؟ **2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16.** . .

والآن، ضع قطعة العدّ على العدد ونجاوز في العدّ بمقدار 5. استخدم قطع العدّ للقفز إلى كل عدد جديد تقوم به. ما الأعداد التي تقف عندها؟ **5, 10, 15, 20, 25.** . . .

والآن، ضع قطعة العدّ على العدد 10 وتجاوز في العدّ بمقدار 10. استخدم قطع العدّ للقفز إلى كل عدد جديد تقوم به. ما الأعداد التي تقف عندها؟ **10, 20.** . . .

اعتماداً على المدة التي يرسم فيها التلاميذ خطوط الأعداد، قد لا يتمكنون من العدّ بالتجاوز لمستوى أبعد.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• أقلام شمع ملونة

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. قم بتمثيل العد بمقدار واحد من 1 إلى 20. قمت بالعد بمقدار واحد فقط. ويكمن أيضًا العد بأعداد أخرى.

أخبر التلاميذ أنهم سيعتدون بالتجاوز بمقدار 2. قم بتمثيل تجاوز العد بمقدار 2 من العدد 2 إلى 100 ببطء. وأثناء العد بالتجاوز. وجه التلاميذ نحو كتابة الأعداد الناقصة في لوحة المئة. هل ترى أي نمط في اللوحة عندما تعدّ بمقدار 2؟ نعم ما هو؟ الإجابة النموذجية: تم تلوين كل عدد آخر في لوحة المئة.

عدّ بالتجاوز بمقدار خمسة حتى تصل 100 مع التلاميذ. ثم اطلب منهم تلوين تلك الأعداد باللون الأصفر في لوحة المئة.

أخبر التلاميذ أن يعدّوا بالتجاوز بمقدار 10 بشكل مستقل. اطلب منهم وضع دائرة حول تلك الأعداد باللون الأحمر في لوحة المئة.

البحث عن أنماط: هل ترى أي نمط في لوحة المئة عندما تعدّ بمقدار عشرة؟ الإجابات النموذجية: نعم، أنا أعدّ بمقدار العدد الأخير في كل صف عندما أعدّ بالتجاوز بمقدار عشرة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. استخدم لوحة المئة للتدريب على العدّ بالتجاوز. يمكنك أن تطلب من التلاميذ وضع دائرة أو تلوين أو وضع رمز "X" على الأعداد التي تتجاوزونها عند العدّ بالتجاوز إذا كان ذلك مفيداً.

البحث عن أنماط: اطلب من التلاميذ النظر إلى أسفل مربع "الملاحظة والحساب". كيف تعرف إن كان الشيء نمطاً أم لا؟ الإجابة النموذجية: أعرف عندما أقوم بالعدّ بمقدار العدد نفسه في كل مرة يتكوّن فيها نمط.

حلّ التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

البحث عن أنماط: متى تستخدم العدّ بالتجاوز؟ الإجابة النموذجية: بيكثني استخدام العدّ بالتجاوز لعدّ شيء ما سريعاً. سواء عند عدّ الأموال أو عند تجميع الأشياء فيما يشبه المتعادين.

الاسم والتاريخ

العدّ بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة

الفرص: 1
كل عدد من 1 إلى 100
الفرصة الثانية والجمعة

التمارين الرياضية

الملاحظة والحساب

استخدم أمثلة العدّ بيكثني العدّ بالتجاوز

يعدّ 2 و 5 و 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

عدّ بالتجاوز بمقدار 2: 6, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

عدّ بالتجاوز بمقدار 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60

عدّ بالتجاوز بمقدار 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60

عدّ بالتجاوز. أكتب الأعداد الناقصة.

1. عدّ بالتجاوز بمقدار 2: 8, 12, 16, 14, 10, 6

2. عدّ بالتجاوز بمقدار 5: 45, 20, 35, 30, 25

3. عدّ بالتجاوز بمقدار 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60

حديث في الرياضيات: متى تستخدم العدّ بالتجاوز؟

الاسم والتاريخ

العدّ بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة

الفرص: 1
كل عدد من 1 إلى 100
الفرصة الثانية والجمعة

التمارين الرياضية

الملاحظة والحساب

استخدم أمثلة العدّ بيكثني العدّ بالتجاوز

يعدّ 2 و 5 و 10

1	3	5	7	9
11	13	15	17	19
21	23	25	27	29
31	33	35	37	39
41	43	45	47	49
51	53	55	57	59
61	63	65	67	69
71	73	75	77	79
81	83	85	87	89
91	93	95	97	99

عدّ بالتجاوز بمقدار 2: 6, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

عدّ بالتجاوز بمقدار 5: 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60

عدّ بالتجاوز بمقدار 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60

عدّ بالتجاوز. أكتب الأعداد الناقصة.

1. عدّ بالتجاوز بمقدار 2: 8, 12, 16, 14, 10, 6

2. عدّ بالتجاوز بمقدار 5: 45, 20, 35, 30, 25

3. عدّ بالتجاوز بمقدار 10: 10, 20, 30, 40, 50, 60

حديث في الرياضيات: متى تستخدم العدّ بالتجاوز؟

اعتمد على نفسي

Rti استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمرين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال التمارين في "اعتمد على نفسي" - ساعدهم على استخدام لوحة المئة أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية حول العدّ بالتجاوز. ثم اطلب منهم تبادل المسائل الكلامية مع زملاء. اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية لزملائهم.

خطأ شائع! قد يحتاج التلاميذ إلى استخدام خط الأعداد أو لوحة المئة لمساعدتهم عند العدّ بالتجاوز لا سيما إذا كان العدّ بالتجاوز تنازلياً.

حل المسائل

3-2-1 الاستنتاجات المتكررة

التمرين 12 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 12. ماذا إذا وجدت 4 نباتات زئبق على كل واحدة منها ضفدعين اثنين. فكم يكون عدد الضفادع الموجودة؟ 8 ضفادع.

3-2-1 بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". كيف تثير تطابق مسائل الجمع الكلامية الخاصة بك مع المعينات؟ الإجابة النموذجية: يمكنني تمثيل مسألتي الكلامية باستخدام مكعبات الربط لإثبات أن إجابتي صحيحة.

التفكير التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال التالي. ما الأنباط التي تراها عندما تعدّ بالتجاوز بمقدار خمسة. مع البدء من العدد 5؟ تعدّ بالتجاوز الرقم في خانة الآحاد غالباً ما يكون 5 أو 0. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

التمارين الرياضية

حل المسائل

إذا كانت هناك مزرعتان تحتوي كلٌّ منهما على 10 زهور، فكم إجمالي الأزهار الموجودة؟

20

زهرة



1. يوجد 3 أعمار منك كم إجمالي عدد الأبناء الموجودة إذا كان هناك 5 أبناء في كل موسم؟

15

سبباً



2. كم عدد الطماطم إذا كانت هناك 3 مجموعات من نبات الزئبق بعدد من كل واحد منها صعدتان؟

6

ضفادع



الكتابة في الرياضيات

اكتب قصة مع تطبيق كتب الشط والتداعب المستخدمة في الشطرنج الآتية.

الإجابة النموذجية: وضع ماجد 5 مكعبات ربط على كل طاولة.

توجد 4 طاولات. وضع ماجد 20 مكعب ربط في الأجيال.

الاسم والتاريخ: _____

اعتمد على نفسي

استخدم لوحة المئة لتعدّ بالتجاوز.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

4. ابدأ بـ 5 ثم يقدّر 5. لبي الأعداد بالتوازي.

5. ابدأ بـ 10 ثم يقدّر 10. عدّ الأعداد خلف الأمام.

أقرب العدد الأقصر. ووضح التخطئ.

40

6. 34, 36, 38

2

عدّ بالتوازي يقدّر

20

7. 10, 30, 40

10

عدّ بالتوازي يقدّر

20

8. 24, 22, 18

2

عدّ بالتوازي يقدّر

30

9. 40, 35, 25

5

عدّ بالتوازي يقدّر

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: لوحة المئة، ومكعبات أعداد (0-5)، وأقلام تلوين

ضع التلاميذ في مجموعات ثنائية: اطلب من أحد التلاميذ دحرجة مكعب الأعداد لتحديد مكان البدء. ثم اطلب منه تلوين ذلك المربع في لوحة المئة اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في اختيار عدد للعدّ بالتجاوز مثل 2 أو 5 أو 10. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في تلوين مربع العدد المطابق الذي يقفون عنده بينما يعدّون بالتجاوز عبر لوحة المئة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: ألواح أرقام فارغة (1-100)، وأقلام تلوين

أعط كل تلميذ لوحة أرقام فارغة. اطلب من التلاميذ العدّ بمقدار 2 وكتابة الأعداد المطابقة. ثم اطلب منهم رسم نقطة وردية في كل مربع من تلك المربعات. اطلب من التلاميذ العدّ بمقدار 5 وكتابة الأعداد المطابقة التي لم يتم رسم نقطة بها. اطلب من التلاميذ وضع خط أسفل تلك الأعداد باستخدام قلم تلوين أخضر. وأخيرا، اطلب من التلاميذ العدّ بمقدار 10 ووضع دائرة حول تلك الأعداد باستخدام قلم تلوين بنفسجي.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: لوحة المئة، وأقلام تلوين

أعط كل تلميذ نصف لوحة المئة من الأعداد من 0 إلى 50. اطلب من التلاميذ البدء من العدد 0. ثم أخبر التلاميذ أن يعدّوا بالتجاوز بمقدار 2 وتلوين كل مربع يقفون عنده. كرر العملية مع العدّ بالتجاوز بمقدار 5. ثم بمقدار 10 حتى 50. ناقش الأنماط العددية. كرر الأمر. باستخدام لوحة المئة بالكامل بدءًا من 0 ثم العدّ بالتجاوز بمقدار 2 و5 و10.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

استخدام الأدوات الملائمة

التبرين 9 اطلب من التلاميذ النظر إلى التبرين 9 لماذا يكون مقيماً رسم صورة عندما نحاول حل مسألة؟ الإجابة النموذجية: يساعد رسم صورة على مشاهدة ما أعرف وما أبحث عنه. ويساعدني ذلك على معرفة ما إذا كانت إجابتي صحيحة.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

ستحتاج إلى

• بطاقات فهرسة

التقييم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوحة. 85، 75، 65، 55، 45 عد بالتجاوز بمقدار 10.

اطلب من التلاميذ كتابة الإجابات على بطاقة الفهرسة. عندما يكتب جميع التلاميذ إجاباتهم، اطلب منهم رفع بطاقاتهم في الهواء.

أكتب العدد ناقص، ووضح النقص.

5. 50، 60، 70، 80
عد بالتجاوز بمقدار 10

6. 30، 35، 40، 45
عد بالتجاوز بمقدار 5

7. 75، 80، 85، 90
عد بالتجاوز بمقدار 5

8. 60، 70، 80
عد بالتجاوز بمقدار 10

9. أرسم صورة لإيجاد الحل.
إذا كان إجمالي عدد العجلات في مجموعة من التراكبات تساوي 20 عجلة، فكم عدد التراكبات؟
جلباً بأن كل تراكب يحتوي على 2 عجلة، كم يكون عدد التراكبات؟
تراكبات 10

مراجعة المفردات

30 أي من أيس 20 يقدر متلاً على طريقة **العد بالتجاوز**؟ عُد الإجابات

10، 12، 16، 20، 24 15، 20، 25، 30، 35
28، 26، 24، 22، 20 40، 50، 60، 70، 80

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 1
العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 على لوحة المئة

تساعد الواجب المنزلي
تُعدك العد بالتجاوز على توحة المئة

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

عد بالتجاوز بمقدار 2
58، 60، 62، 64، 66، 68

عد بالتجاوز بمقدار 5
55، 60، 65، 70، 75، 80

عد بالتجاوز بمقدار 10
60، 70، 80، 90، 100

تمارين
عد بالتجاوز. اكتب الأعداد الناقصة.

1. 62، 64، 66، 68، 70، 72

2. 60، 65، 70، 75، 80، 85

3. 95، 90، 85، 80، 75، 70

4. 88، 86، 84، 82، 80، 78

العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية التركيز

عدّ بمقدار واحد والثين وخمسة وعشرة وستة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1-5 التمارين | أ. المستوى 1 استيعاب المفاهيم. |
| 6-8 التمارين | ب. المستوى 2 تطبيق المفاهيم. |
| 9-11 التمارين: الكتابة في الرياضيات | ج. المستوى 3 توسيع المفاهيم |

هدف الدرس

تمثيل العد بالتجاوز لإيجاد الاجمالي في مجموعتين متساويتين.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

مجموعات متساوية (equal groups)

النشاط

• **مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ شرح معنى المصطلح **مجموعات متساوية** بالنسبة لهم.

• اكتب المصطلح **مجموعات متساوية** على اللوحة.

• ارسم مجموعتين تتكون كل منهما من أربع دوائر على اللوحة. كم عدد مجموعات الدوائر التي تراها؟ **مجموعتان** هل تتضمن كل مجموعة عدداً متساوياً من الدوائر؟ **نعم** وضح أن ذلك يُطلق عليه اسم **المجموعات المتساوية**.

• ارسم 12 وردة وثلاث مزهريات على اللوحة. وضح أنك تحتاج إلى وضع عدد متساوٍ من الورود في كل مزهرية. كم عدد الورود الموجودة **إجمالاً؟ 12 وردة** كم عدد المجموعات التي تحتاج إلى تكوينها؟ **3 مجموعات** كم عدد الورود التي ستكون في كل مجموعة؟ **4 ورود**

مراجعة

مسألة اليوم

ترغب سوزان في عدّ ما معها من عملات معدنية بالعمشات. إذا كان معها 120 عملة معدنية، فكم عملة تكون معها؟

12. عشرة

5.2.6 استخدام الأدوات الملائمة أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم في حل المسألة. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على حل المسألة. اطلب من التلاميذ استخدام تلك الأدوات لحل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات ربط، ومكعبات عد العشرات

أعط كل تلميذ 20 مكعبًا من مكعبات الربط.

كوّن 3 مجموعات باستخدام 2 من مكعبات الربط في كل مجموعة. عدّ المجموعة الأولى. كم عدد ما في المجموعة الأولى؟ 2

بالنسبة للمجموعة الثانية، اطلب من التلاميذ العد بدءًا من 2.

كم عددهم حيفًا؟ 4

بالنسبة للمجموعة الثالثة، سيبدأون من العدد 4 ويستمرّون في العد بمقدار 2.

كم عددهم حيفًا؟ 6

كرر العملية مع 4 مجموعات بمقدار 5 ومجموعتين بمقدار 10.

استخدم أعمدة العشرات لتوضيح العد بالتجاوز بمقدار 10 حتى 100.

عدّ بالتجاوز بمقدار 10 من 1 إلى 100. 100 . . . 40, 30, 20, 10

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قطع عد ذات لونين

اقرأ التوجيهات الموجودة في صفحة كتاب الطالب. كيف يمكنك استخدام قطع العد لتمثيل مجموعة واحدة تتكون من 5 تعابين؟ الإجابة النموذجية: ضع 5 قطع عد في مجموعة واحدة.

كيف يمكنك استخدام قطع العد لتمثيل مجموعتين كل واحدة منهما 5 تعابين؟ الإجابة النموذجية: ضع 5 قطع عد في كل مجموعة من المجموعتين. كيف يمكنك استخدام قطع العد لتمثيل ثلاث مجموعات تتكون من خمسة تعابين؟ الإجابة النموذجية: ضع خمس قطع عد في كل مجموعة من المجموعات الثلاث.

وضح طريقتين مختلفتين يمكنك استخدامها لإيجاد إجمالي عدد التعابين. الإجابة النموذجية: يمكنك حساب عدد قطع العد أو العد بالتجاوز بمقدار 5. أي وسيلة هي الأسرع لإيجاد العدد الإجمالي للتعابين؟ العد بالتجاوز بمقدار 5 اشرح للتلاميذ أنه عندما يعثرون على إجمالي عدد الأشياء، فيمكنهم وضعها في مجموعات متساوية، ثم العد بالتجاوز لإيجاد على إجمالي العدد.

2.6 التفكير بطريقة تجريدية إذا أحضرت ثلاث مجموعات إضافية تتكون من خمس تعابين إلى الصحراء، فكم سيصبح عدد التعابين هناك؟ الإجابة النموذجية: 30 ثانياً اطلب من الطلاب شرح استنتاجهم لأحد الأصدقاء.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة. ناقش مفهوم المجموعة المتساوية. هل لدينا مجموعات متساوية من الأولاد والفتيات في هذا الفصل؟ ستختلف الإجابات. عند العد بالتجاوز، فإننا نعد مجموعات متساوية.

2.6 البحث عن أنماط اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما العدد الذي يمكنك العد مع التجاوز بتقديره للعثور لإيجاد إجمالي قطع العد؟ الإجابة النموذجية: يمكنك العد بالتجاوز بتقدير اثنين لإيجاد إجمالي عدد قطع العد وهو 8. حلّ التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2.6 التفكير بطريقة كمية ابتكر قصة عن العد بالتجاوز للتمرين 3. الإجابة النموذجية: كانت جنى تلون البيض. وكان لديها 4 كروتونات، وفي كل كروتونة 10 بيضات. كيف يمكنك العد بالتجاوز للعثور على إجمالي العدد؟ 10، 20، 30، 40

الملاحظة والحساب

الممارسات الرياضية

المجموعات المتساوية من التضمينات التي تحتوي على العدد نفسه من الأشياء. ضع قطع عد في كل مجموعة. كم عدد المجموعات المتساوية النموذجية؟

إفكار جديدة
عندما نعد مجموعات متساوية، نتمكن العد بالتجاوز لإيجاد الإجمالي.

4 مجموعات متساوية
عد بالتجاوز لإيجاد الإجمالي.

قطع عد إجمالاً: 2 4 6 8

استخدم قطع العد لتمثيل المجموعات المتساوية. عد بالتجاوز لإيجاد الإجمالي.

1. 3 مجموعات تتكوّن من 2 إجمالاً 6
2. 4 مجموعات تتكوّن من 5 إجمالاً 20

قدّم وصفاً لمجموعات. عد بالتجاوز لإيجاد الإجمالي.

4 مجموعات تتكوّن من 10 إجمالاً 40

حديث في الرياضيات: أتمّ قطع عد العد بالتجاوز للتمرين 3

الاسم والتاريخ

العدّ بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10 باستخدام المجموعات المتساوية

التدريس 3
تعاون التلاميذ
لقد تعلمنا أن نعدّ
بقسمة كبيرة ونعدّ
بقسمة أصغر؟

الاستكشاف والشرح

هذه القسمة
تتضمن صيغة

راجع عمل الطلاب.

5 10 15

15 كرات

مجموعات العمل: استمعوا لهم، اطلب منهم التعليل. عدّ مجموعات من التضمينات من العشرات. يوجد 5 عشر في كل مجموعة عدّ بالتجاوز بالنسبة إلى العدد الإجمالي للقسمة.

اعتمد على نفسي

Rti استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمرين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في "اعتمد على نفسي".. ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده دون استخدام وسائل تعليمية يدوية.

خطأ شائع! قد يعاني بعض التلاميذ من صعوبة في الاحتفاظ بأكثر من ثلاث أو أربع مجموعات في أذهانهم. اجعل التجارب المبكرة تقتصر على مجموعتين، ثم ثلاث مجموعات متساوية.

حل المسائل

7.3 البحث عن أنماط

التمرين 11 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 11. ما النمط الذي يمكنك استخدامه لحل المسألة؟ الإجابة النموذجية: العد بمقدار عشرة

7.4 التحقق من صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اطلب من التلاميذ مقارنة إجاباتهم مع إجابة زملائهم في الفصل. ثم اطلب منهم التحقق من إجاباتهم. إذا قرر التلاميذ أن إجاباتهم غير صحيحة، فاطلب منهم العمل سويًا لمراجعة الإجابة أو الإجابات غير الصحيحة.

ستحتاج إلى

- قطع عد ذات لونين

التقييم التكويني

رسم سريع اطلب من التلاميذ استخدام قطع العد لتمثيل العد بالتجاوز بمقدار 5. يجب أن توضح الإجابات مجموعات متساوية من 5 قطع عد. اطلب من التلاميذ رسم صورة في دفاترهم لمطابقة المجموعات التي صنعوها باستخدام قطع العد التي معهم.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

ابدأ الخن. أرسم صورة لمساعدتك، إذا لزم الأمر.

1. مع شيا 6 مثابة سب في كل مجموعة منها 10 حبات ملب. فكم بلغ العدد الإجمالي لحبات العنب الموجودة مع شيا؟

60 قطع

2. إذا أعيد التوزيع لـ 3 مجموعات تتكون كل منها من 5 فواج، فكم بلغ العدد الإجمالي للفواج الموجودة لدى أزيد؟

15 قطعة

3. وضعت نزيه 10 قطع من الكعك في كل واحد من 4 الأكياس لبيها. وضعت نورة 10 قطع كعك في كل واحد من 3 الأكياس. فكم بلغ العدد الإجمالي لقطع الكعك؟

70 قطعة

الكتابة في الرياضيات

كيف يمكنك حساب العدد الإجمالي لكرات التيس في 4 صناديق تحتوي كل منها على 10 كرات تيس من نفس اللون؟

الإجابة النموذجية: توجد 4 مجموعات متساوية من كرات التيس. يمكنني العد بالتجاوز بمقدار 10، 10، 20، 30، 40 لهذا توجد 40 كرة إجمالاً.

اعتمد على نفسي

استخدم لتمثيل المجموعات المتساوية. عد بالتجاوز لإيجاد الإجمالي.

1. مجموعتان تتكون كل منها من 10 و 5 مجموعات تتكون كل منها من 2

20 إصفاً **12** إجمالاً

2. **قَدِّم** وضفاً لمجموعتين. عد بالتجاوز لإيجاد الإجمالي.

1. مجموعتان تتكون كل منها من 10 و 5 مجموعات تتكون كل منها من 5

3 إصفاً **15** إجمالاً

2. مجموعتان تتكون كل منها من 10 و 3 مجموعات تتكون كل منها من 10

3 إصفاً **30** إجمالاً

3. مجموعتان تتكون كل منها من 5 و 5 مجموعات تتكون كل منها من 5

5 إصفاً **25** إجمالاً

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: قطع عد أو مكعبات الربط
ذُكر التلاميذ أنهم تعلموا العد بالتجاوز بمقدار 2 و 5 و 10. وضح لهم أنه يمكنهم العد بالتجاوز باستخدام أي عدد. ومن بينهم 3 و 4. اطلب من التلاميذ استخدام قطع العد أو المكعبات لتمثيل مجموعات تتكون من 3. اطلب منهم كتابة نمط العدد من 3 إلى 18. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط مع العد بالتجاوز بمقدار 4 من 4 إلى 24.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: أقراص أعداد دوارة، مكعبات أعداد (0-5) مكعبات الربط
اطلب من التلاميذ تدوير قرص الأعداد الدوار وتكوين قطار مكعبات لتمثيل العدد. ثم اطلب منهم درجة مكعب أعداد لتحديد عدد المكعبات التي سينكون منها القطار. باستخدام عدد متساو من المكعبات كما هو موضح على قرص الأعداد الدوار. اطلب من التلاميذ حساب عدد المجموعات المتساوية التي قاموا بتكوينها. ثم اطلب منهم وصف المجموعات (مثال: 5 مجموعات تتكون من 5). اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2، التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أحذية
اطلب من التلاميذ خلع أحذيتهم ووضعها في مجموعات بحيث تكون مجموعة من حذاءين. من المفترض أن يكون إجمالي عدد المجموعات مساوياً لعدد التلاميذ في الفصل. ثم اطلب من التلاميذ وضع الأحذية في مجموعات تتكون من 4 أحذية. كم عدد المجموعات الموجودة؟ راجع إجابات التلاميذ. ناقش كيف يوجد في كل المجموعات عدد متساو من الأحذية لكل مجموعة منهم.

هدف الدرس

إيجاد نمط لحل المسائل.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

إيجاد نمط سيجد التلاميذ نمطاً لحل المسائل في هذا الدرس. تساعد الأنشطة التلاميذ على تصور المفاهيم بطريقة ملموسة أكثر.

مثال

يتدرب أحمد على كتم أنفاسه تحت الماء في محاولته الأولى. كتم أنفاسه لمدة 10 ثوانٍ. وفي المحاولة الثانية كتم أنفاسه لمدة 20 ثانية. بينما كتمها لمدة 30 ثانية في محاولته الثالثة. إذا استمر هذا النمط، فكم عدد الثواني التي سيكتم خلالها أنفاسه في محاولته الخامسة؟



إستراتيجيات أخرى

في صفحة مراجعة الإستراتيجيات، توجد إستراتيجيات يتم تعليمها للتلاميذ ويمكنهم اختيار استخدامها، وهي:

- كتابة جملة عددية
- تمثيلها بنفسك

التركيز

عدّ بمخافة الواحد والثلاثين والخمسة والعشرة والبتة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 7 إيجاد البنية والاستعداد منها

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بسجال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

أ. مستويات الصعوبة

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| المستوى 1 تمارين استيعاب المفاهيم | ممارسة الإستراتيجية |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 1-3 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 4-6 |

مراجعة

مسألة اليوم

اكتب الأعداد الناقصة. ووضح النمط.

2, 4, 6, 8, 10, 12

الإجابة النموذجية: النمط هو العدّ بمقدار اثنين.



استخدام الأدوات الملائمة أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدتهم في حل المسألة. **الإجابة النموذجية:** يمكنني استخدام البريقات الملونة لمساعدتي في العثور على الأعداد الناقصة. إن أمكن، فاسمح للتلاميذ باستخدام الأدوات التي يختارونها للتحقق من أن إجاباتهم منطقية.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.

توفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

الاستعداد

ستحتاج إلى

- مكعبات ربط
- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام الحبر الجاف سهلة المسح

ناقش مع التلاميذ المقصود بإيجاد نمط لحل مسألة. قدّم لكل تلميذ 21 مكعب ربط، وقلم حبر جاف، ولوحة للكتابة قابلة للمسح. اكتب ما يلي على اللوحة.

في فصل السيد سامر 6 تلاميذ. وأحضر كل تلميذ منهم علبتين من الطعام من أجل التبرع بهما. وفي فصل السيدة بسمة 8 تلاميذ، ويحمل كل تلميذ منهم علبه واحدة من الطعام من أجل التبرع بها. أي فصل جمع عددًا أكبر من علب الطعام؟ كم عدد العلب الإضافية التي جيعوها؟

___ علب إضافية

ناقش مع التلاميذ المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يتعين عليهم إيجادها. قم بتمثيل المسألة مع وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها. اطلب من التلاميذ حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

أي فصل جمع عددًا أكبر من علب الطعام؟ **فصل السيد سامر كم عدد العلب الإضافية التي جيعوها؟ 3 علب إضافية**

ناقش كيفية تحديد ما إذا كانت كل إجابة معقولة.

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة في كتاب الطالب. أرشدهم عن طريق تعريفهم بخطوات حل المسألة.

1 الفهم

باستخدام السؤال، ناقش ما يعرفه التلاميذ وما ينبغي عليهم إيجاده. اشرح أن ما يعرفونه تحته خط وأن المعلومات التي يحتاجون لإيجادها حولها دائرة.

2 **التخطيط** اطلب من التلاميذ مناقشة الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 **الحل** أرشد التلاميذ إلى استخدام إستراتيجية إيجاد نسط لحل المسألة. كيف يمكنك إيجاد عدد هدايا الحفلة التي تحتاجها مريم؟ الإجابة النموذجية: يمكننا العد بالتجاوز بمقدار خمسة لإيجاد عدد هدايا الحفلة اطلب من التلاميذ الخطّ فوق الأعداد لمعرفة طريقة العد بالتجاوز بمقدار خمسة لإيجاد على عدد هدايا الحفلة التي تحتاجها مريم. كم عدد هدايا الحفلة التي تحتاجها مريم؟ 30 هدية

4 **التحقّق** **مراجعة** التحقّق من صحة الحل كيف يمكنك التأكد من أن إجابتك منطقية؟ راجع التلاميذ.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

اقرأ المسألة مع التلاميذ. واطلب منهم الإشارة إلى المعلومات المهمة بينما تقرأ. اطلب من التلاميذ وضع خط تحت ما يعرفونه ورسم دائرة حول المطلوب إيجاده.

2 **التخطيط** **مراجعة** فهم طبيعة المسائل ناقش الإستراتيجيات المتعددة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. ناقش مع التلاميذ الإستراتيجية الأولى التي يخططون لاستخدامها لحل المسألة. شجّعهم عند الضرورة على البحث عن أخطاء محتملة في تفكيرهم.

3 **الحل** حل المسألة الموجودة في صفحة الطالب بالتعاون مع التلاميذ. ووضّح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

4 **التحقّق** اطلب من التلاميذ مراجعة المسألة للتأكد من أن إجابتهم منطقية.

الاسم والتاريخ

استراتيجية حلّ المسائل

الهدف من الحل

أول مرة في صفحتك تريد وضع 5 هدايا في كل حزمة ثم إحصائي عدد الهدايا التي تحتاج إليها لمرء كل الحفلة

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرف **مخططاً** ما عليك إيجاده

2 التخطيط كيف سأحلّ المسألة؟

3 الحلّ سوف... أوجد نسط.

10, 20, 30, 40, 50

بغلول اليوم العاشر، سلقون هناك **50** للكرة شائعة إحصائياً

4 التحقّق هل إجابتي منطقية؟ اشرح

الاسم والتاريخ

استراتيجية حلّ المسائل

الهدف من الحل

أول مرة في صفحتك تريد وضع 5 هدايا في كل حزمة ثم إحصائي عدد الهدايا التي تحتاج إليها لمرء كل الحفلة

1 الفهم ضع خطاً تحت ما تعرف **مخططاً** ما عليك إيجاده

2 التخطيط كيف سأحلّ المسألة؟

3 الحلّ أوجد نسط

5 10 15 20 25 30

نحتاج إلى **30** هدية إحصائياً

4 التحقّق هل إجابتي منطقية؟ اشرح

تطبيق الإستراتيجية

Rti استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء العمل على حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين، كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين، كل بمفرده. اطلب من التلاميذ كتابة المسألة الكلامية الخاصة بهم التي تتطلب إيجاد نمط لحلها. ساعد التلاميذ بالكتابة عند الحاجة. اطلب من التلاميذ عرض المسائل الكلامية أمام الفصل لحلها.

البحث عن أنماط

التمرين 2 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 2. ما النمط؟ العد بقدر خمسة ما العدد الذي يأتي بعد 50 في هذا النمط؟ 55

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة. راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي كتابة جملة عددية، وتمثيلها بتفكك وإيجاد نمط. اطلب من التلاميذ العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة منفردين.

فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 ما إستراتيجية حل المسائل التي يمكنك استخدامها لحل التمرين 5؟ الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية كتابة جملة عددية لحل المسألة. هل هناك أي إستراتيجيات أخرى كان يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: نعم، كان يمكنني استخدام إستراتيجية التمثيل لحل هذه المسألة.

التقييم التكويني

التقييم الذاتي استخدم خطة الخطوات الأربع لحل المسائل لمراجعة الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين 6.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على عبارات **التدريس المتميز**.

مراجعة الإستراتيجية

التمارين الإستراتيجية

- كتابة جملة عددية
- تمثيلها بتفكك
- إيجاد نمط

14. زائد خمسة بضع الكتب. حيث يوجد 5 كتب في المجموعة الأولى، و 10 كتب في المجموعة الثانية. بينما تشكل المجموعة الثالثة من 15 كتابًا ويشكل هذا الكسب فكم عدد الكتب التي سوف تشكل بقية المجموعة الثانية؟

20 كتاب

15. في اليوم الأول من عطلة الشترج بالطعام، تم توزيع 8 قلب من فطير الأناناس عديم، ولم يتبقى 6 قلب من فطير الأناناس. أريد، كمًا تم توزيع 5 قلب من فطير الأناناس هذا، فكم عدد القلب التي جمعها إيمانًا؟

19 عدد

16. جادل على عدد سحبات الشوكر التي تصالط في كل شهر الشتاء في استخدام الكسب، كم سحبات تصالط في شهر يناير؟

الشهر	سحبات
يناير	18
فبراير	20

18 سحبات

تطبيق الإستراتيجية

التمارين الرياضية

1. ينظر حاتم إلى خريطة الشوارع وهو يتأمل أن عرض كل شارع يساوي 10 كيلومتر تقريبًا فكم كيلومترًا سوف يتعدى إذا استخدم عرض 7 أمتار؟

70 كيلومترًا

2. ينظر أحمد في السيد العددي 30، 25، 20، 15. استغل أحمد هذا النمط ما الأرقام الأربعة الأتية؟

35 40 45 50

3. يرى عمر هذا النمط العددي فما العدد التالي؟

10، **15**، 20، 25، 30

أعلى من المستوى التوقع

نشاط عملي البوابة:

ألواح الكتابة القابلة للمسح. أقلام حبر قابلة للمسح

اكتب المسألة التالية على اللوحة. صنعت كاريهان 4 أساور. يحتوي كل سوار على 5 خرزات. صنعت جميلة 3 أساور يحتوي السوار الواحد منها على 10 خرزات. من بينها استخدمت خرزا أكثر؟ **جميلة** كم عدد الخرزات الإضافية التي استخدمتها؟
10 خرزات إضافية اطلب من الطلاب حل المسألة على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي البوابة: مكعبات عد العشرات. ألواح الكتابة القابلة للمسح. أقلام حبر قابلة للمسح

أعط كل تلميذ عددًا من أعمدة العشرات. ولوحة كتابة قابلة للمسح وقلم. اكتب هذه المسألة على اللوحة. تامر معه 8 علب من العلكة. تحتوي كل علبة على 10 قطع منها. أعطى تامر علبة واحدة من العلكة لصديقه. كم عدد علب العلكة المتبقية مع تامر؟ **5 علب** كم عدد قطع العلكة المتبقية معه الآن؟ **50 قطعة**
اطلب من التلاميذ استخدام أعمدة العشرات لمساعدتهم في حل المسألة. اطلب من التلاميذ كتابة إجاباتهم على ألواح الكتابة القابلة للمسح.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي البوابة: مكعبات الربط

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. أعط كل مجموعة من التلاميذ مجموعة من قطارات المكعبات تكون مقسمة إلى مجموعات من 2 و 5 و 10. اسأل التلاميذ أي عدد يمكن لمجموعتهم العدّ بمقداره لمعرفة إجمالي عدد المكعبات. اطلب من كل مجموعة العدّ بصوت مرتفع بمقدار 2 أو 5 أو 10 لإيجاد إجمالي عدد المكعبات. اطلب من التلاميذ تبادل المكعبات إلى أن تقوم كل مجموعة بالعدّ بمقدار 2 و 5 و 10.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

التمرين

اقرأ فهم طبيعة المسائل

التمرين 3 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 3 اطلب من التلاميذ توضيح كيفية حل المسألة. تحدث عن الطرق المختلفة التي حل التلاميذ من خلالها المسائل.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابة الخطأ إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

الأسئلة الثمانية كلها خطأ	8, 10, 20, 30, 40
لم يتم العد بالتجاوز	40, 35, 25, 15, 20
صحيح	20, 25, 30, 35, 40
لم يتم العد بالتجاوز	45, 55, 60, 70, 80

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام الحبر الجافة سهلة المسح

التقييم التكويني

لوحات الإجابة قدم لكل تلميذ لوح كتابة قابلاً للمسح وقلم حبر سميك. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة لكي يحلها التلاميذ على لوحات الكتابة القابلة للمسح الخاصة بهم.

جميل وليان وسالي أشقاء. يبلغ جميل من العمر 12 عامًا. سالي أصغر من جميل بعامين. وليان أصغر من سالي بعامين. فكم يبلغ عمر سالي وليان؟
سالي عمرها 10 أعوام وليان عمرها 8 أعوام.

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، اطلب من التلاميذ أن يرفعوا لوحاتهم في الهواء.

تمرين
ضع خطاً تحت ما تعرفه. حوِّط ما عليك إجابته.
أوجد نمطاً يتكرر.

1. من لديه 4 أرزبل.
فيلان لديها 8 أرزبل.
كم عدد الأرزبل لدى خمسة أطفال؟ **20** رطلاً

2. يفتقر شخص في غلند.
هذا العدد هو العدد الأسّي في السطر 35، 40، 45، 50.
ما العدد؟ **30**

3. لدى أيمد مجموعة من الأرزبل تتكوّن كل مجموعة من 10 أرزبل. وسيل أخذ في العد إلى 40 ويكثر ما زال هناك 8 مجموعات أحاطة عليه أن يفتقد فكم عدد الأرزبل الموجود؟
100 أرزبل

تمرين على الاختبار

4. أي من الأمتعة الآتية يفتقر مالا على العدد بالعملة؟

8, 10, 20, 30, 40	40, 35, 25, 15, 20
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20, 25, 30, 35, 40	45, 55, 60, 70, 80
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

إرشادات في الامتحان: اطلب من التلاميذ أن يكتبوا على اللوحات القابلة للمسح.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 3
إستراتيجية حل المسائل
التمسك من كتاب

اقرأ المسألة بعناية وفهمها في السطر الأول و 4 فقرات في السطر الثاني و 6 فقرات في السطر الثالث. إذا استغرقت في استخدام السطر.

لقد عدت الأرزبل التي سألناها في السطر الخامس.

1. **الفهم** ضع خطاً تحت ما تعرفه.
حوِّط ما عليك إجابته.

2. **التخطيط** كيف نأمل المتابعة؟

3. **الحل** حوِّط أمد السطر.
2, 4, 6, 8, 10
العدد 4 العدد 6 العدد 8 العدد 10
تتكون 10 فقرات في السطر الخامس.

4. **التحقق** هل إجابتي منطقية؟

استخدم هذا كتقويم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون فيها تلك الصعوبة، انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتدئين..

مراجعة المفاهيم

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 3-1.

مراجعة الدروس	المفهوم	تمارين
2.1	العد بالتجاوز ببعدار 2 و 5 و 10	3-8
2.1	العد بالتجاوز باستخدام مجموعات متساوية	9-10

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

10 التفكير في مربع واحد فقط

13 نبت إضافة 3 + 10

30 حدد فقط العدد الموجود معه الآن

40 صواب

قَدِّم وَصْفًا لِلْمَجْمُوعَاتِ. عُدِّ بِالتَّجَاوِزِ لِإيجاد الإجمالي.

9.



3 مجموعات تتكوَّن من 5 15 شدة إجماليًا

10.



4 مجموعات تتكوَّن من 2 8 سمكتي إجماليًا

11. لدى عمرو 3 مجموعات تتكوَّن كلُّ منها من 5 بطاقات لكره القدم. وأمن إبراهيم مجموعتان تتكوَّن كلُّ منها من 10 بطاقات لكره القدم. أيُّ منهما لديه بطاقات أكثر؟

إبراهيم

تجريب على الاختبار

12. لدى عمر 3 متاهيل متلوَّه بأعداد الزيد، وشعوبت كلُّ شتاهي 10 أجماري. إذا قام بداره شتاهي آخر، شو يخطح عدة أجماري الزيد اليوميه لدى عمر إجماليًا؟

10 13 30 40

الاسم والتاريخ

التحقّق من تقدّمك

مراجعة المفاهيم

أجبن قَدِّم من العبارات الآتية.

العدُّ بالتجاوز **مجموعات متساوية**

1. عندما يكون لديك مجموعات تتكوَّن من عدد الأشياء نفسها فذلك يعني **مجموعات متساوية**

2. تتكوَّن **العد بالتجاوز** لتسهلنا في عدِّ المجموعات المتساوية.

مراجعة المفاهيم

عُدِّ بالتجاوز. أكتب الأعداد المتأخّصة.

1. 4, **8**, 10, 12, 14, **16**, 18, **20**

4. 15, 20, **25**, 30, **35**, 40, **45**, 50

5. 20, **30**, 40, 50, **60**, 70, 80, 90

6. **50**, 55, **60**, 65, **70**, 75, 80

7. 15, 20, **25**, 30

8. 20, **18**, 16, 14

العدُّ بالتجاوز ببعدار 5

العدُّ بالتجاوز ببعدار 2

أعلى من المستوى التوسع

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 2 أو أقل

- استخدم ورقة عمل «الرياضيات في المنزل، وقت اللعب» من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة «مراجعة المفردات» من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 3 إلى 4

- اطلب من التلاميذ تصحيح المسائل التي أخطقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل «الإثراء» من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة عمل «الرياضيات في المنزل، وقت اللعب» من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة «مراجعة المفردات» من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 6 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة «قريب من المستوى» أو أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس 1 و2 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية. انتقل إلى جزء «الاستكشاف واستخدام النماذج» في الدرسين 1 و2.

الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية

التركيز

عدّ بعداد واحد واثنين وخمسة وعشرة ومئة حتى ألف على الأقل من أي عدد محدد.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثبة
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 6 مراعاة الدقة
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجال التركيز المهم التالي، 2. التمرس على مهارات الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموضحة.

مستويات الصعوبة

- 1 المستوي 1 استيعاب المفاهيم
- 2 المستوي 2 تطبيق المفاهيم
- 3 المستوي 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-3
- التمارين 4-7
- التمارين 8-10 مهارات التفكير العليا

هدف الدرس

جمع المجموعات المتساوية باستخدام الجمع المتكرر.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

الجمع المتكرر (repeated addition)

ستحتاج إلى

• مكعبات الربط وورق وأقلام رصاص أو تلوين

النشاط

• اكتب مصطلح الجمع المتكرر وتعريفه على اللوحة. أخبر التلاميذ أن التكرار يعني "عمل الشيء مرة أخرى". اسأل التلاميذ عما يعتقدونه عن معنى مصطلح الجمع المتكرر.

• اعرض ثلاث مجموعات متطابقة، مثل 3 قطارات من المكعبات بحيث يكون هناك 5 مكعبات في كل قطار. ما جملة الجمع التي تصف قطارات المكعبات؟ $5 + 5 + 5 = 15$ كيف تعلم ذلك؟

الإجابة النموذجية: هناك 3 مجموعات تتكون من 5، لذا فإن مجموعهم يساوي 15.

ورق

• استخدام نماذج الرياضيات بعد أن ينتهي التلاميذ من نشاط المفردات، اطلب منهم رسم صورة لجملة الجمع المتكرر العديده $1 + 1 + 1 = \underline{\quad}$ اطلب من التلاميذ نسخ جملة الجمع أسفل صورهم وإيجاد المجهول.

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كل نمط. اكتب العدد التالي في كل نمط.

24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38

46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60

23, 33, 43, 53, 63, 73, 83, 93



البحث عن أنماط كيف تعرف أن شيئاً ما هو نمط؟ الإجابة النموذجية: أعلم أعرف أن هناك نمطاً عندما تزيد الأرقام الموجودة في صف أو تفل بنفس المقدار في كل مرة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والنبرس الإجرائيان

المواد: قطع عد ذات لونين

أعط كل تلميذ 9 قطع عد.

كون 3 مجموعات باستخدام 3 قطع عد في كل مجموعة.

سيعد التلاميذ يعدل 3 بمقدار 3.

كم عددهم جيماً؟ 9 ما جملة الجمع العددية التي يمكن أن تكتبها لتوضح ذلك؟ $3 + 3 + 3 = 9$

ذلك؟ $3 + 3 + 3 = 9$

اشرح أن هذا هو الجمع المتكرر لأن عدد قطع العد في كل مجموعة هو نفسه، وأنتك تجمع لإيجاد عددها جيماً.

هل يمكن لأي أحد أن يفكر في طريقة تعلمناها لكي نستخدمها في إيجاد الإجمالي؟ **العد بالتجاوز**

اشرح أن العد بالتجاوز والجمع المتكرر الذي يستخدم حدوداً جمعية متساوية مرتبطان ببعضهما.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات الربط

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب.

ضع مكعب ربط كل ريشة من توربينات الرياح. فكم عدد المكعبات على كل توربين؟ 3 اكتب هذا العدد على السطور الموجودة أسفل توربينات الرياح.

احسب العدد الإجمالي لمكعبات الربط. فكم عددها؟ 12 مكعبًا اكتب العدد على في صورة مجموع. ما الذي وجدناه أو فعلناه حاليًا؟ الإجابة النموذجية: وجدنا 4 مجموعات متساوية مكونة من 3 أو جمعنا نفس الرقم 4 مرات.

ناقش العلاقة مع العد بالتجاوز بمقدار 3.

6.2.6 **مراعاة الدقة** اطلب من التلاميذ النظر إلى حقائق الجمع المتكرر $3 + 3 + 3 + 3$ كيف سيفسر المجموع إذا كان هناك توربين رياح إضافية؟ الإجابة النموذجية: سيزيد المجموع بمقدار ثلاثة. كيف سيكون المجموع إذا كان هناك خمسة توربينات رياح موضحة بدلاً من أربعة؟ 15 اطلب من التلاميذ أن يشرحوا منطقهم لأحد زملاء. واطلب منهم أيضًا استخدام مكعبات الربط للتحقق من إجاباتهم.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة. اطلب منهم أن يخطوا فوق الأرقام المنقطعة بينما يعملون على حل المسائل. استخدم مكعبات الربط أو الوسائل التعليمية اليدوية الأخرى لتوضيح مجموعات متساوية إضافية. اعرض المجموعات، واطلب من التلاميذ كتابة معادلة الجمع المتكرر على اللوحة.

8.2.4 **الاستنتاج المتكرر** اطلب من التلاميذ النظر إلى مجموعة من فطارات المكعبات الحمراء في مربع "الملاحظة والحساب". ماذا سيكون المجموع إذا جمعت اثنين من المكعبات الحمراء؟ اشرح. 10 مكعبات: إذا جمعت مكعبين أحمرين آخرين. فإن الجملة العددية ستصبح حاليًا $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$

حلّ التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

8.2.4 **التنكير بطريقة تجريدية** ابتكر مسألة كلامية للجملة العددية $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$ على كرتين من الأيس كريم. 10 كرات $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$

الاسم والتاريخ

الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية

الاستكشاف والشرح

عندما تكون المجموعات متساوية، يمكنك استخدام الجمع المتكرر لإيجاد الإجمالي.

إرشاد فني: يمكنك استخدام العدّ بالتمثيل.

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 8$

$3 + 3 + 3 = 9$

استخدم ثقبات الزئبق لتشكيل المجموعات المتساوية. ثم اجمع.

1. $5 + 5 = 10$

2. $2 + 2 + 2 = 6$

3. $10 + 10 = 20$

حديث في الرياضيات ابتكر حلًا لتسألة $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$

الاسم والتاريخ

الجمع المتكرر باستخدام المجموعات المتساوية

الاستكشاف والشرح

عندما تكون المجموعات متساوية، يمكنك استخدام الجمع المتكرر لإيجاد الإجمالي.

إرشاد فني: يمكنك استخدام العدّ بالتمثيل.

$3 + 3 + 3 + 3 = 12$

استخدم ثقبات الزئبق لتشكيل المجموعات المتساوية. ثم اجمع.

1. $5 + 5 = 10$

2. $2 + 2 + 2 = 6$

3. $10 + 10 = 20$

حديث في الرياضيات ابتكر حلًا لتسألة $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$

اعتهد على نفسي

R11 استنادا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمرين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين الواردة في "اعتد على نفسي". ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين. كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين. كل بمفرده. اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل. ثم اطلب من أحد التلاميذ أن يكتب جملة الجمع المتكرر على لوحة الكتابة الغابلة للمصحح. اطلب من زملائهم حل المسألة. إذا حلها التلميذ الآخر حلاً صحيحاً، فاطلب منه اختيار قطعة عد، ثم اجعل التلاميذ يتبادلوا الأدوار ويكرروا هذا النشاط. اشرح أن الفائز سيكون هو التلميذ الذي سيكون لديه أكثر عدد من قطع العد في كل مجموعة زوجية بعد 5 دقائق.

خطأ شائع! ربما يجمع التلاميذ نفس العدد بعدد خاطئ من المرات عند استخدام الجمع المتكرر. واطلب من التلاميذ أن يرسوا نماذج لتمثيل كل مجموعة.

حل المسائل

3:3 م التحق من صحة الحل

التمرين 10 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 10. هل استخدمت إستراتيجية حل المسائل لحل هذه المسألة؟ نعم إذا كان الأمر كذلك، فكيف قمت بحلها؟ الإجابة النموذجية: رسمت صوراً لمساعدتي في حل هذه المسألة.

6:3 م مراعاة الدقة

مهارات التفكير العليا اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم للمسألة الواردة في قسم مهارات التفكير العليا لأحد الزملاء.

التقييم التكويني

الانتظام في صفوف عندما يصطف التلاميذ. اطلب منهم القيام بنشاطات الجمع المتكرر.

- اطلب من التلاميذ رفع إصبعين أثناء انتظامهم في صفوف واحداً تلو الآخر.
- سحور أول تلميذ يقف في الصف "2". ثم يقول الطالب الثاني "2 + 2 = 4" ثم يستمرون على هذا النحو.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

استخدم الخنجع المتكرر لبحل ما يأتي:

9. لدى أم حمنة إزاج من الحمارب تشكل كل زوج من حوزين. كم عدد الحوزب التي تشكلها أم؟

10 حوزب

10. اذن أحنه أربع مجموعات من بطاقات الحيوانات. تشكل كل مجموعة من ثلاث بطاقات. كم عدد البطاقات التي كلها؟

12 بطاقات

10. لدى عليم أربعة عزم. هل كل عزم يوجد أربع بطاقات. فكم عدد البطاقات الموجودة إجمالاً؟

16 بطاقات

مسابقات مهارات التفكير العليا نكتت هنت هنتة عددة فخررة تشكل من ثلاثة أزواج المصوغ هو 15. فها هنتة العندة؟ اشرح.

$5 + 5 + 5 = 15$ 3 مجموعات تتكون من 5 لتكوين العدد 15.

الاسم والتاريخ: _____

اعتد على نفسي

إجته.

4. $5 + 5 + 5 = 15$

5. $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

6. $2 + 2 + 2 + 2 = 8$

7. ارسو مثلاً بنفسك. كم الجمع.

راجع عمل الطلاب.

$4 + 4 + 4 + 4 = 16$

أعلى من المستوى التوقع

نشاط عملي المواد: مكعبات أرقام من 5 إلى 10.
قطع عد ذات لونين

قسّم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة، حيث يتبادلون الأدوار في إلقاء مكعب الأعداد لمرتين. سيكون العدد الأول هو العدد الذي سيكررون جبعه. أما العدد الثاني فسيكون عدد مرات تكرار الجمع. اطلب من التلاميذ كتابة جمل الجمع. اطلب منهم العمل معًا لتمثيل الجمل العددية باستخدام مجموعات قطع العد ذات اللونين. اطلب من التلاميذ صياغة مسائل جمع كلامية من الحياة اليومية لكل موقف.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات أرقام من 0 إلى 5.
قطع عد ذات لونين

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. واطلب منهم تبادل الأدوار في درجة مكعب الأعداد مرتين. ثم اشرح للتلاميذ أن العدد الأول هو العدد الذي سيجعونه، أما العدد الثاني فسيكون عدد مرات تكرار الجمع. اطلب من التلاميذ كتابة جملة الجمع البطايفة. واطلب منهم أيضًا العمل معًا لحل الجمل العددية باستخدام مجموعات قطع العد.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي

ضع قلبي رصاص على الطاولة. اشرح أنك ترغب في إضافة أقلام رصاص أكثر باستخدام الجمع المتكرر. ضع مجموعة أخرى مكونة من قلبي رصاص على الطاولة. كم عدد أقلام الرصاص الموجودة؟

4 أقلام رصاص كم عدد الأقلام التي ستكون موجودة إذا أضفنا مجموعة أخرى مكونة من قلبيين؟ **6 أقلام رصاص** استمر في عمل هذا النحو حتى تصل إلى 10. كرر النشاط باستخدام أشياء وكميات مختلفة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

أولاً فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 5 ما الذي تحاول إيجاد؟
الإجابة النموذجية: أحاول إيجاد إجمالي عدد حبات الزبيب لدى خالد.

مراجعة المفردات

ناقش مع التلاميذ أي الأمثلة توضح الجمع المتكرر. أسأل كيف يعرفون الفرق بين هذا المثال والمثال الذي يوضح العد بالتجاوز.

ستحتاج إلى

• بطاقات فهرسة

التعبئة التكوينية

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ، ثم اطلب من التلاميذ تمثيل 4 مجموعات مكونة من 5 أقلام رصاص على هيئة جملة جمع متكرر. $5 + 5 + 5 + 5 = 20$

اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة على بطاقة الفهرسة، بمجرد أن يحل كل التلاميذ المسألة، اطلب منهم حمل بطاقات الفهرسة الخاصة بهم ورفعيها.

اجتمع

1.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

2.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

3.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

4.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

5.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

6.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

7.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

8.  $4 + 4 = 8$ **دمج**

9. $4 + 4 = 8$ **دمج**

10. $4 + 4 = 8$ **دمج**

11. $4 + 4 = 8$ **دمج**

12. $4 + 4 = 8$ **دمج**

13. $4 + 4 = 8$ **دمج**

14. $4 + 4 = 8$ **دمج**

15. $4 + 4 = 8$ **دمج**

16. $4 + 4 = 8$ **دمج**

17. $4 + 4 = 8$ **دمج**

18. $4 + 4 = 8$ **دمج**

19. $4 + 4 = 8$ **دمج**

20. $4 + 4 = 8$ **دمج**

21. $4 + 4 = 8$ **دمج**

22. $4 + 4 = 8$ **دمج**

23. $4 + 4 = 8$ **دمج**

24. $4 + 4 = 8$ **دمج**

25. $4 + 4 = 8$ **دمج**

26. $4 + 4 = 8$ **دمج**

27. $4 + 4 = 8$ **دمج**

28. $4 + 4 = 8$ **دمج**

29. $4 + 4 = 8$ **دمج**

30. $4 + 4 = 8$ **دمج**

31. $4 + 4 = 8$ **دمج**

32. $4 + 4 = 8$ **دمج**

33. $4 + 4 = 8$ **دمج**

34. $4 + 4 = 8$ **دمج**

35. $4 + 4 = 8$ **دمج**

36. $4 + 4 = 8$ **دمج**

37. $4 + 4 = 8$ **دمج**

38. $4 + 4 = 8$ **دمج**

39. $4 + 4 = 8$ **دمج**

40. $4 + 4 = 8$ **دمج**

41. $4 + 4 = 8$ **دمج**

42. $4 + 4 = 8$ **دمج**

43. $4 + 4 = 8$ **دمج**

44. $4 + 4 = 8$ **دمج**

45. $4 + 4 = 8$ **دمج**

46. $4 + 4 = 8$ **دمج**

47. $4 + 4 = 8$ **دمج**

48. $4 + 4 = 8$ **دمج**

49. $4 + 4 = 8$ **دمج**

50. $4 + 4 = 8$ **دمج**

51. $4 + 4 = 8$ **دمج**

52. $4 + 4 = 8$ **دمج**

53. $4 + 4 = 8$ **دمج**

54. $4 + 4 = 8$ **دمج**

55. $4 + 4 = 8$ **دمج**

56. $4 + 4 = 8$ **دمج**

57. $4 + 4 = 8$ **دمج**

58. $4 + 4 = 8$ **دمج**

59. $4 + 4 = 8$ **دمج**

60. $4 + 4 = 8$ **دمج**

61. $4 + 4 = 8$ **دمج**

62. $4 + 4 = 8$ **دمج**

63. $4 + 4 = 8$ **دمج**

64. $4 + 4 = 8$ **دمج**

65. $4 + 4 = 8$ **دمج**

66. $4 + 4 = 8$ **دمج**

67. $4 + 4 = 8$ **دمج**

68. $4 + 4 = 8$ **دمج**

69. $4 + 4 = 8$ **دمج**

70. $4 + 4 = 8$ **دمج**

71. $4 + 4 = 8$ **دمج**

72. $4 + 4 = 8$ **دمج**

73. $4 + 4 = 8$ **دمج**

74. $4 + 4 = 8$ **دمج**

75. $4 + 4 = 8$ **دمج**

76. $4 + 4 = 8$ **دمج**

77. $4 + 4 = 8$ **دمج**

78. $4 + 4 = 8$ **دمج**

79. $4 + 4 = 8$ **دمج**

80. $4 + 4 = 8$ **دمج**

81. $4 + 4 = 8$ **دمج**

82. $4 + 4 = 8$ **دمج**

83. $4 + 4 = 8$ **دمج**

84. $4 + 4 = 8$ **دمج**

85. $4 + 4 = 8$ **دمج**

86. $4 + 4 = 8$ **دمج**

87. $4 + 4 = 8$ **دمج**

88. $4 + 4 = 8$ **دمج**

89. $4 + 4 = 8$ **دمج**

90. $4 + 4 = 8$ **دمج**

91. $4 + 4 = 8$ **دمج**

92. $4 + 4 = 8$ **دمج**

93. $4 + 4 = 8$ **دمج**

94. $4 + 4 = 8$ **دمج**

95. $4 + 4 = 8$ **دمج**

96. $4 + 4 = 8$ **دمج**

97. $4 + 4 = 8$ **دمج**

98. $4 + 4 = 8$ **دمج**

99. $4 + 4 = 8$ **دمج**

100. $4 + 4 = 8$ **دمج**

101. $4 + 4 = 8$ **دمج**

102. $4 + 4 = 8$ **دمج**

103. $4 + 4 = 8$ **دمج**

104. $4 + 4 = 8$ **دمج**

105. $4 + 4 = 8$ **دمج**

106. $4 + 4 = 8$ **دمج**

107. $4 + 4 = 8$ **دمج**

108. $4 + 4 = 8$ **دمج**

109. $4 + 4 = 8$ **دمج**

110. $4 + 4 = 8$ **دمج**

111. $4 + 4 = 8$ **دمج**

112. $4 + 4 = 8$ **دمج**

113. $4 + 4 = 8$ **دمج**

114. $4 + 4 = 8$ **دمج**

115. $4 + 4 = 8$ **دمج**

116. $4 + 4 = 8$ **دمج**

117. $4 + 4 = 8$ **دمج**

118. $4 + 4 = 8$ **دمج**

119. $4 + 4 = 8$ **دمج**

120. $4 + 4 = 8$ **دمج**

121. $4 + 4 = 8$ **دمج**

122. $4 + 4 = 8$ **دمج**

123. $4 + 4 = 8$ **دمج**

124. $4 + 4 = 8$ **دمج**

125. $4 + 4 = 8$ **دمج**

126. $4 + 4 = 8$ **دمج**

127. $4 + 4 = 8$ **دمج**

128. $4 + 4 = 8$ **دمج**

129. $4 + 4 = 8$ **دمج**

130. $4 + 4 = 8$ **دمج**

131. $4 + 4 = 8$ **دمج**

132. $4 + 4 = 8$ **دمج**

133. $4 + 4 = 8$ **دمج**

134. $4 + 4 = 8$ **دمج**

135. $4 + 4 = 8$ **دمج**

136. $4 + 4 = 8$ **دمج**

137. $4 + 4 = 8$ **دمج**

138. $4 + 4 = 8$ **دمج**

139. $4 + 4 = 8$ **دمج**

140. $4 + 4 = 8$ **دمج**

141. $4 + 4 = 8$ **دمج**

142. $4 + 4 = 8$ **دمج**

143. $4 + 4 = 8$ **دمج**

144. $4 + 4 = 8$ **دمج**

145. $4 + 4 = 8$ **دمج**

146. $4 + 4 = 8$ **دمج**

147. $4 + 4 = 8$ **دمج**

148. $4 + 4 = 8$ **دمج**

149. $4 + 4 = 8$ **دمج**

150. $4 + 4 = 8$ **دمج**

151. $4 + 4 = 8$ **دمج**

152. $4 + 4 = 8$ **دمج**

153. $4 + 4 = 8$ **دمج**

154. $4 + 4 = 8$ **دمج**

155. $4 + 4 = 8$ **دمج**

156. $4 + 4 = 8$ **دمج**

157. $4 + 4 = 8$ **دمج**

158. $4 + 4 = 8$ **دمج**

159. $4 + 4 = 8$ **دمج**

160. $4 + 4 = 8$ **دمج**

161. $4 + 4 = 8$ **دمج**

162. $4 + 4 = 8$ **دمج**

163. $4 + 4 = 8$ **دمج**

164. $4 + 4 = 8$ **دمج**

165. $4 + 4 = 8$ **دمج**

166. $4 + 4 = 8$ **دمج**

167. $4 + 4 = 8$ **دمج**

168. $4 + 4 = 8$ **دمج**

169. $4 + 4 = 8$ **دمج**

170. $4 + 4 = 8$ **دمج**

171. $4 + 4 = 8$ **دمج**

172. $4 + 4 = 8$ **دمج**

173. $4 + 4 = 8$ **دمج**

174. $4 + 4 = 8$ **دمج**

175. $4 + 4 = 8$ **دمج**

176. $4 + 4 = 8$ **دمج**

177. $4 + 4 = 8$ **دمج**

178. $4 + 4 = 8$ **دمج**

179. $4 + 4 = 8$ **دمج**

180. <

الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات

هدف الدرس

الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

مصفوفة (array)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اسأل التلاميذ عما إذا كان قد سبق لهم أن سمعوا المصطلحين صفوف وأعمدة. اطلب من التلاميذ أن يشرح كلٍّ لزميله ما الذي يعنيه المصطلحان.
- اطلب من التلاميذ النظر إلى المصفوفة الموجودة في الصفحة الأولى من الدرس وأشرح أن كل مجموعة من الصناديق في خط مستقيم عرضي يطلق عليها صف. ثم وضح أن كل مجموعة من المربعات في خط مستقيم يتجه للأعلى والأسفل يطلق عليها عمود.
- اشرح أن المصفوفة يمكن استخدامها لعرض الأشياء في صفوف وأعمدة. وأخبر التلاميذ أن المصفوفات يمكن أن تساعدك في توضيح الجمع المتكرر.

التركيز

استخدم فهم القيمة المكانية للمخارطة بين عددين مكونين من ثلاثة أرقام اعتياداً على معاني أعداد المئات والعشرات والأحاد باستخدام رموز < و= و> لتسجيل نتائج المقارنات.

الممارسة

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كئيبة
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط الربط بمجالات التركيز المهمة التالية: 2. التمرس على مهارات الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- أ. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - ب. المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - ج. المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-3
التمارين 4-8
التمارين 9-10 الكتلة في الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

تحل إيمان 5 مسائل يوميًا لمدة 10 أيام. فكم عدد المسائل التي حلتها إيمان إجمالًا؟ 50. اشرح كيف قمت بحل هذه المسألة.

$$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 50$$

5.0 استخدام الأدوات الملائمة ما الأداة التي كان يمكنك استخدامها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: الكعبيات إذا أمكن. فاطلب من التلاميذ استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: قطع العد

أعط كل تلميذ 20 قطعة عد.

كوّن 4 مجموعات باستخدام 3 قطع عد في كل مجموعة.

سيعدّ التلاميذ بمقدار 3. كم عددهم جميعًا؟ 12

ما جملة الجمع العددية التي يمكن أن تكتبها لتوضح ذلك؟

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

اشرح أن هذا هو الجمع المتكرر لأن عدد قطع العد في كل مجموعة هو نفسه، وأنتك تجميع لإيجاد عددها جميعًا.

ما الذي تلاحظه عن الجملة العددية؟ الإجابة النموذجية: ورد العدد 3

أربع مرات. ما الذي تلاحظه على الحد الجمعي عندما تتساوى كل الحدود

الجمعية؟ حدود جمعية متساوية

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات الربط
- أفلام تلوين

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. كم عدد الأشخاص الذين جمعوا الصخور؟ اشرح. 4 أشخاص: الإجابة النموذجية: أمير هو أحد الأشخاص وأصدقاؤه الثلاثة هم أشخاص آخرون. أرشد التلاميذ خلال وضعهم لأربعة صفوف من قطارات المكعبات على الشبكة لتمثيل عدد الصخور التي جمعها كل فرد. ينبغي أن يحتوي كل قطار مكعبات على مكعبين. ثم اطلب من التلاميذ القيام بالتلوين في الشبكة لتمثيل قطار المكعبات. بيكنتي استخدام الجمع المتكرر لإيجاد العدد الإجمالي للصخور الموجودة مع أمير وأصدقاؤه. ما الجملة العددية التي ساستخدمها لإيجاد العدد الإجمالي للصخور؟ $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ كم عدد الصخور الموجودة لدى أمير وأصدقاؤه؟ 8 صخور تم وضع مكعبات الربط التي استخدمتها لتمثيل عدد الصخور التي جمعها كل شخص في مصفوفة. والمصفوفة عبارة عن مجموعة من الأشياء الموضوعة في صفوف وأعمدة متساوية الطول. بيكنك استخدام جملة جمع متكرر عددي لوصف الأشياء في المصفوفة.

مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزملائهم إجاباتهم على صفحة الاستكشاف والشرح.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. دعوتنا تفكر في الأشياء التي نراها في حياتنا اليومية والتي يمكن أن تشكل مصفوفة. ما بعض الأمثلة على ذلك؟ الإجابة النموذجية: البيض في كرتون البيض المقاعد في الفصل الدراسي والأيام في التقويم بيكننا كذلك رسم هذه الأشياء المعروضة على ورقة في مخطط يسمى المصفوفة. انظر إلى المصفوفة الموجودة في صفحة كتاب الطالب. كم عدد الصفوف الملونة؟ 3 كم عدد المربعات الملونة في كل صف؟ 4

التفكير بطريقة كمية اطلب من التلاميذ أن ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". كيف تتشابه مجموعة الحشرات مع الجزء المظلل من الشبكة؟ اشرح. الإجابة النموذجية: كلاهما يعرض 3 صفوف مكونة من 4 لتمثيل مصفوفة.

حل التمارين 1-3 بشكل جماعي مع الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

بناء فرضيات كيف بيكن للمصفوفات أن تساعدك في الجمع؟ الإجابة النموذجية: بيكن أن تساعد المصفوفات في تنظيم الأشياء في مجموعات حتى يسهل جمع المجموعات معا.

الملاحظة والحساب

في أن مصفوفة شكل الأشياء على هيئة أعمدة و صفوف.

3 صفوف من 4

3 صفوف من 4

$4 + 4 + 4 = 12$

صف فن مصفوفة باستخدام جملة عددية.

1.

$3 + 3 + 3 = 9$

تتكون من 3 صفوف وكل صف يتكون من 3 عناصر

2.

$4 + 4 = 8$

تتكون من 2 صفوف وكل صف يتكون من 4 عناصر

3. حلل الشبكة لتوضح 4 صفوف تتكون من مربعين. أكتب جملة عددي لوصفها.

$2 + 2 + 2 + 2 = 8$

حديث في الرياضيات: كيف بيكن أن تساعدك المصفوفات في الجمع؟

الاسم والتاريخ

الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات

التدريس 3

الهدف من هذا النشاط: فهم الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات.

الاستكشاف والشرح

لنرى كيف تم جمع الصخور.

من أين بيكنها؟ هل كان ذلك صخرها هو الآخر؟

راجع عمل الطلاب

$2 + 2 + 2 + 2 = 8$

صفوف

توجيهات المعلم: يوزع 8 من المكعبات معتمداً على أن يجمعها صفين على كل صف على التوالي بعد الحصول على نتيجة الجمع. يشارك الأربعة الصفوف معاً في جمعها من الصفوف التي في الوحدة بعد الحصول على النتيجة. يشارك الصفوف بكتابة جملة الجمع العددية.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي المواد: ورقة رسم بياني وأفلام تلوين

اكتب المسألة التالية على اللوحة. لدى الفتاة 4 أرجل. ولدى الإنسان رجلين. بكم سيزيد عدد الأرجل لدى 4 قطط عن عددها لدى 4 أشخاص؟ **8 أرجل إضافية** اطلب من التلاميذ التظليل على الشبكة لعرض مصفوفة تمثل عدد الأرجل الموجودة لدى 4 قطط وشبكة توضح عدد الأرجل لدى أربعة أشخاص. ثم اطلب منهم توضيح كيف حلوا المسألة.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: قطع عد ذات لونين، و10 بطاقات للمصفوفة، وألواح كتابة قابلة للمسح، وأفلام جاف قابلة للمسح

اطلب من كل تلميذ التعاون مع أحد زملائه. أعط كل تلميذ 10 بطاقات للمصفوفة وقطع عد ولوحة كتابة قابلة للمسح وقلنا قابلاً للمسح. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في اختبار بطاقة المصفوفة. ثم اطلب منهم العمل سوياً لعرض المصفوفة المتطابقة باستخدام قطع العد. اشرح للتلاميذ أنهم إذا اختاروا بطاقة يظهر عليها 4 صفوف مكونة من 3، فسيمثلون كيفية وضع قطع العد في 4 صفوف مكونة من 3 أعمدة. ثم اطلب من مجموعة ثنائية من التلاميذ العمل سوياً لكتابة الجملة العددية المتطابقة على ألواح الكتابة القابلة للمسح الخاصة بهم. اطلب من التلاميذ تكرار النشاط إلى أن يتم استخدام كل البطاقات.

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: ملصقات منقطة وورق مغوى وأفلام رصاص.

أعط كل تلميذ 10 ملصقات منقطة وفرخاً من الورق المغوى. وعلى فرخ الورق المغوى الخاص بك، مثل كيفية تشكيل مصفوفة لصفين يتكون كل منهما من 5 اطلب من التلاميذ نسخ النموذج الخاص بك، وتأقش عدد صفوف وأعمدة الملصقات المعروضة. كرر النشاط مع إنتاج الفرصة لأحد التلاميذ بأن يتطوع لتمثيل مصفوفة ينسخها الآخرون.

واجباتي المنزلية

بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

التفكير بطريقة كمية

التمرين 8 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 8. كيف استخدمت الأعداد في المسألة لإيجاد الإجابة؟ اشرح. الإجابة النموذجية: بما أنه يوجد 4 أرجل في الجمل الواحد. احتجت إلى إيجاد عدد السيقان في 5 جمال. جمعت $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ كذلك الرجوع إلى "بطاقات المفردات" لمزيد من المساعدة.

ستحتاج إلى

• ورقة رسم بياني

التصميم التكرري

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب الجملة العددية التالية على اللوحة.

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

اطلب من التلاميذ التظليل على مصفوفة في ورقة الرسم البياني لتمثيل الجملة العددية.

اطلب من التلاميذ تدوير المصفوفة بزاوية 90 درجة لتشكيل 5 صفوف تتكون من 3 عناصر في كل صف، ثم اطلب منهم أن يكتبوا جملة الجمع العددية. $5 + 5 + 5 = 15$

ما الذي تشابه فيه كلتا المصفوفتين؟ الإجابة النموذجية: ناتج جمع كلتا المصفوفتين هو 15. اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

اصنع كل مصفوفة باستخدام جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

5. وشح 3 صفوف بتلك كل منها من 5

$3 + 3 + 3 = 9$

4. وشح 4 صفوف بتلك كل منها من 4

$4 + 4 = 8$

7. وشح سَبعَ صفوف بتلك كل منها من 3

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

2. وشح 2 صفوف بتلك كل منها من 2

$2 + 2 + 2 + 2 = 8$

3. كم عدد السيقان لدى 5 جمال. إذا علمت أن الجمل الواحد لديه 4 سيقان؟

20 ساقاً إجمالاً

مراجعة المفردات

9. أرتب **مصفوفة** مكونة من سَبعَ صفوف وتكون كل منها من 3. راجع عمل الطلاب.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 5
الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات

مساعد الواجب المنزلي

اشرح **المصفوفة** 5 صفوف تتكون من 3 عناصر

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$

تمارين

اصنع كل مصفوفة باستخدام جُمْلَةٍ عَدَدِيَّةٍ.

1. $4 + 4 + 4 = 12$
3 صفوف وتكون كل صف من 4 عناصر

2. $5 + 5 = 10$
2 صفوف وتكون كل صف من 5 عناصر

3. وشح 3 صفوف بتلك كل منها من 5

$5 + 5 + 5 = 15$

4. وشح 2 صفوف بتلك كل منها من 3

$3 + 3 + 3 = 6$

التركيز

اقرأ الأعداد الكاملة واكتبها حتى 1,000. استخدم الكلمات والنماذج والصبغة الخضراء والصبغة البنية لتمثيل وتوضيح الصيغ المتكافئة للأعداد الكاملة حتى 1,000.

الممارسة

1. قيم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
2. التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية
3. بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين
6. مراعاة الدقة
8. البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة
الربط ب مجال التركيز المهم التالي، ا. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس.
ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموضحة.

مستويات الصعوبة

- أ. المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - ب. المستوى 2 تطبيق المفاهيم.
 - ج. المستوى 3 توسيع المفاهيم.
- التمارين 1-6
التمارين 7-17
التمارين 18-20 الكفاءة في الرياضيات

هدف الدرس

ايجاد الأعداد الزوجية والفردية في أنماط الأعداد.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

زوجي (even)

فردى (odd)

النشاط

ستحتاج إلى:

- خطوط الأعداد
- قطع عد ذات لونين

• **مراعاة الدقة** اسأل التلاميذ عما إذا كان قد سبق لهم أن سمعوا المصطلحين زوجي أو فردي. ثم اطلب منهم شرح ما يعنيه المصطلح لهم.

• اكتب كلمتي زوجي وفردي على اللوحة. واعرض خط الأعداد وتناقش أن الأعداد الزوجية تسمح بالعد بمقدار 2.

• اطلب من منطوع وضع 12 قطعة عد على خط الأعداد. اسأل التلاميذ عما إذا كان العدد 12 عددًا زوجيًا أم فرديًا واطرح استنتاجهم. **الإجابة النموذجية:** زوجي، عددته بمقدار 2 حتى 12 ولم يبق أي قطع عد.

مراجعة

مسألة اليوم

أحمد لديه 4 مجموعات من القواقع. توجد 4 قواقع في كل مجموعة. فكم عدد كل القواقع لدى أحمد إجمالاً؟

16 قوقعة

تذكار فهم طبيعة المسائل ما الخطوات التي اتبعها لحل المسألة؟
الإجابة النموذجية: استخدمت مكعبات الربط لعرض 4 مجموعات مكونة من 4 قواقع في كل مجموعة. اكتشفت أن أحمد لديه 16 قوقعة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: قطع العد

أعط كل تلميذ مجموعة من قطع العد. اطلب من التلاميذ عدّ قطع العد بـ 2.

هل يمكنك عد كل قطع العد بـ 2 أم تبقى قطعة عد؟ راجع إجابات التلاميذ.

ارسم عمودين على اللوحة: اكتب على أحدها زوجي والآخر فردي.

أخبرني كم عدد قطع العد التي ستكون لديك إذا وضعت العد في الجانب الزوجي أو الفردي من الجدول.

ضع عدد قطع العد الموجودة مع كل تلميذ في العمود المناسب. الإجابات النموذجية:

فردي	زوجي
9	12
11	10
9	14
	14
	10

هل يرى أي أحد منكم نمطًا في العمود الزوجي؟

تنتهي الأعداد الزوجية بالأرقام 0 أو 2 أو 4 أو 6 أو 8.

هل ترون نمطًا في العمود الفردي؟

تنتهي الأعداد الفردية بالأرقام 1 أو 3 أو 5 أو 7 أو 9.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات الأعداد (10-5)
- مكعبات الربط

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اطلب من التلاميذ إلقاء مكعب الأعداد وتكوين قطار مكعبات لتوضيح العدد، ثم اطلب منهم وضع قطار المكعبات الخاص بهم في أعلى الحبل. ماذا تعني جملة "حاول أن تقسم القطار إلى مجموعتين متساويتين؟ راجع إجابات التلاميذ." أخبر التلاميذ بعد أن يقسموا قطار المكعبات أنه ينبغي عليهم أن يضعوا مجموعتين متساويتين من المكعبات في أسفل كل حبل.

أشرح أنه قد يبقى أو لا يبقى لديهم مكعب. ضع أي مكعبات متبقية على رأس صورة المكعب الأحمر. سيساعدنا هذا النشاط في تحديد ما إذا كان العدد الذي ظهر عند إلقاء المكعب زوجياً أم فردياً. إذا كان العدد الذي ظهر عند إلقاء المكعب زوجياً، فلن يبقى أي مكعبات إضافية. ارفع يدك إذا كان العدد الذي ظهر لك عدداً زوجياً. شجع الطلاب على مشاركة الأرقام الزوجية التي ظهرت لهم عند إلقاء مكعب الأعداد مع الفصل. إذا كان العدد الذي ظهر عند إلقاء مكعب الأعداد فردياً، سيتبقى مكعب إضافي. ارفع يدك إذا كان العدد الذي ظهر لك عدداً فردياً. شجع الطلاب على مشاركة الأرقام الفردية التي ظهرت لهم عند إلقاء مكعب الأعداد مع الفصل.

استنتاجات المتكررة اطلب من التلاميذ تكرار هذا النشاط. ثم اطلب منهم هذه المرة رسم المجموعات على الصفحة. اطلب من التلاميذ توضيح ما إذا كان العدد الذي ظهرت لهم عند إلقاء مكعب الأعداد زوجياً أم فردياً.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. مثل بالقطار ذي المكعبات الأربعة ثم بالقطار ذي المكعبات الخمس. ما الفرق بين القطار ذي المكعبات الأربعة والقطار ذي المكعبات الخمسة؟ الإجابة النموذجية: القطار ذو المكعبات الخمسة يوجد به مكعب متبقٍ. علام يدل هذا الأمر؟ أن العدد 5 عدد فردي.

2.4.4 الاستنتاجات المتكررة اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". عندما تضع المكعبات في مجموعات ثنائية ويتبقى مكعب فإن العدد يكون فردياً. فقول هذه معلومة صحيحة دائماً أم صحيحة أحياناً أم غير صحيحة مطلقاً؟ اشرح. الإجابة النموذجية: صحيحة دائماً. لأن الأرقام الزوجية يمكن أن تشكل مجموعات ثنائية دائماً.

حل التمارين 1-6 بشكل جماعي في الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

2.4.4 التفكير بطريقة تجريدية متى يمكنك استخدام الأعداد الزوجية والفرديّة؟ الإجابة النموذجية: عندما أرغب في تقسيم شيء بين شخصين.

الاسم والطريق

الأعداد الزوجية والفرديّة

التعريف: العدد الزوجي: الأعداد التي يمكن تقسيمها على 2. **إشارة ذهبية** إذا كان العدد 4 يقسمه رقم 2، فعددنا زوجي. إذا كان العدد 3 لا يقسمه رقم 2، فعددنا فردي.

العدد الفردي: من الأعداد هو العدد الذي يقسمه رقم 2. **إشارة ذهبية** إذا كان العدد 4 يقسمه رقم 2، فعددنا زوجي. إذا كان العدد 3 لا يقسمه رقم 2، فعددنا فردي.

استخدم تقنيات الربط لتوضيح العدد. **خطّ قلبية زوجي أو فردي.**

1. زوجي فردي	2. زوجي فردي
3. زوجي فردي	4. زوجي فردي

أكتب عدد التقديرات. ثم خطّ قلبية زوجي أو فردي.

3. زوجي فردي	6. زوجي فردي
-----------------	-----------------

حدث في الرياضيات: الإجابة النموذجية: عند تقاسم شيء مع صديق.

الاستكشاف والشرح

حاول فصل التقديرات إلى مجموعتين متساويتين.

في حالة تساوي التقديرات دون أن يتبقى شيء، فهذا يعني أن العدد **زوجي**. إذا تبقّى لديك أحد التقديرات، فهذا يعني أن العدد **فردي**.

توجهات المعلم: اطلب من التلاميذ وضع القطار من المكعبات لتوضيح العدد. اطلب من التلاميذ وضع القطار من المكعبات لتوضيح العدد. اطلب من التلاميذ وضع القطار من المكعبات لتوضيح العدد.

اعتمد على نفسي

RII استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي" ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** أطلب من الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده دون استخدام مكعبات الربط.

خطأ شائع! ربما يخطئ التلاميذ عند العد أطلب من الطلاب إكمال التمارين كل بمفرده دون استخدام مكعبات الربط مجموعات ثنائية، مما سيؤدي بهم إلى حدوث خطأ في تحديد ما إذا كان العدد زوجياً أم فردياً. اطلب من التلاميذ استخدام الوسائل التعليمية اليدوية وباعد المجموعات الثنائية عن الآخرين حتى يمكنهم التفكير بوضوح فيها إذا كانوا قد كوّنوا مجموعات ثنائية بكل المكعبات أم لا.

حل المسائل

3.4 مراعاة الدقة

التمرين اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 20. هل عدد النباتات التي تنتجها السيدة خديجة لكل زميل عدد زوجي أم فردي؟ اشرح. **فردي**؛ الإجابة النموذجية: تعطي السيدة خديجة كل زميل 9 نباتات. عندما أعد 9 أشياء بمقدار 2، يبقى لدي 1.

3.4 التحقق من صحة الحل

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اطلب من التلاميذ مقارنة إجاباتهم مع إجابة زملائهم، ثم اطلب منهم تحديد ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم لا. إذا قرر التلاميذ أن كل إجابة غير صحيحة، فاطلب من كل مجموعة ثنائية من التلاميذ العمل سوياً لمراجعة الإجابة غير الصحيحة.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. ثم اطلب منهم مناقشة ما يجدونه من صعوبة و/أو مناقشة ما تعلموه.

RII انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

18. لدى بونيت 16 خبلة ممتلئة. هل لديه عدد زوجي أم فردي من الخبلات الممتلئة؟

زوجي

19. يملك الأنتة عددًا في عدد بين 14 و 17 هذا العدد عدد زوجي فما العدد؟

16

20. لدى عديلة عدد 18 من الشلات. أريد نفسيها كاشفاً من الشلات من صديقتها فكم عدد الشلات التي ستجد عليها لئلا يتها؟

9

الكتابة في الرياضيات اشرح كيف مثلت كل العددا عدد فردي.

الإجابة النموذجية: إذا قُسمت العدد 15 إلى مجموعات زوجية، فيسكون لديك 7 مجموعات زوجية بالإضافة إلى عدد 1 زائد. وهذا يعني أن هذا العدد هو عدد فردي.

اعتمد على نفسي

استخدم تطبيقات الترتيب لترتيب الأعداد العدد عدداً زوجياً أو فردياً.

7. زوجي فردي	11	8. زوجي فردي	12
9. زوجي فردي	17	10. زوجي فردي	14
11. زوجي فردي	8	12. زوجي فردي	19

أعطني عدد التحقبات. كم خطبة لينة زوجي أو فردي.

13. زوجي فردي	13	14. زوجي فردي	8
15. زوجي فردي	10	16. زوجي فردي	7
17. زوجي فردي	16		

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي المواد: مكعبات أعداد (0-5). وألواح الكتابة القابلة للمسح

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. ثم اطلب منهم رمي مكعب الأعداد مرتين. وضح أن العدد الأول الذي يظهر عند رمي مكعب الأعداد ينبغي كتابته في موضع العشرات والعدد الثاني الذي يظهر عند رمي مكعب الأعداد ينبغي كتابته في موضع الآحاد. أخبر أحد التلاميذ أن يكتب العدد على لوحات الكتابة القابلة للمسح. اطلب من زميله توضيح ما إذا كان العدد زوجيًا أم فرديًا. ثم اجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون هذا النشاط.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات ربط. وألواح المئة. وأقلام تلوين اطلب من كل تلميذ التعاون مع زميله. ثم اطلب من الزملاء تبادل الأدوار في صنع قطار مكعبات الربط باستخدام أعداد مختلفة من المكعبات. اطلب من التلاميذ تحديد ما إذا كان عدد المكعبات زوجيًا أم فرديًا من خلال تقسيم القطار إلى مجموعات ثنائية من المكعبات. ثم اطلب من الطلاب إذا تمكنتوا من وضع كل المكعبات في مجموعات ثنائية. فإن العدد سيكون زوجيًا. أما إذا كُتِنوا مجموعات ثنائية وتبقى مكعب، فإن العدد سيكون فرديًا. اطلب من التلاميذ تسجيل اكتشافاتهم على لوحة المئة في كل مرة يقسمون فيها قطارًا ويكتشفون ما إذا كان العدد زوجيًا أم فرديًا. اطلب منهم تلوين المربعات ذات الأعداد الزوجية باللون الأحمر والمربعات ذات الأعداد الفردية باللون الأزرق.

قريب من المستوى
المستوى 2، التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: ألواح المئة، وأقلام تلوين صفراء. وأقلام تلوين حمراء
أعط كل تلميذ ألواح المئة. اطلب من التلاميذ تلوين كل الأعداد الزوجية باللون الأحمر وكل الأعداد الفردية باللون الأصفر. ناقش الأنماط التي صممها التلاميذ على لوحة المئة. واطلب منهم مقارنة لوحة المئة الخاصة بهم مع لوحة المئة الخاصة بزملائهم للتأكد من أن نفس المربعات قد تم تلوينها بنفس الألوان.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**

حل المسائل

التحقق من صحة الحل

التمرين 8 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 8. وَرِّع 13 مكعب ربط على كل تمبيذ. واطلب من التلاميذ التحقق من أن إجاباتهم منطقية باستخدام مكعبات الربط. ثم أخبر التلاميذ أن يبرهنوا على صحة إجاباتهم لصديق.

مراجعة المفردات

اطلب من التلاميذ الرجوع إلى الأمثلة الموجودة في بداية الدرس للحصول على دعم إضافي.

التقييم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح على التلاميذ السؤال . ثم اطلب منهم أن يناقشوا إجاباتهم مع زميل قبل مشاركتها مع الفصل كله.

هل العدد 18 عدد زوجي أم فردي؟ اشرح. إجابة نموذجية: زوجي؛ يمكنك العد بعداد 2 حتى 18 أو يمكنك تقسيم قطار مكون من 18 مكعباً إلى أزواج من المكعبات ولن يبقى أي منها.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي
العدد الزوجي من الأشياء يمكن حله بعداد 2

إجابة كمية
العدد الفردي من الأشياء الذي ينتهي فيه واحدة عند العد بعداد 2

تمارين
استخدم أزواجاً أو عجلات معدنية لتوضيح كل عدد.
حطّط كلمة زوجي أو فردي.

1. 8 (زوجي) فردي	2. 16 (زوجي) فردي
3. 8 (زوجي) فردي	4. 27 (زوجي) فردي

أكتب عدد الأزرار. ثم حطّط كلمة زوجي أو فردي.

7 (زوجي) فردي

6 (زوجي) فردي

5 (زوجي) فردي

التي زينت 12 زينة و 12 قلادة و 5 سترات
ولديها أيضاً شترطان أي نوع من العجلة 2 تتكرر وشقة بالشاوي في الشترطين؟

مراجعة المفردات

حلّ التمارين بما يتطابقها.

العدد الذي ينتهي عند العد بعداد 2
العدد الذي ينتهي فيه واحدة عند العد بعداد 2

العدد الزوجي
العدد الفردي

الرقم 18 Education © مجموعة كتابي مؤسسة التعليم 143-144

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي
العدد الزوجي من الأشياء يمكن حله بعداد 2

إجابة كمية
العدد الفردي من الأشياء الذي ينتهي فيه واحدة عند العد بعداد 2

تمارين
استخدم أزواجاً أو عجلات معدنية لتوضيح كل عدد.
حطّط كلمة زوجي أو فردي.

1. 8 (زوجي) فردي	2. 16 (زوجي) فردي
3. 8 (زوجي) فردي	4. 27 (زوجي) فردي

أكتب عدد الأزرار. ثم حطّط كلمة زوجي أو فردي.

7 (زوجي) فردي

6 (زوجي) فردي

5 (زوجي) فردي

التي زينت 12 زينة و 12 قلادة و 5 سترات
ولديها أيضاً شترطان أي نوع من العجلة 2 تتكرر وشقة بالشاوي في الشترطين؟

مراجعة المفردات

حلّ التمارين بما يتطابقها.

العدد الذي ينتهي عند العد بعداد 2
العدد الذي ينتهي فيه واحدة عند العد بعداد 2

العدد الزوجي
العدد الفردي

الرقم 18 Education © مجموعة كتابي مؤسسة التعليم 143-144

جمع الحدود الجمعية المتساوية

هدف الدرس

إيجاد مجموع الحدود الجمعية المتساوية.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المجموع (sum)

حد جمعي (addend)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب المصطلحين حد جمعي ومجموع على اللوحة. اسأل التلاميذ عما يعرفونه عن أي من المصطلحين أو عما يعنيه المصطلحين لهم.
- اكتب $8 = 2 + 6$ على اللوحة. اطلب من أحد التلاميذ التطوع لكتابة كل من الحدود الجمعية والمجموع الجمع.
- اطلب من المتطوعين كتابة جبل الجمع على اللوحة. ثم اطلب من التلاميذ كتابة الحدود الجمعية والمجموع في كل جملة.

التركيز

اقرأ الأعداد الكاملة واكتبها حتى 1,000. استخدم الكتيبات والنماذج والصيغة القياسية والصيغة الموسعة لتمثيل وتوضيح الصيغ المتكافئة للأعداد الكاملة حتى 1,000.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها
- 4 استخدام نماذج الرياضيات
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية
- 6 مراعاة الدقة
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عنه

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بحال التركيز المهم التالي: 1. توسيع فهم ترميز عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| التمارين 1-8 | أ. المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 9-23 | ب. المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 24-26، الكتابة في الرياضيات | ج. المستوى 3 توسيع المفاهيم |

مراجعة

مسألة اليوم

أحمد لديه 3 حيوانات أليفة، وجابر لديه حيوانان أليفان. هل لديها عدد فردي أم زوجي من الحيوانات الأليفة إجمالاً؟ اشرح. فردي: $3 + 2 = 5$. وهذا عدد فردي.

ملاحظة: استخدام الأدوات الملائمة ما الأدوات التي استخدمتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات الربط أو قطع العد لتكوين مجموعات ثنائية لحل المسألة. اطلب من التلاميذ استخدام أداة للتحقق من إجاباتهم.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

استدع تلميذين إلى الأمام. اطلب من التلميذ الأول رفع إصبع واحد، ثم اطلب من التلميذ الآخر رفع إصبع واحد.

كم عدد الأصابع التي رفعها كل تلميذ؟ 1 كم عدد الأصابع التي رفعوها سوياً؟ 2

وضح أن هذا الموقف يمكن أن يُجري تمثله باستخدام جملة جمع. يمثل العدد 1 الحدود الجمعية. لذا فالحدود الجمعية متساوية. و ناتج الجمع هو 2. اطلب من كل تلميذ الآن أن يرفع إصبعين.

كم عدد الأصابع التي رفعها كل تلميذ؟ 2

كم عدد الأصابع التي رفعوها سوياً؟ 4

وضح أن هذا الموقف يمكن أن يتم تمثله باستخدام جملة جمع.

ما الحدود الجمعية؟ $2 + 2$ ما المجموع؟ 4

اطلب من التلاميذ تكرار النشاط باستخدام 3 أصابع و4 أصابع واستمر على هذا النحو حتى يرفع كل تلميذ 10 أصابع.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى:

• مكعبات الربط

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. اشرح للتلاميذ أنه يمكنك التأكد من تقسيم قطار المكعبات إلى مجموعتين متساويتين عن طريق وضع مجموعة من قطارات المكعبات فوق المجموعة الأخرى من قطارات المكعبات. بعد ذلك، قارن الأطوال. ينبغي أن تكون الأطوال متساوية.

كم عدد المكعبات في كل مجموعة متساوية؟ 3 لإكمال جولة الجمع المحددية، تحتاج إلى تحديد أي العددين هو المجموع والأعداد في الحدود الجمعية. أي الأعداد يمثل المجموع؟ 6 ما الحدود الجمعية؟ 3 كيف تمثيلها باستخدام مكعبات الربط؟ تمثيلها باستخدام مجموعتين متساويتين تتكون كل منهما من 3 مكعبات بعد تقسيم القطار المكون من 6 مكعبات. هل العدد 6 عدد زوجي أم فردي؟ زوجي كيف تعرف ذلك؟ الإجابة النموذجية، يمكن تقسيم القطار المكون من 6 مكعبات إلى مجموعتين ثابته. ولن يبقى أي مكعب آخر.

8.4.4 الاستنتاجات المتكررة اطلب من التلاميذ تقسيم أعدادًا زوجية أخرى من قطارات المكعبات إلى مجموعات متساوية وإيجاد الحدود الجمعية. ناقش مع التلاميذ ما يلاحظونه عن مجموع أي عدد عندما تكون الحدود الجمعية متساوية. دائمًا ما يكون المجموع عددًا متساويًا.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة.

7.4.4 استخدام البنية اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما الذي تلاحظه بشأن هذه الجمل العددية؟ الإجابة النموذجية: هي عبارة عن حقائق المضاعفات.

حل التمارين 1-8 بشكل جماعي في الفصل.

حديث في الرياضيات: نشاط تعاوني

7.4.4 فهم طبيعة المسائل كيف وجدت الحدود الجمعية المتساوية التي تشكل كل مجموع؟ الإجابة النموذجية: الحدود الجمعية المتساوية هي نفس العدد. يمكنني أن أكون قطار مكعبات لتمثيل المجموع. ثم يمكنني تقسيم المكعبات إلى مجموعات متساوية. يمثل عدد المكعبات في كل مجموعة الحدود الجمعية المتساوية.

الملاحظة والحساب

يتمثل نشاط أي عدد زوجي في صورة مضروب اثنين من العديد المتماثل المتساوية.

عند زومل $1 + 1 = 2$

عند زومل $4 + 4 = 8$

أكتب عددًا جمعياً متساوية لكل من هذا المجموع.

1. $6 = 3 + 3$ 2. $6 = 2 + 2$

3. $1 + 1 = 2$ 4. $4 + 4 = 8$

5. $14 = 7 + 7$ 6. $9 + 9 = 18$

أوجد العدد المتناقص.

7. $4 + 4 = 8$ 8. $9 + 9 = 18$

ثبت وقتك الحدود المتماثلة المتساوية التي لكل هذا حديث في الرياضيات المتساوية؟

الاسم والتاريخ

التمرين 2
تأمل المسائل
تدبر أن المسائل
المتساوية في الشكل؟

جمع الحدود الجمعية المتساوية

الاستكشاف والشرح

نقل إلى مجموعتين متساويتين.
راجع عمل الطلاب.

$6 = 3 + 3$

مجموعات العمل: اعملوا معًا لمدة 5 دقائق. بعد ذلك، اجمعوا معًا. اشرحوا لبعضكم بعضًا. اكتبوا في دفتر الملاحظات.

اعتمد على نفسي

R11 استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

• **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.

• **ضمن المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين كلٌّ بمفرده.

• **أعلى من المستوى** اطلب من التلاميذ إكمال التمارين، كلٌّ بمفرده، اطلب من كل تلميذ التعاون مع زميل له. وأعط كل تلميذ لوحة كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد قابلًا للمسح. اطلب من أحد التلاميذ كتابة جمل جمع عددية فارغة ولا يكون موجودًا فيها سوى المجموع. اطلب من الزميل تحديد ما إذا كان من الممكن أن يكون لهذا المجموع حدود جمعية متساوية أم لا. فإذا كان ذلك ممكنًا فاكتب هذه الأعداد في الجملة العددية. أما إذا لم يكن للمجموع حدود جمعية متساوية، فاطلب من التلميذ كتابة عددين يمكن كتابتهما لكي يحصل على ناتج مساوٍ للمجموع. اجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون النشاط عدة مرات.

خطأ شائع! ربما يحتاج التلاميذ إلى مساعدة في التعرف على الحدود الجمعية المتساوية. قدم للطلاب شرحًا وافيًا لفهم كيف أن العدد يمكن تنكيهه إلى حدين جمعيين متساويين باستخدام المكعبات أو البرعقات الملونة أو قطع العد.

حل المسائل

4-2-4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 25 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 25. ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ $10 = 5 + 5$

4-2-5 مراعاة الدقة

كتابة بلغة الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "كتابة بلغة الرياضيات". اطلب من التلاميذ تفسير إجاباتهم لزملائهم.

سحتاج إلى

• بطاقات فهرسة

التسليم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة على كل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوحة. لدى كمال 12 قبيصًا، بعضها أحمر ونفس العدد منها أخضر. فكم عدد القبيصان الحمراء؟ **6 قبيصان** اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة على بطاقة الفهرسة. بمجرد أن يقوم كل التلاميذ بحل المسألة، اطلب منهم حمل بطاقة الفهرسة الخاصة بهم ورفعها عاليًا.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

التمارين الرياضية



حل المسائل

24. اشرح لماذا 6 تكامات. وأشرت والدك القبيص نظيفًا. اكتب الجملة العددية. كم عدد التكامات لتبنيها؟

$6 + 6 = 12$

25. لدى عمر 10 قطع مطبخية بالشاوي بين الحيط والشواء والتبلي. فكم عدد الحيط التتبلي؟

5 قطع تبلي

26. أحضر عمدة 7 قبيص، ليكنة الخنثى. أشبع عدد القبيص 14 جلدًا. فكم عدد القبيص التي كانت موجودة في الخنثى؟

7 قبيص

الكتابة في الرياضيات

توجد لدى كل من عائشة وسارة عدد الفئران نفسه. ولديهما إجمالًا 18 فئرة. فكم عدد الفئران لدى كل واحدة؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: لدى كل بنت 9. لأنها تمتلكان نفس الكمية و $9 + 9 = 18$

الاسم والتاريخ: _____

اعتمد على نفسي

أكتب الحدود الجمعية المتساوية التي لكل هذا المجموع.

i. $2 = \underline{1} + \underline{1}$	ii. $12 = \underline{6} + \underline{6}$
iii. $5 + \underline{5} = 10$	iv. $7 + \underline{7} = 14$
v. $9 + \underline{9} = 18$	vi. $4 + \underline{4} = 8$
vii. $3 + \underline{3} = 6$	viii. $2 + \underline{2} = 4$
ix. $10 + \underline{10} = 20$	x. $8 + \underline{8} = 16$

أوجد الحدود الجمعية الناقصة فيما يلي.

xi. $10 + \underline{10} = 20$	xii. $\underline{6} + 6 = 12$
xiii. $4 + \underline{4} = 8$	xiv. $\underline{3} + 3 = 6$
xv. $\underline{7} + 7 = 14$	xvi. $\underline{4} + 4 = 8$



أنا أريد أن أكون أسرع من أي حيوان آخر في العالم!

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي

اكتب المسألة التالية على اللوحة. لدى محمد ومحمود نفس العدد من الألعاب. لدى شادي 5 ألعاب من لعبة الشاحنة. إذا كان لديهما معاً إجمالي 17 لعبة، فكم عدد لعب الشاحنة التي لدى محمود؟ **6 ألعاب** اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة على قصاصه ورقية. ثم اطلب منهم كتابة مسألة كلامية خاصة بهم عن الحد الجمعي المتساوي. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع زميل لحلها.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد مكعبات الربط

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. ارسم الجدول في الأسفل ومرره على كل تلميذ.

عدد زوجي	=	حد جمعي	حد جمعي
2	=		+
4	=		+
6	=		+
8	=		+
10	=		+
12	=		+
14	=		+
16	=		+
18	=		+
20	=		+

اطلب من التلاميذ استخدام المكعبات والعمل سويًا لإيجاد الحدود الجمعية المتساوية. اطلب من التلاميذ تعبئة الحدود الجمعية المتساوية. ناقش نتائج الجدول مع الفصل.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع عد بلونين.

أعط كل تلميذ 10 قطع عد. اطلب من التلاميذ عرض قطعتي عد. اكتب $2 = \underline{\quad} + \underline{\quad}$ على اللوحة. كيف يمكنك أن تعرض عددًا متساويًا من الحدود الجمعية لحل هذه الجملة العددية؟ **يمكنني أن أعرض قطعة عد حمراء وقطعة عد صفراء.** اطلب من متطوع تعبئة الحدود الجمعية في هذه الجملة العددية. كرر النشاط مع المجموع الذي يساوي 4 و6 و8 و10.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التمرين 11 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 11. كيف يمكنك حل هذا التمرين؟ الإجابة النموذجية: كُتبت جملة عددية لحل هذه المسألة. ناقش جميع الطرق المختلفة التي استخدمها التلاميذ لحل التمرين.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

- 0 تم طرح 7 من 7
- 7 عدد ثمرات الموز التي اشتراها شخص واحد
- 10 تم الجمع بشكل خاطئ
- 14 صحيحة

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة جملة عددية توضح مسألة حد جمعي متساو. اطلب من التلاميذ رسم صورة تطابق الجملة العددية. ثم اطلب منهم كتابة على الأقل جملة واحدة عما يعرفونه عن الحدود الجمعية المتساوية.

أوجد الحدود الجمعية الناقصة.

9. $5 + \underline{5} = 10$ 10. $\underline{2} + 2 = 4$

11. قرّر عليّ وعديسة الشراع يذهب للأطفال. سيقترع كل منهما بـ 8 ألعاب. كم عدد الألعاب الموجودة لديهما إجمالاً؟

12. بلغ فضل التعلية عاصمة 18 طائلاً يوجد عددًا تشعاع من الأولاد والبنات في الفصل. أكتب جملة عددية توضح عدد الأولاد وعدد البنات في الفصل.

16 لعبة

18 = 9 + 9

تمرين على الاختبار

13. اشترت مريم 7 ثمرات من البون والشيرت والذهايا 7 ثمرات من البون. فكم عدد ثمرات البون لديها إجمالاً؟

0 7 10 14

○ ○ ○ ●

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 7
مجموع الحدود المتساوية

مساعد الواجب المنزلي
يتمثل كتابة أي عدد زوجي في صورة مجموع اثنين من الحدود المتساوية.

4 = 2 + 2 6 = 3 + 3

تمارين
أكتب الحدود الجمعية المتساوية التي تكوّن هذا المجموع.

1. $10 = \underline{5} + \underline{5}$ 2. $\underline{1} + \underline{1} = 2$

3. $\underline{9} + \underline{9} = 18$ 4. $8 = \underline{4} + \underline{4}$

أوجد العدة الناقصة.

5. $7 + \underline{7} = 14$ 6. $\underline{3} + 3 = 6$


7. $8 + \underline{8} = 16$ 8. $\underline{6} + 6 = 12$

تحث هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كل منهما لتكوين تمارينًا محددة ببدء أو معشوق البدة.

يتدرب التلاميذ على حقائق الجمع.

يتدرب التلاميذ على حقائق الطرح.

نصيحة للتدريس إحدى الطرق المبتعة لإكساب التلاميذ الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهذا إلى أن يكمل التلاميذ جزءا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة بوقت. ثم اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارا محدد المدة.



تمارين صقل المهارات

الاسم والتاريخ: _____

التمرين رقم: _____

اطرح.

1. $10 - 1 = 9$	2. $9 - 7 = 2$
3. $9 - 3 = 6$	4. $11 - 4 = 7$
5. $6 - 5 = 1$	6. $13 - 6 = 7$
7. $7 - 4 = 3$	8. $10 - 8 = 2$
9. $11 - 4 = 7$	10. $16 - 7 = 9$
11. $5 - 1 = 4$	12. $15 - 6 = 9$
13. $17 - 9 = 8$	14. $11 - 8 = 3$
15. $16 - 7 = 9$	16. $12 - 5 = 7$
17. $12 - 3 = 9$	18. $9 - 6 = 3$
19. $18 - 9 = 9$	20. $15 - 7 = 8$
21. $13 - 7 = 6$	22. $17 - 9 = 8$
23. $17 - 8 = 9$	24. $9 - 8 = 1$



تمارين صقل المهارات

الاسم والتاريخ: _____

التمرين رقم: _____

اجمع.

1. $2 + 8 = 10$	2. $8 + 4 = 12$
3. $3 + 6 = 9$	4. $5 + 5 = 10$
5. $4 + 5 = 11$	6. $6 + 4 = 10$
7. $4 + 6 = 12$	8. $7 + 7 = 14$
9. $7 + 6 = 13$	10. $4 + 2 = 6$
11. $4 + 7 = 11$	12. $5 + 8 = 13$
13. $8 + 9 = 17$	14. $5 + 7 = 12$
15. $8 + 8 = 16$	16. $2 + 4 = 6$
17. $2 + 3 = 5$	18. $3 + 4 = 7$
19. $5 + 8 = 13$	20. $8 + 9 = 17$
21. $3 + 5 = 8$	22. $9 + 9 = 18$
23. $0 + 9 = 9$	24. $4 + 8 = 12$

مراجعة

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

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على الحائط. ثم اطلب من التلاميذ تكوين جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج التلاميذ إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة. فاستخدم الجدول التالي للتدخل.

RTI التشخيص وسبل الحل

مراجعة الدروس	المفهوم	التمارين
2-1	العد بالتجاوز	5-6
5	الجمع المتكرر باستخدام المصفوفات	7-8
6	الأعداد الزوجية والفردية	9-11
7	الحدود الجيعية المتساوية	12-15
7	إيجاد الحدود الجيعية الناقصة	16-21

كتاب المعلم - أنشطة المستوى أول والمستوى ثاني

اقرأ الفقرات بوضوح فم مصدق.

7.

4

شعوب يكون كل منها 4

8.

5

شعوب يكون كل منها 5

حافظ قلبك زوجي أو فرد.

9. (زوجي) 8 فرد

10. (زوجي) 11 فرد

11. (زوجي) 10 فرد

أكتب الحدود الجيعية المتساوية التي تقول هذا المجموع.

12. $8 = 4 + 4$

13. $16 = 8 + 8$

14. $12 = 6 + 6$

15. $18 = 9 + 9$

16. $7 + 7 = 14$

17. $9 + 9 = 18$

18. $6 + 6 = 12$

19. $3 + 3 = 6$

20. $5 + 5 = 10$

21. $7 + 7 = 14$

أوجد الحدود الجيعية الناقصة.

الاسم والتاريخ

الوحدة 2
أنماط الأعداد

المراجعة الذاتية للوحدة

مراجعة المفردات

المصفوفة
العدد الفردي

المجموعات المتساوية
الجمع المتكرر

العدد الزوجي
العد بالتجاوز

أقول قُلًا من العبارات الآتية.

- المجموعات المتساوية من المصفوفات التي تحتوي على العدد نفسه من الأشياء.
- يشترك العد بالتجاوز من طريق عد الأشياء في مجموعات متساوية من عدد أو أكثر.
- العدد الفردي هو العدد الذي ينتهي به 1 عند العد بعداد 2.
- المصفوفة من مجموعة من الأشياء الترتيبية في صفوف وأعمدة لها الطول نفسه.

مراجعة المفاهيم

أكتب الأعداد الناقصة.

5. 45, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100

6. 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90

التفكير

دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن الاختلافات والتشابهات بين أشكال خريطة المفاهيم لكل مجموعة. يمكنك اختيار أن تستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

حل المسائل

ذُكر التلاميذ بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم في قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

- 20 تم عد مجموعتين إضافيتين فقط
- 21 تمت إضافة $5 + 16$
- 24 تم عدّ لعد 4 مجموعات إضافية فقط
- 26 صواب

الوحدة 2
الإجابة عن السؤال الأساسي

التفكير

وَصِّحْ كَيْفَ تُسَاعِدُكَ الْمَجْمُوعَاتُ الْمِثْلِيَّةُ.

<p>أقبلت جنية مبلغ منظرٍ لعدد التذكارات.</p> <p>ظنرت المجموعة تعرض 4 صفوف بتشكل كل منها من 5</p> 	<p>أقبلت جنية مبلغ منظرٍ لعدد التذكارات.</p> <p>4 + 4 + 4 + 4 = 16</p>
<p>السؤال الأساسي كيف يمكن أن تساعدني المجموعات المثلثية في الطبع؟</p>	
<p>مبدأ التجمعات المثلثية</p>  <p>الإجابة النموذجية:</p> <p>هل طبع العدّ كمثل عدّ 3 وحدات ثم 3؟</p> <p>زوجي</p>	<p>عدّ بالتتابع بعداد 5 ما الأعداد التالية؟</p> <p>40 45 50 55</p>

والآن، يُمكنك الانطلاق معنا!

الاسم والتاريخ

حل المسائل

22 لدى مريم 5 قطع. ولدى كل قطع 4 كرات من الشوف. فكم عدد كرات الشوف الموجودة لدى المصط إجمالاً؟

20 كرة

23 لدى مريم 3 قطع من الطوابق. يوجد في كل قطعة 5 طوابق. فكم إجمالي عدد الطوابق التي يمتلكها مريم؟

15 طبقاً

24 لدى فارس عدد زوجي من كرات العواكب. ولديه أكثر من 13 كرة وأقل من 18 كرة عواكب. فكم عدد كرات العواكب الموجودة لديه؟

14 كرة

تمرين على الاختبار

25 عدد مريم بالتتابع 6 سواكاً متقاطعة بعداد 2. هذا التمرين في العدد بالتتابع بعداد 2. فكم سواكاً سيكون لديها بعد عدّ 5 مجموعات أخرى؟

20 21 26 24

الوحدة 3

جمع الأعداد المكونة من رقمين

الوصول الرسمي المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يتضمن وقتًا إضافيًا لتقييم الأخطاء والتدريس المتناوب.

3 جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

الهدف: جمع الأعداد المكونة من رقم واحد والأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع.

2 الجمع بإعادة تجميع الأحاد كعشرات

1, 2, 3, 4, 6, 7, 8

الهدف: إعادة تجميع الأحاد على شكل عشرات للجمع باستخدام النماذج.

1 الجمع بتفكيك الأعداد

1, 2, 3, 4, 6, 8

الهدف: تفكيك أحد الحدود الجمعية لتكوين عشرة لإيجاد ناتج الجمع.

جمع add

إعادة التجميع regroup

جد جمعي addend

المفردات



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات عد



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات عد العشرات



تمثيل مسائل الرياضيات
أعواد خشبية. النموذج 6



المواد

الدرس

مكعبات عد العشرات، أقلام شمع ملونة أو أقلام تحديد، ورق، أقلام رصاص، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح

الدرس

قطع عدّ بلونين وأكواب صغيرة، مكعبات عد العشرات، مساحة الحل 6، جدول العشرات والأحاد، قرص دوار مرقم بالأرقام من 0-9، ورق، أقلام رصاص، مقص، ظروف، صمغ

الدرس

مكعبات الربط، ألواح الكتابة القابلة للمسح، أقلام جافة قابلة للمسح

تكويني؛ في نهاية الدرس.

تكويني؛ في نهاية الدرس.

تكويني؛ في نهاية الدرس.



تقويم
استيعاب
الدرس

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 3

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 3

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 2

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 2

قريب من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب إعادة التدريس، الدرس 1

ضمن المستوى

- نشاط عملي

أعلى من المستوى

- نشاط عملي
- تدريب الإثراء، الدرس 1



الاستجابة
للتدخل
التقويمي

التقويم الشخصي

هل أنا مستعد؟

4 جمع الأعداد المكونة من رقمين

1, 3, 4, 5, 6

الهدف: جمع الأعداد المكونة من رقمين.

5 الجمع الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

الهدف: إعادة كتابة مسائل الجمع الأفقي على نحو رأسي للجمع.

المفردات

جمع add

إعادة التجميع regroup

المواد



تمثيل مسائل الرياضيات
بطاقات كتابة ملاحظات أو ورق بحجم بطاقات كتابة الملاحظات



تمثيل مسائل الرياضيات

الدرس

بطاقات أرقام (40-20). ألواح كتابة قابلة للمسح. أفلام تحديد قابلة للمسح. مكعبات عد العشرات. بطاقات أرقام (50-10). ألواح كتابة قابلة للمسح. أفلام تحديد قابلة للمسح. قطع عد

الدرس

مكعبات عد العشرات. النموذج 6

تقييم
استيعاب
الدرس



تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة
للتدخل
التقويي



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

التقويم التكويني

التحقق من تفهمي.

الوحدة 3

جمع الأعداد المكونة من رقمين

7 استراتيجيات حل المسائل: تكوين نموذج

1, 2, 3, 5, 6, 7

الهدف: حل مسائل حول جمع الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية إنشاء نموذج.

6 جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

2, 3, 4, 6, 7

الهدف: جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين.

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	10 يومًا
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	12 يومًا

* يمكن وقتًا إضافيًا لتعليم الأعداد والتدريس المتمايز

أحاد ones، عشرات tens

المفردات

تمثيل مسائل الرياضيات

تمثيل مسائل الرياضيات

مكعبات الأرقام، مكعبات الربط



الدرس
مكعبات عد العشرات، بطاقات مسائل كلامية، مجموعة من الوسائل التعليمية اليدوية، مكعبات الربط (ألوان)

الدرس
النموذج 6، مكعبات عد العشرات، قائمة بالوجبات الخفيفة الصحية، ورق، أفلام رصاص، ومقص، وأظرف، وصمغ

تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.



تقويم استيعاب الدرس

- 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



الاستجابة للتدخل التقويمي

التقويم التكويني
التحقق من تفهمي

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة



الأعداد والعمليات في نظام عد العشرات

البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

يركز معظم هذه الوحدة على العدد والعمليات في عد العشرات. ومع ذلك، تُستخدم جوانب من العمليات والتفكير الجبري أيضًا في دراسة الجمع.

بينما تقوم بتدريس الجوانب المختلفة لعملية الجمع، أكد على أن جمع أعداد مكونة من رقمين بمثابة عملية حساب مكررة؛ اجمع أرقام الآحاد وأعد جميعها حسب الضرورة، ثم اجمع أرقام منزلة العشرات. بمجرد أن يتذكر التلاميذ هذه العملية، سيكون بإمكانهم تطبيقها بعد ذلك لجمع أرقام أكبر.

ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه

ماذا الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا على علم به؟

جمع الأعداد المكونة من رقمين

يوجد لدى كمال 37 تفاحة و45 برتقالة. فكم عدد ثمرات الفاكهة الموجودة لديه إجمالاً؟

احسب $37 + 45$

حلل العدد 37 إلى $32 + 5$

ثم حوّل $45 + 5$ إلى 50.

$$\begin{array}{r} 37 + 45 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 32 + 5 + 45 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 32 + 50 = 82 \end{array}$$

إذًا، يوجد مع كمال 82 ثمرة فاكهة

كيفية جمع أعداد مكونة من رقمين عن طريق التحليل والحصول على أرقام تنتهي بالصفر.

- يسهل جمع الأعداد التي تنتهي بالصفر بدرجة أكبر.
- يمكنك تحليل حد جمعي للحصول على عدد ينتهي بالصفر.

في الصف السابق، استخدم التلاميذ العمليات والتفكير الجبري في دراستهم للجمع

التركيز... تضيق النطاق... بفهم أعمق

الترابط المنطقي... ربط عملية التعليم داخل الوحدة... وبين الصفوف

الدقة... السعي نحو توفير ثلاثة أوجه للتعليم بكثافة متساوية...
الفهم التصوري، والمهارة والتبرس الإجرائيان، والتطبيق

ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا
قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالتلاميذ
فهمه

إعادة التجميع عند جمع عددين
مكونين من رقمين

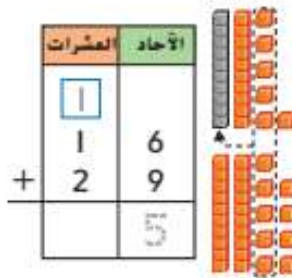
احسب $16 + 29$

الخطوة 1 اجمع الآحاد.

$$6 + 9 = 15$$

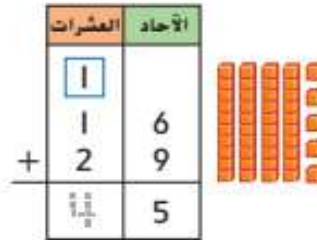
الخطوة 2 أعد التجميع إذا لزم الأمر.

اكتب العدد.



الخطوة 3 اجمع العشرات.

1 من العشرات + 1 من العشرات + 2 من العشرات
 $= 4$ عشرات



$$16 + 29 = 45 \text{ إذا.}$$

كيفية إعادة تجميع الآحاد لتصبح عشرات عند
جمع عددين مكونين من رقمين.

• عند جمع عددين مكونين من رقمين، اجمع الآحاد ثم
العشرات.

• أعد التجميع في حالة وجود عشرة آحاد أو أكثر. يمكنك
استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتك على إعادة
التجميع والحصول على المجموع.

ما الذي سيفعله التلاميذ
لاحقًا بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ،
• طرح الأعداد المكونة من رقمين

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ،

• الجمع والطرح في حدود 1000.

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

كيفية جمع ثلاثة وأربعة
أعداد مكونة من رقمين.

• يمكنك استخدام الخطوات نفسها لجمع ثلاثة
وأربعة أعداد مكونة من رقمين كالتي استخدمتها
عند جمع عددين مكونين من رقمين.

• أولاً، ضع أرقام الآحاد والعشرات في صفوف تحت
بعضها. اجمع الآحاد أعد التجميع إذا لزم الأمر. اجمع العشرات.

اجمع الأعداد الأربعة.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 21 \\ 13 \\ 37 \\ \hline \end{array} > \begin{array}{l} 3 + 7 = 10 \\ 10 + 1 = 11 \\ 11 + 5 = 16 \end{array}$$

الموضوع:

أحب العمل الجماعي

سترثبط جميع الدروس في الوحدة 3 بفكرة "أحب العمل الجماعي"، التي تدور حول حملات جمع التبرعات والعمل واللعب معًا. وينعكس ذلك في حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

الاستفادة من السؤال الأساسي

بمجرد إكمال التلاميذ لهذه الوحدة، سيكونون قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف بيكتني جمع أعداد مكونة من رقمين؟" عند نهاية هذه الوحدة. يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

دليل إرشادي لجمع الأعداد المكونة من رقمين

أثناء عملك في الوحدة، اجعل التلاميذ ينشئون صفحات تشرح وتوضح طرقًا لجمع أعداد مكونة من رقمين.

- ضع قائمة بالدروس والمفردات من الوحدة للتلاميذ لكي يستخدموها لإنشاء صفحاتهم.
- اطلب من التلاميذ تضمين عنوان لكل صفحة ينشئونها وذكرهم بتضمين مفردات وأمثلة وخطوات مرقمة توضح كيفية استخدام كل إستراتيجية.
- اطلب من التلاميذ جمع صفحاتهم في كتاب.
- شجع التلاميذ على أخذ كتابهم إلى المنزل لمساعدتهم على إكمال أنشطة الواجب المنزلي ومناقشة المفاهيم الواردة في الوحدة مع والديهم.





هل أنا مستعد؟

المهارة	تمارين
الحس العددي	1-2
الجمع	3-6
جمع ثلاثة أعداد أفقياً و رأسياً	7-9

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

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

استنادًا إلى نتائج "هل أنا مستعد؟" استخدم خيارات التدريس المتميز في الصفحة التالية لمخاطبة الاحتياجات الفردية قبل البدء بالوحدة.

الاسم والتاريخ _____

هل أنا مُستعد؟

أفكّر فيّ عدد بطريقتين.

3. 26 أمثلة = 26

2 عشرات 6 وحدات

4. 18 أمثلة = 18

1 عشرات 8 وحدات

إجمالي:

2. $\begin{array}{r} 2 \\ +7 \\ \hline 9 \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 3 \\ +4 \\ \hline 7 \end{array}$

5. $\begin{array}{r} 2 \\ +2 \\ \hline 4 \end{array}$

6. $\begin{array}{r} 9 \\ +6 \\ \hline 15 \end{array}$

7. $3 + 3 + 1 = 7$

8. $4 + 2 + 3 = 9$

9. اشرح كيف 5 كرات إجمالية عدداً، ولديّ 2 كرات إجمالية (10)، ولديّ خمسة كرات إجمالية عشرًا. فكلّ إثنائيّ هذه الكرات الإجمالية لديهم ؟

10. كرات إجمالية

كلّ الخيارات تصحح المسائل التي أريد منها عبوراً متعمداً

كارت النتيجة

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

أعلى من المستوى التوسع

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 2-3

- دع التلاميذ يصححوا المسائل التي أخطقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام الأوراق التصويرية الخاصة بتصحيح تقييم "هل أنا مستعد؟"
- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها: 4-5

- استخدم الأوراق التدريبية لتقييم "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخطق فيها التلاميذ في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس 4 و 5 في الوحدة 1 لمساعدة التلاميذ على مراجعة المفاهيم.

كلمات في الرياضيات

تكمّل الممارسات

تركز الممارسات 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 تعليقاتها؟

- الحدود الجمعية (addends)
- المجموع أو ناتج الجمع (sum)
- الجمع (odd)

تكوين الروابط

اطلب من التلاميذ وصف أو توضيح ما يعرفونه عن مفردات المراجعة. على سبيل المثال، يمكنهم فهم أن هذه الكلمات تُستخدم لوصف جملة جمع. اطلب من التلاميذ دراسة خريطة المفاهيم. اجعل أحد المتطوعين يصف جملة الجمع الإيجابية النموذجية، تُستخدم الأرقام الزرقاء والحمراء لتوضيح جملة الجمع. بعد أن يُكمل التلاميذ خريطة المفاهيم، اطلب منهم قراءة المسألة الكلامية التي كتبوها في أسفل الصفحة إلى تلميذ آخر.

بطاقات المفردات

يوجد تعريف على ظهر البطاقة مثيراً بنشاط مختصر. يعزز هذا النشاط المعرفة بالكلمة والقراءة عبر أقسام المحتوى. سيسجل الطلاب إجاباتهم في المساحة المخصصة أسفل النشاط. راجع الجدول التالي لمعرفة الإجابة عن كل نشاط من نشاطات البطاقة.

بطاقة المفردات	النشاط / إجابة النشاط
إعادة التجميع	كيف ستعيد تجميع العدد 24؟ 2 عشرات و 4 أحاد



الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية.
- 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.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بحالي التركيز الموهين التاليين، 2. الوصول إلى الطلاقة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- 1- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- 2- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- 3- المستوى 3 توسيع المفاهيم
- التمارين 1-2
- التمارين 3-6
- التمارين 7-18 الكتابية في الرياضيات

هدف الدرس

تفكيك أحد الحدود الجيعية لتكوين عشرة لإيجاد ناتج الجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

حد جمعي (addend)

النشاط

- استخدام نماذج الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة جملة جمع عددية على قطعة من الورق. اطلب من التلاميذ تسمية الحدود الجيعية على الورقة. اجعل التلاميذ يوضحون لأحد زملاء الدراسة أي الأرقام تمثل حدودًا جيعية في جملة الجمع العددية.
- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اطلب من متطوعين الإشارة إلى التمارين التي تحوي حدودًا جيعية من رقمين.
- اشرح للتلاميذ أنهم سيتعلمون طريقة لجعل جمع الحدود الجيعية المكونة من رقمين أسهل في هذا الدرس.

مراجعة

مسألة اليوم

يوجد 10 وجبات خفيفة على صينية. توجد 4 صوان. الإجابة هي 40 وجبة خفيفة. فما السؤال؟ كم عدد الوجبات الخفيفة إجمالاً؟

ملاحظة الاستنتاجات المتكررة إذا افترضنا وجود صينية إضافية أخرى يوجد بها 10 وجبات خفيفة تمت إضافتها إلى المجموعة. كم عدد الوجبات الخفيفة الموجودة الآن؟ 50 وجبة خفيفة

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقريباً للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهاره والتمرس الإجرائيان

المواد: أعواد خشبية، النموذج 6

أعط كل تلميذ 30 عوداً خشبياً والنموذج 6.

عد 15 عوداً خشبياً، ضع 10 أعواد خشبية في عمود العشرات في النموذج.

كم عدد الأعواد الخشبية المتبقية لديك؟ 5

اطلب من التلاميذ وضع الـ 5 أعواد خشبية في عمود الآحاد على النموذج.

اطلب من التلاميذ تنظيف النموذج الموجود معهم وتكرار محاولة تكوين العشرات باستخدام الأعداد 20 و17 و13 و11.

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي البوادر

ألواح الكتابة القابلة للمسح، أفلام جافة قابلة للمسح.
وزّع صفحة بيا جملنا جمع عدديتان مكونتان من رقمين
تستخدمان إستراتيجية تفكيك العشرات لإضافتها. ضع
أخطاء توضح كيفية حل جمل الجمع في الصفحات التي
وزعتها. اطلب من التلاميذ تحديد الأخطاء وكتابة الطريقة
الصحيحة لحل جمل الجمع على ألواح الكتابة القابلة
للمسح.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي

اكتب مجموعة من مسائل جمع الأعداد المكونة من
رقمين على اللوحة. اطلب من تلميذين القيام في كل
مرة وتفكيك حد جيعي لكي يتم الحل. التلميذ الأول
الذي يجيب عن المسألة بشكل صحيح يظل واقفاً بجوار
اللوحة بينما يجلس التلميذ الآخر. ثم أحضر تلميذاً آخر لكي
ينافس الفائز في مسألة الجمع السابقة. تابع العمل حتى
يحظى جميع التلاميذ بفرصة لحل مسألة جمع لأعداد
مكونة من رقمين باستخدام إستراتيجية تفكيك العشرات
لجميعها.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي البوادر: مكعبات الربط

اكتب $23 + 282$ على اللوح. اطلب من التلاميذ
استعراض حدين جيعيين باستخدام مكعبات الربط. ناقش
كيفية تفكيك الأرقام للحصول على عشرة كم عدد
المكعبات التي ستحتاج لإضافتها إلى 28 لكي تصبح
30؟ مكعبان اطلب من التلاميذ أخذ هذين المكعبين من
المجموعة المكونة من 23 مكعباً والآن، ما هي الحدود
الجمعية؟ $30 + 21$ ما هو ناتج جمع $30 + 21$ ؟ 51 كرر
العملية باستخدام حدود جيعية مختلفة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اجعل التلاميذ يرجعون إلى التمرين 5. كيف يمكنك حل هذا التمرين؟
الإجابة النموذجية: لقد قمت بتفكيك الرقم 36 إلى 34 و 2. ثم جمعت الرقم 2 مع 38 للحصول على 40. ثم جمعت $40 + 34$ وحصلت على ناتج جمع 74. ناقش جميع الطرق المختلفة التي حل التلاميذ من خلالها التمرين.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

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

لا تؤدي إلى الحصول على عشرة	$9 + 9 + 36$
صحيح	$18 + 2 + 34$
لا تؤدي إلى الحصول على عشرة	$1 + 8 + 36$
لا تؤدي إلى الحصول على عشرة	$18 + 3 + 6$

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اطرح الأسئلة التالية على التلاميذ.

إذا كان لديك العددين 43 و 37، فأني رقم قد تقوم بتفكيكه لمساعدتك للحصول على عشرة؟ الإجابات النموذجية: يمكن تقسيم العدد 43 إلى 40 و 3، ويمكن تقسيم العدد 37 إلى 30 و 7.

اطلب من التلاميذ مناقشة إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع باقي الفصل الدراسي.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يُمكنك تفكيك العدد المجهول للجمع.

إفلا تلمح!
أبداً لا تنسى فصل العدد إلى عددين أصغر عند حل المسألة.
سحق! يمكن حل المسألة بطرق مختلفة.

تمارين

فكك العدد المجهول عن التمام

1. $36 + 55 = 91$
 $36 + 4 + 51 = 91$
 $40 + 51 = 91$
 $36 + 55 = 91$ (ب)

2. $17 + 68 = 85$
 $17 + 3 + 65 = 85$
 $20 + 65 = 85$
 $17 + 68 = 85$ (ب)

3. تم جمع 38 قلعة شوك و 36 قلعة في حقل تروك كالبلايس. فكم عدد القلاع والأبرص التي تم التروك بها إجمالاً؟

74 قلعة بوشانا

تمرين على الاختيار

أ. كيف يمكنك حلها؟ $18 + 36$ لإيجاد المجهول؟
 $18 + 36 = \underline{\quad}$

$9 + 9 + 36$ $18 + 2 + 34$ $1 + 8 + 36$ $18 + 3 + 6$

الاصلاحه في الصف الثاني عشر إلى الثالث من 2014 إلى 2015 من خلال حقله - جيب

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

يُمكنك تفكيك العدد المجهول للجمع.

إفلا تلمح!
أبداً لا تنسى فصل العدد إلى عددين أصغر عند حل المسألة.
سحق! يمكن حل المسألة بطرق مختلفة.

تمارين

فكك العدد المجهول عن التمام

1. $29 + 52 = 81$
 $29 + 1 + 51 = 81$
 $30 + 51 = 81$
 $29 + 52 = 81$ (ب)

2. $21 + 52 = 81$
 $21 + 3 + 52 = 81$
 $21 + 60 = 81$
 $21 + 52 = 81$ (ب)

1. $35 + 27 = 62$
 $35 + 5 + 22 = 62$
 $40 + 22 = 62$
 $35 + 27 = 62$ (ب)

2. $48 + 23 = 71$
 $48 + 2 + 21 = 71$
 $50 + 21 = 71$
 $48 + 23 = 71$ (ب)

الجمع بإعادة تجميع الآحاد كعشرات

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بحال التركيز المهيمن التاليين: 2. الوصول إلى الطلاقة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- 1-2 التمارين
- 3-10 التمارين
- 11-13 التمارين
- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- المستوى 3 توسيع المفاهيم

هدف الدرس

إعادة تجميع الآحاد على شكل عشرات للجمع باستخدام النماذج.

تنمية المفردات

مفردات جديدة

إعادة التجميع (regroup)

النشاط

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات
- مخطط القيمة المكانية

• اطلب من التلاميذ استخدام مخطط القيمة المكانية ومكعبات عد العشرات للتعرف على معنى إعادة التجميع. اشرح أن إعادة التجميع تعني تفكيك العدد لكتابته بطريقة جديدة.

• وضح كيفية استخدام مكعبات عد العشرات لتوضيح أن 10 آحاد تساوي 1 من العشرات. اشرح أنه عندما يكون لدينا 10 أو أكثر من الآحاد، سيكون من اللازم إعادة التجميع.

• اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات الوحدة لتوضيح 17 آحاد. هل يوجد 10 أو أكثر من الآحاد؟ نعم ما الطريقة الأخرى التي يمكن من خلالها تمثيل الرقم 17؟ عشرات و 7 آحاد

التفكير بطريقة كمية

اطلب من التلاميذ تمثيل عدد مكون من رقمين باستخدام مكعبات عد العشرات. اطلب من التلاميذ الشرح إلى أحد زملاء الدراسة كم عدد مكعبات الوحدة الموجودة لديهم وكم عدد العشرات والآحاد الموجودة في الرقم.

مراجعة

مسألة اليوم

ما النمط؟

5, 10, 15, 20, 25

العد بالتجاوز بمقدار 5

ملاحظة: البحث عن الأنماط ما الرقم التالي في النمط بعد 25؟ 30 كيف تعرف ذلك؟ الإجابة النموذجية: النمط هو العد التجاوزي بمقدار 5، لذا إذا جمعنا 5 إلى 25 فسيكون الرقم التالي هو 30

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييماً للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

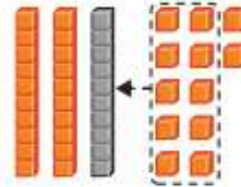
الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

مواد: مكعبات عد العشرات

اكتب مسائل جمع على اللوح، قد تتطلب بعض المسائل إعادة التجميع والبعض لا يتطلب ذلك.

أبشر إلى المسألة الأولى. اطلب من التلاميذ الوقوف إذا كانت هناك حاجة لإعادة التجميع، واطلب منهم رفع أيديهم اليمنى إذا لم تكن هناك حاجة لإعادة التجميع.

اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات لإثبات إجاباتهم.



الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

- مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. لإيجاد ناتج جمع $19 + 3$ يمكنك استعمال مكعبات عد العشرات أولاً لتمثيل كل حد جمعي. ثم يمكنك تحديد عدد مكعبات عد العشرات التي معك إجمالاً.

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العددين 19 و3. سيكون من الأسهل إذا بدلت 10 آحاد مكان 1 من العشرات لتحديد عدد مكعبات عد العشرات الموجودة. وهذا ما يسمى بإعادة التجميع. هل يمكنك القيام بذلك هنا؟ نعم لماذا كنت قادرًا على تبديل بعض الآحاد بعشرة واحدة؟ الإجابة النموذجية: كان هناك أكثر من 10 آحاد. وكل 10 آحاد تساوي 1 من العشرات.

اشرح للتلاميذ أنه كانت هناك 12 من الآحاد قبل إجراء إعادة التجميع. تم استبدال 10 آحاد مقابل 1 من العشرات. سيتبقى هناك 2 آحاد في منزلة الآحاد. كم عدد مكعبات عد العشرات المتبقية في الجمول الآن؟ 22 هذا الرقم يسمي ناتج الجمع. اكتب كم عدد العشرات والآحاد.

3-3 **بناء الفرضيات** إذا أضفت $3 + 17$ فهل ستحتاج إلى إعادة التجميع؟ نعم

لم أو لم لا؟ الإجابة النموذجية: $7 + 3 = 10$. وإذا كان لديك 10 أو مزيد من الآحاد، فستحتاج إلى إعادة تجميع 10 آحاد لتصبح 1 من العشرات.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة.

3-4 **فهم طبيعة المسائل** اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". ماذا تلاحظ حيال عدد مكعبات الوحدة في عمود الآحاد في الخطوة 1؟ الإجابة النموذجية: يوجد أكثر من 10. ماذا تفعل إذا كان لديك أكثر من 10 مكعبات وحدة في عمود الآحاد؟ إعادة التجميع كم عدد العشرات والآحاد الموجودة لديك بعد إعادة التجميع؟ 3 عشرات و2 من الآحاد.

حل التمارين 1-2 جماعيًا مع طلاب الصف.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

3-8 **الاستنتاجات المتكررة** كيف تعرف إن كنت تحتاج إلى إعادة التجميع؟ الإجابة النموذجية: عند وجود 10 أو أكثر من الآحاد، فستحتاج إلى إعادة التجميع.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $27 + 5$

الخطوة 1
استخدم
إبراهيم
5 و 27

عشرات	آحاد
2	7
+	5
3	
2	2

2 آحاد و 3 عشرات
 $27 + 5 = 32$

الخطوة 2
في حالة وجود عشرة آحاد أو أكثر أعد تجميع 10 آحاد لعشرة واحدة.

عشرات	آحاد
2	7
+	5
1	
3	2

الخطوة 3
أنت هذا الآحاد و العشرات.

عشرات	آحاد
3	2

استخدم الشريط و وثقات عدّ العشرات لتعقّب

المسألة	من لقد التجميع؟	العدد الناتج
$15 + 8$	أحدًا 1 عشرات	23
$23 + 6$	آحاد 9 عشرات 2	29

حديث في الرياضيات كيف تعرف إن كنت بحاجة إلى إعادة التجميع؟

الاسم والتاريخ

الجمع بإعادة تجميع الآحاد لعشرات

الدرس 3
الكتاب المدرسي
لم يغير هو العدد الناتج من الجمع

الاستكشاف والشرح

عشرات	آحاد

راجع عمل الطلاب.

من لقد تعلمت؟

$19 + 3 = 22$
كل ذلك من العشرات
2 من الآحاد

تم إعداد المنهج وفق منهج الرياضيات المتكاملة باستخدام مكعبات عد العشرات من قبل الأستاذ المساعد الدكتور أحمد محمد عبد الوهاب في إطار مساهمة من قبل الأستاذ المساعد الدكتور محمد عبد الوهاب في إعداد المنهج. تم إعداد المنهج وفق منهج الرياضيات المتكاملة.

اعتد على نفسي

Rti استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمرين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كل بغيره.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين كل بغيره دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في استيعاب كيفية جمع العديد من الأرقام. أرشد التلاميذ من خلال الكثير من الممارسة عبر جمع عدد مكون من رقمين وعدد مكون من رقم واحد باستخدام مكعبات عد العشرات دون إعادة التجميع. بمجرد أن يتقن التلاميذ ذلك بسهولة، اطلب منهم استخدام مكعبات عد العشرات لجمع عدد مكون من رقمين وعدد مكون من رقم واحد باستخدام إعادة التجميع.

حل المسائل

م. 4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 12 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 12، ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ **الإجابة النموذجية:** $17 + 8 = 25$

م. 5 مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من التلاميذ النظر إلى قسم "الكتابة في الرياضيات". اسأل التلاميذ هل سيكون ناتج الجمع هو نفسه إذا أضفنا $19 + 7$ اجعل التلاميذ يشرحون إجابتهم لأحد الأصدقاء.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي اطلب من التلاميذ تقسيم قطعة من الورق إلى ثلاثة أعمدة، وجه التلاميذ نحو كتابة هذه العناوين أعلى كل عمود: ما أعرفه، وما تعلمته، وما أريد تعلمه. اطلب من التلاميذ كتابة رد على عنوان كل عمود حول هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل بأكملها.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

حل المسائل

استخدم الطوبخ و مكعبات عد العشرات لحل:

1. في شهر يناير، اشترت السيدة 24 عبوة وأعطت 6 عبوة في شهر فبراير. فكم عبوة اشترت هذه الأيام التي سقط فيها الثلج في يناير وفبراير؟

24 عبوة

2. كان لدى 17 زجاجة من المياه وفي وقت لاحق، كان لدى 8 زجاجات من المياه فكم إجمالاً كان لدى زجاجات المياه التي تجمعت عليها الثلج؟

25 زجاجة مياه

3. تناول المراهقون 5 شربات من اليوم قبلesterday، وتناولوا 19 شربة من بعد yesterday. فكم إجمالاً كان عدد شربات اليوم التي تناولها المراهقون؟

20 لشربة من

الكتابة في الرياضيات اشرح كيف يمكنك إعادة تجميع 24 و 7 لإيجاد النسخ

الإجابة النموذجية: توجد عشرة واحدة و 9 أجزاء و 7 أجزاء فهو 10 أجزاء. بقا الثلج هذه العشرة إلى جانب العشرات. تكثر 6 أجزاء عشرون و أجزاء تكون 26.

الاسم والتاريخ:

أعتد على نفسي

استخدم الطوبخ و مكعبات عد العشرات لجمع:

الرقم الموضوع	من العدد المضمون	إجمالي العشرات	إجمالي الأجزاء
80	80	10	7
24	24	14	1
38	38	8	3
64	64	14	5
22	22	12	1
39	39	9	3
31	31	11	2
69	69	9	6

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قطع عدّ بلونين وأكواب صغيرة
اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة. امنح كل مجموعة من التلاميذ 24 قطعة عد. اطلب من التلاميذ أخذ أكبر عدد من مجموعات العشرات. اطلب منهم وضع كل مجموعة عشرة في كوب. احسب كم عدد العشرات وكم عدد الآحاد الموجودة لديهم. **2 من العشرات و 14 آحاد** استخدم أعدادًا مختلفة من قطع العد وكرر العملية.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات، مساحة الحل 6: جدول العشرات والآحاد. قرص دوار مرقم بالأرقام من 0-9
اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. أرشد التلاميذ إلى تبادل الأدوار في تدوير القرص. اطلب من أحد التلاميذ وضع عدد مكعبات الوحدة التي تظهر في عمود الآحاد على مساحة الحل 6. اطلب من زملائهم تدوير القرص ووضع هذا الرقم في مكعبات الوحدة في عمود الآحاد على مساحة الحل 6. اجعل التلاميذ يكرروا العملية حتى يتم وضع 10 مكعبات وحدة في عمود الآحاد. ثم اجعل التلاميذ يعملون معًا لتبديل 10 مكعبات وحدة مقابل عمود واحد من العشرات. اطلب من التلاميذ وضع عمود العشرات في عمود العشرات. اطلب من التلاميذ متابعة النشاط حتى الوصول إلى 50 أو 5 أعمدة عشرات.

أعلى من المستوى
التوسع

نشاط عملي المواد: ورق، أقلام رصاص، مقص، ظروف، صمغ
اطلب من التلاميذ كتابة ثلاث جمل جمع عددية وحلها باستخدام حدّ جمعي مكون من رقم واحد وحد جمعي مكون من رقمين. أخبر الطلاب بأن يتأكدوا من وجود مساحة كافية بين كل من الأرقام. اجعل التلاميذ يقصوا جميع الرموز والحدود الجمعية والمجاميع ووضعتها على نحو مختلط في أحد الأطراف. اطلب من كل تلميذ تبديل الطرف مع صديق. اطلب من التلاميذ إعادة جمع جمل الجمع العددية ولصقها بالصمغ على قطعة من الورق.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

فيهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 5. اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

مراجعة المفردات

إذا احتاج التلاميذ إلى دعم إضافي، فاطلب منهم الرجوع إلى الدرس للاطلاع على أمثلة أخرى حول إعادة التجميع.

ستحتاج إلى

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة المسح

التطوير التكنولوجي

ألواح الإجابة قم بتوزيع لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. واكتب الجمل العددية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

$$67 + 9 = \underline{76}$$

7 عشرات 6 آحاد

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسائل، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

خطّ الأعداد لتوضيح إعادة تجميع عشرة آحاد كعشرة واحد.
رسم إجابته

3. $14 + 8 = 22$

4. $15 + 5 = 20$

5. تاجر أهدى 16 كتاباً وتزوجت مالا به 6 كتب. كم عدد الكتب التي لم يتزوج بها؟

22 كتاباً

مراجعة المفردات

خطّ المسألة التي تُعطي تفصيلاً لإعادة التجميع

الواجبات المنزلية هي العمل على مفاهيم الدرس فقط. إن خطّك أو رسمك لا يسعدنا. $10 + 9 = 19$

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 5
خطّ الأعداد لتوضيح إعادة تجميع عشرة آحاد كعشرة واحد

مساعد الواجب المنزلي

أولاً نضع $13 + 8 = 21$

الخطوة 1: نضع كل عدد

الخطوة 2: في حالة وجود 10 آحاد أو أكثر، نأخذ التجميع

الخطوة 3: نكتب عدد العشرات والآحاد

تمرين

خطّ الأعداد لتوضيح إعادة تجميع عشرة آحاد كعشرة واحد. رسم إجابته

1. $16 + 5 = 21$

2. $18 + 4 = 22$

جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

هدف الدرس

جمع الأعداد المكونة من رقم واحد والأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

جمع (odd)

النشاط

• أسأل التلاميذ عما تعلموه عن الجمع. على سبيل المثال، ربما يتذكرون درس إعادة التجميع في هذا الفصل.

• اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اطلب من متطوعين تحديد أي رموز أو كلمات تشير إلى الجمع.

• ناقش الإجابات. أسأل التلاميذ ما إذا كانت بعض الأمثلة أسهل في التعرف إليها من بعضها الآخر أم لا.

5.4.4 استخدام الأدوات الملائمة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها

لمساعدتك على الجمع؟ الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات ومخطط القيمة المكانية لمساعدتي على الجمع.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية.
- 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.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بحالي التركيز البهين التاليين، 2. الوصول إلى الطلاقة في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. المستوى 1 استيعاب المفاهيم. | التمارين 1-5 |
| 2. المستوى 2 تطبيق المفاهيم. | التمارين 6-17 |
| 3. المستوى 3 توسيع المفاهيم. | التمارين 18-20، الكثلة في الرياضيات |

مراجعة

مسألة اليوم

إذا جمعت 4 مع 25، فهل نحتاج إلى إعادة التجميع؟ لا كيف تعرف ذلك؟
الإجابة النموذجية:
 $4 + 5$ يساوي 9 فقط.
 $4 + 25 = 29$

 **التفكير بطريقة تجريدية** كم عدد العشرات والأحاد في المجموع؟
2 من العشرات و9 أحاد

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييماً للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

مواد: مكعبات عد العشرات

أعط نصف الفصل الدراسي أعداداً مكونة من رقمين. أعط نصف الفصل الدراسي الآخر أعداداً مكونة من رقم واحد.

اطب من كل تلميذ اختيار زميل من المجموعة المقابلة.

اطلب من ثنائيات التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لوضع نموذج لإجاباتهم. اجعلهم يجمعون نماذجهم لإيجاد إجمالي الرقمين.

أخير التلاميذ أنهم يستطيعون أيضاً استعمال خط الأعداد لمساعدتهم على الجمع.

الاستكشاف والشرح

سحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. يجب عليك إيجاد العدد الإجمالي للصفحة التي تم جمعها. كيف يمكنك فعل ذلك؟ اجمع 7 و15.

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العددين 7 و15 في جدول القيمة المكانية. عندما تقوم بالجمع باستخدام عدد مكون من رقمين. اجمع الآحاد أولاً ثم اجمع العشرات. كم عدد الآحاد الموجودة؟ 12 من الآحاد ماذا تفعل حين توجد 10 آحاد أو أكثر؟ أعد التجميع أو استبدل 10 آحاد بواحد من العشرات.

أرشد التلاميذ إلى عمل مجموعة من 10 آحاد واستبدالها بعمود واحد من العشرات. كم عدد الآحاد التي ستبقى في منزلة الآحاد؟ 2 من الآحاد كم عدد العشرات والآحاد الموجودة؟ 2 من العشرات.

2 من الآحاد ما العدد الذي نمله 2 من العشرات و2 من الآحاد؟ 22

استخدام نماذج الرياضيات ما الجملة العددية التي قد تساعد على حل هذه المسألة؟

سجداً $7 + 15 = 22$

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة شاركهم العمل متبعين الخطوات معاً استخدم مكعبات عد العشرات لمساعدة التلاميذ على تصور العملية.

8- الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع النشاط "الملاحظة والحساب". أسأل التلاميذ هل أن جمع عدد مكون من رقمين مع عدد من رقم واحد سيحتاج إلى إعادة التجميع هي معلومة صحيحة أحياناً أم دائماً أم لا تعد صحيحة إطلافاً. اطلب من التلاميذ شرح استدلالهم الإيجابية النموذجية. هذا صحيح في بعض الأحيان عندما أجمع أرقام الآحاد ويكون لدي 10 أو أكثر من الآحاد فمحتاج إلى إعادة التجميع.

حل التمارين 1-5 جميعاً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2- التفكير بطريقة تجريدية كيف تبين أنك قمت بإعادة التجميع؟ الإجابة النموذجية: عندما تكتب الرقم 1 في المربع أعلى عمود العشرات. فإذ تبين أنك قد قمت بتجميع 10 آحاد بصفة 1 من العشرات.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $17 + 5$

الخطوة 1 اجمع الآحاد
 $7 + 5 = 12$

الخطوة 2 أعد التجميع إذا لزم الأمر
 اكتب العدد

الخطوة 3 اجمع العشرات
 $1 + 1 = 2$

النتيجة النهائية $17 + 5 = 22$

انظم خطواتك وخطواتك مع العشرات تظهر

1. اجمع الآحاد
 $8 + 6 = 14$

2. أعد التجميع إذا لزم الأمر
 $1 + 4 = 5$

3. اجمع العشرات
 $1 + 1 = 2$

4. اجمع الآحاد
 $3 + 3 = 6$

5. اجمع العشرات
 $3 + 6 = 9$

6. أعد التجميع إذا لزم الأمر
 $1 + 9 = 10$

7. اجمع العشرات
 $1 + 1 = 2$

8. اجمع الآحاد
 $6 + 5 = 11$

9. أعد التجميع إذا لزم الأمر
 $1 + 11 = 12$

10. اجمع العشرات
 $1 + 12 = 13$

حديث في الرياضيات كيف وضعت أنك قمت بإعادة التجميع؟

الاسم والتاريخ

جمع الأعداد المكونة من رقم مع الأعداد المكونة من رقمين بإعادة التجميع

راجع عمل الطالب

22

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطالب

22

راجع عمل الطالب

اعتمد على نفسي

Rti استناداً على ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين كل بمفرده دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

3-2-م تحقق من مدى صحة الحل

التمرين 20 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 20. اطلب من التلاميذ التعاون مع زميل وشرح كيفية حل التمرين. اطلب من التلاميذ تحديد مدى دقة كل مسألة و/أو اقتراح طرق لمراجعة كل مسألة حسب الضرورة.

6-2-م مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على سؤال نشاط "الكتابة في الرياضيات" لزميل في الفصل.

التقييم التكويني

نموذج إستراتيجية 1-2-3 اطلب من التلاميذ التفكير في ما تعلموه عن طريق كتابة إجابة عن الأسئلة التالية. 3. أشياء تعلموها اليوم، 2. من الأشياء التي يرغبون في معرفة المزيد حولها، 1. من الأسئلة لديهم.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاز.

خطأ شائع! ربما يجد التلاميذ صعوبة في جمع أعداد مكونة من رقم واحد مع أعداد من رقمين عندما يكون هناك أكثر من واحد من العشرات في عملية الجمع. دع التلاميذ يستخدموا أعمدة العشرات ومكعبات الوحدة أثناء العمل. عندما يقوم التلاميذ بإعادة التجميع شجعهم على تبديل 10 مكعبات مقابل عمود عشرات واحد في كل مرة حسب الضرورة.

حل المسائل

18. من رقم 29 نأخذ على التوالي 4 تمسكات. فكم أصبح عدد التمسكات التي نملكها الآن؟

29 حلقة

19. من مجموع 19 حلقة أو لفاف 8 حلقات أقرن. فكم أصبح عدد الحلقات التي لديّ؟

27 حلقة

20. يوجد 13 حلقة في حافلة مازيسو. إذا كان هناك 5 طلاب آخرين في الحافلة، كم أصبح إجمالي عدد الحلقات في الحافلة؟

18 حلقات

الكتابة في الرياضيات اشرح لزميلك المسألة $14 + 7$ الأمانة النموذجية، يمكنني إعادة تجميع الأحاد متكونة 2 عشرات والحاد أو لا.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

تأليف طهارة و هفقات من عشرات وثلثي

$\begin{array}{r} 56 \\ + 5 \\ \hline 61 \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ + 8 \\ \hline 80 \end{array}$	$\begin{array}{r} 38 \\ + 8 \\ \hline 46 \end{array}$
$\begin{array}{r} 24 \\ + 4 \\ \hline 28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 43 \\ + 9 \\ \hline 52 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \\ + 7 \\ \hline 20 \end{array}$
$\begin{array}{r} 51 \\ + 9 \\ \hline 60 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ + 6 \\ \hline 23 \end{array}$	$\begin{array}{r} 38 \\ + 4 \\ \hline 42 \end{array}$
$\begin{array}{r} 33 \\ + 7 \\ \hline 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \\ + 9 \\ \hline 31 \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \\ + 3 \\ \hline 71 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي البوادر:

أواج الكتابة القابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح

اكتب $42 = \square + 36$ بشكل رأسي على اللوح. اطلب من التلاميذ وضع الحدّ الجمعي الناقص في الفراغ. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا كيف توصلوا إلى الحدّ الجمعي الناقص. كرر العملية عدة مرات باستخدام جمل جمع عديدة مختلفة بها حدود جمعية ناقصة في كل مرة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي البوادر: أقلام شمع ملونة أو أقلام تحديد، ورق، أقلام رصاص

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية وعرض مسألة كلامية تشمل جمع عدد مكون من رقم واحد مع عدد مكون من رقمين. اطلب من كل مجموعة التبديل مع مجموعة أخرى لحل المسائل الكلامية.

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي البوادر: مكعبات عد العشرات

اكتب $5 + 28$ بشكل رأسي على اللوح. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتك على إيجاد المجموع. **لماذا نحتاج إلى إعادة التجميع عند جمع الأحاد؟ لأن $13 = 5 + 8$** اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية لوضع نموذج لإعادة التجميع. اطلب من أحد التلاميذ توضيح كيفية إعادة تجميع 10 أحاد باستخدام مكعبات عد العشرات، بينما يرسم تلميذ آخر الصورة الموافقة للعملية.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

المثابرة في حل المسائل

التمرينان 10-11 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرينين 10-11. اسأل التلاميذ هل تطلب كلا التمرينين إعادة التجميع أم لا. اطلب من التلاميذ مناقشة أحد الزملاء حول أي المسائل التي تطلبت إعادة التجميع وكيف عرف ذلك.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

- 63 صحيح
- 52 لم يجمع الأعداد
- 44 لم يستوعب مفهوم الجمع
- 20 لم يقرأ السؤال

ستحتاج إلى

- ورق
- أقلام رصاص أو ألوان شمع

التقويم التكويني

رسم سريع اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع $8 + 28$ اطلب منهم رسم صور لعرض طريقة واحدة لإيجاد المجموع.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 3
قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

مساعد الواجب المنزلي
أوجد جمع $58 + 8$
الخطوة 1: اجمع الأعداد
الخطوة 2: أمد التجميع إذا لزم الأمر
الخطوة 3: اجمع العشرات
إذ: $58 + 8 = 66$

العشرات	الوحدات
5	8
+	8
6	6

تمارين

1. $\begin{array}{r} 6 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ 2. $\begin{array}{r} 8 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$ 3. $\begin{array}{r} 2 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$ 5. $\begin{array}{r} 6 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ 6. $\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 3 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ 8. $\begin{array}{r} 7 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ 9. $\begin{array}{r} 8 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$

10. يوجد 24 طالباً في فصل الأستاذ هادي. أستاذ 5 طلاب في الحديقة صابون ملون. أخرج من فضولهم كم أصبح عدد الطلاب الموجودين في الفصل؟

11. تبارت شموع 25 طلاء يوم الأربعاء. وفي يوم السبت تبارت 8 أظفار آخرين. فكم مجموع الأظفار التي تبارت يوم السبت؟

تدريب على الاختبار

12. بين 54 شخصاً تفرغوا لمشاهدة مباراة كرة القدم. ووجد 9 أشخاص آخرين لا يجلسوا. فكم عدد الأشخاص الذين جاؤوا لمشاهدة المباراة؟

13. 63 52 94 20

الاجابة في التمرين الثالث من صفحة 183 من كتاب الرياضيات للصف الثاني

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 3
قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

مساعد الواجب المنزلي
أوجد جمع $58 + 8$
الخطوة 1: اجمع الأعداد
الخطوة 2: أمد التجميع إذا لزم الأمر
الخطوة 3: اجمع العشرات
إذ: $58 + 8 = 66$

العشرات	الوحدات
5	8
+	8
6	6

تمارين

1. $\begin{array}{r} 6 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ 2. $\begin{array}{r} 8 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$ 3. $\begin{array}{r} 2 \\ + 9 \\ \hline \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$ 5. $\begin{array}{r} 6 \\ + 6 \\ \hline \end{array}$ 6. $\begin{array}{r} 7 \\ + 2 \\ \hline \end{array}$

7. $\begin{array}{r} 3 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ 8. $\begin{array}{r} 7 \\ + 8 \\ \hline \end{array}$ 9. $\begin{array}{r} 8 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$

10. يوجد 24 طالباً في فصل الأستاذ هادي. أستاذ 5 طلاب في الحديقة صابون ملون. أخرج من فضولهم كم أصبح عدد الطلاب الموجودين في الفصل؟

11. تبارت شموع 25 طلاء يوم الأربعاء. وفي يوم السبت تبارت 8 أظفار آخرين. فكم مجموع الأظفار التي تبارت يوم السبت؟

تدريب على الاختبار

12. بين 54 شخصاً تفرغوا لمشاهدة مباراة كرة القدم. ووجد 9 أشخاص آخرين لا يجلسوا. فكم عدد الأشخاص الذين جاؤوا لمشاهدة المباراة؟

13. 63 52 94 20

الاجابة في التمرين الثالث من صفحة 183 من كتاب الرياضيات للصف الثاني

استخدم هذا كغفيم تكويبي لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة. وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون صعوبة فيها. اطلع على الصفحة التالية للتعرف على خيارات التدريس المبتاين.

التحقق من المفاهيم

هذه المفاهيم مضمّنة في الدروس 1-3.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
5-6	الجمع بتفكيك الأعداد	1
7-9	إعادة تجميع الأحاد كعشرات	2
10-12	جمع الأعداد المكوّنة من رقمين	3

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ.

- 40 تم صحيح
- 31 تم استخدم الرقم الأول
- 22 تم طرح 9-31
- 9 تم استخدم الرقم الثاني

إختبر

7.

$$\begin{array}{r} 45 \\ + 54 \\ \hline \end{array}$$

8.

$$\begin{array}{r} 73 \\ + 81 \\ \hline \end{array}$$

9.

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

10.

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 9 \\ \hline 33 \end{array}$$

11.

$$\begin{array}{r} 43 \\ + 7 \\ \hline 50 \end{array}$$

12.

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 4 \\ \hline 22 \end{array}$$

13. جمع فريق الشكافة الناتج للتمرّن رقم 10. شكّوفا من الإجابات. الاستمالة لإعادة شكّوفا وضع فريق التمرّن مشبوه 9 حسابي. فكم شكّوفا جمع فريق الشكافة بقا؟

27 شكّوفا

تمرّن على الاختبار

14. يوجد 31 شكّوفا في الشبفر. دخل 9 ألعاصي أعرين إلى الشبفر. فكم ألعاصي عند الألعاصي الوبوبين في الشبفر؟

40
 31
 22
 9

الاسم والتاريخ _____

التَّحَقُّقُ مِنْ تَقَدُّمِي

مُراجَعَةُ المَفْرَدَات

أكمل كلًا من العبارات التالية.

المجموع **الجمع** إعادة لتجميع **المجموع** المجموع الجزئية

1. تفتت إعادة لتجميع 10 أمام إلى مشرف واحد.
2. **المجموع** هو كلّ مثاقف المجمع.
3. **الجمع** من طريق عثر عددان إلى بقضبة التبع.
4. العددان اللذان شكّوفا مئة المجمع هما **العددان المصبة**.

مُراجَعَةُ المفاهيم

فكّك العدد المضمّن بكلّ المثلثة.

5.

$$\begin{array}{r} 26 + 15 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 4 \quad + \quad 11 \\ \hline 30 + 11 = 41 \end{array}$$

26 + 15 = 41 (إ.)

6.

$$\begin{array}{r} 18 + 50 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad + \quad 52 \\ \hline 20 + 52 = 72 \end{array}$$

18 + 50 = 72 (إ.)

أعلى من المستوى التوسع

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها 2 أو أقل

- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها 3 إلى 4

- دع التلاميذ يصححوا العناصر التي أخطقوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من وحدة سابقة.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخطق التلاميذ فيها 5 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل 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 و3.

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن 100

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراجعة الدقة.

التربط المنطقي

التربط بالموضوعات الرئيسة

التربط بجالي التركيز المهيمن التاليين: 2 الوصول إلى السرعة في الجمع والطرح. 1 توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|-------------|---|
| 1 المستوي 1 | استيعاب المفاهيم التمارين 1-8 |
| 2 المستوي 2 | تطبيق المفاهيم التمارين 9-17 |
| 3 المستوي 3 | توسيع المفاهيم التمارين 18-20: الكتابة في الرياضيات |

هدف الدرس

جمع الأعداد المكونة من رقمين.

قنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

النشاط

- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة، أشر إلى جدول العشرات والآحاد. اسأل التلاميذ كيف تختلف الأرقام المجموعة في هذا الدرس عن الأرقام المجموعة في الدرس السابق. كلا الحدين الجعبيين في هذا الدرس عدد مكون من رقمين.
- اطلب من المتطوعين شرح كيف يمكن لجداول القيمة المكانية أن تساعد على إعادة تجميع مسائل الجمع.
- **مراجعة الدقة** ماذا تعني إعادة التجميع بالنسبة لك؟ الإجابة النموذجية: إعادة التجميع معناها استبدال 10 آحاد بواحد من العشرات.

مراجعة

مسألة اليوم

رشيد لديه مجموعة من الطوايح. وأعطته عمته 9 طوايح لتكون الأولى في مجموعته. وجمع رشيد بالفعل 22 طابًا. فكم عدد الطوايح التي يمتلكها رشيد إجمالًا؟

31 طابًا



استخدام نماذج الرياضيات ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: طابًا $9 + 22 = 31$

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: الميارة والتمرس الإجرائيان

كيف يبين لاعبو كرة القدم الأمريكية عدد الأهداف التي أحرزوها؟ الإجابة النموذجية: بعضهم يحب وضع ملصق كرة القدم على خوذاتهم في كل مرة يحرزون فيها هدفًا.

اطلب من مجموعات صغيرة من التلاميذ تحديد طريقة لتوضيح هذه المسألة بدون استعمال ملصقات كرة القدم المنقرضة: وضع حيد ملصقًا على خوذته عن كل هدف أحرزه. وهناك 14 ملصقًا على الجانب الأيسر من الخوذة و10 ملصقات على الجانب الأيمن. فكم عدد الأهداف التي أحرزها إجمالًا؟ 24 هدفًا. راجع إجابات التلاميذ.

أخير التلاميذ أنهم يستطيعون أيضًا استعمال خط أعداد مشابه للخط التالي لمساعدتهم في الجمع.



الاستكشاف والشرح

سحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب ما الذي تحتاج لإيجاده؟ إجابتي عدد الورود التي باعها فصل السيد فيصل. كيف يمكننا فعل ذلك؟ نجمع 45 و26.

أرشد التلاميذ أثناء استخدامهم لمكعبات عد العشرات إلى وضع 45 في المربع المسمى بالأسبوع 1، ووضع 26 في المربع المسمى بالأسبوع 2. عند إضافة عددين مكونين من رقمين، هل نجمع الآحاد أولاً أم العشرات؟ الآحاد كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟ من الآحاد ماذا تفعل حين توجد 10 من الآحاد أو أكثر؟ أعيد التجميع أو استبدل 10 من الآحاد بـ 1 من العشرات.

أرشد التلاميذ إلى عمل مجموعة من 10 مكعبات وحدة واستبدالها بعمود واحد من العشرات. كم عدد الآحاد التي سنبقى في منزلة الآحاد؟ كم عدد العشرات والآحاد الموجودة الآن؟ 7 عشرات و 1 من الآحاد كيف سنكتب الجملة العددية لحل هذه المسألة؟ $45 + 26 = 71$

استخدام الأدوات المناسبة ناقش مع التلاميذ الأدوات التي استخدموها لحل المسألة. وأسأل التلاميذ ما الأدوات الأخرى التي كان يقدرهم استعمالها لحل المسألة. الإجابة النموذجية: كان يقدرني استعمال ألوان الشمع لرسم صور لإيجاد عدد الورود التي بيعت في الجمل.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتصور عملية الحساب.

فهم طبيعة المسائل اطلب من التلاميذ النظر إلى مربع "الملاحظة والحساب". اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات بأسلوبهم الخاص لصديق.

حل التمارين 1-5 جمعاً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

فهم طبيعة المسائل ما أول شيء تفعله عند جمع عددين مكونين من رقمين؟ الإجابة النموذجية: أجمع الآحاد.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ إلى استخدام الأدوات لتصور عملية الحساب.

الخطوة 1: اجمع الآحاد. أعيد التجميع إذا لزم الأمر.

الخطوة 2: اجمع العشرات.

مثال: $18 + 25 = 43$

استخدم النموذج ومكعبات عد العشرات لتبني:

- $47 + 29 = 76$
- $18 + 24 = 42$
- $82 + 14 = 96$
- $25 + 59 = 84$
- $25 + 59 = 84$
- $25 + 59 = 84$

حديث في الرياضيات: ما الذي تفعله إذا كنت تبيع عددين لثلاثين من رقمين؟

الاسم والتاريخ

جميع الأعداد المكونة من رقمين

الاستكشاف والشرح

الأسبوع 1

الأسبوع 2

راجع عمل الطلاب

$45 + 26 = 71$

ملاحظة: هذه الصفحة هي من كتاب الطالب. يرجى عدم استخدامها كصفحة عمل للطلاب. إذا كنت تبيع عددين لثلاثين من رقمين، فما الذي تفعله؟

اعتمد على نفسي

Rt1 استناداً على ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحو متفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في صف الأرقام لجمعها على نحو صحيح. وربما ترغب في عمل نسخ لعدة جداول قيمة مكانية من أجل التلاميذ للكتابة عليها أثناء حلهم للمسائل.

حل المسائل

م. 4 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 20 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ **الإجابة** النموذجية: $14 + 16 = 30$

م. 3 بناء فرضيات

الكتابة في الرياضيات دع الطلاب يبنوا فرضيات قابلة للتطبيق عبر تبرير الاستنتاجات باستخدام أفكار في الرياضيات.

التفكير التكويني

تمرين نهاية الحصّة اكتب التالي على اللوح.

تجمع تور عددين مكونين من رقمين. وهي تعيد التجميع لتجد أن المجموع 85.

فيماذا كان الحدين الجعيين؟

راقب عمل التلاميذ. $\text{رقب عمل التلاميذ} = 85$

اجعل التلاميذ يكتبون إجاباتهم على قطعة من الورق كبطاقة للتحقق من استيعاب الطلاب.

Rt1

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

حل المسائل

التمارين الرياضية

18. افسد مائلاً تلميحاً 20 مرة في شهر ويوم 20 مرة في شهر يابو. فكر عند البراز التي كطعت فيها تلميحاً؟

61 مرة

19. يوجد 25 مقلداً في الحقل واحد. يوجد 28 مقلداً في الحقل آخر. فكر عند الحامد التوجيه في الحقلين مقلداً؟

53 مقلداً

20. يوجد لدى شاعر الحيوانات الأبيات 14 سقطة حمراء ويوم لها 16 سقطة كبريت. فكر العدد الإجمالي للشعالي في الشعر؟

30 سقطة

الكتابة في الرياضيات اكتب بملفك مبلغ $9 + 21$ من مبلغ $19 + 72$

الإجابة النموذجية: تكون لديك 3 أرقام في عمود العشرات لجمعها بدأً من رقمين.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

استخدم النموذج 5 ومفاتيح عد العشرات لجمع

6.

مشرات	أعداد
3	3
1	8
5 1	

7.

مشرات	أعداد
6	4
2	6
9 0	

8.

مشرات	أعداد
5	8
1	2
7 0	

9.

3	6
2	7
6 3	

10.

2	2
1	0
3 2	

11.

5	9
1	3
7 2	

12.

4	6
2	6
7 2	

13.

2	8
1	8
4 6	

14.

9	9
3	2
4 1	

15. $\begin{array}{r} 42 \\ + 42 \\ \hline 84 \end{array}$

16. $\begin{array}{r} 7 \\ + 27 \\ \hline 34 \end{array}$

17. $\begin{array}{r} 8 \\ + 11 \\ \hline 19 \end{array}$

187-188 الدرس 4 جمع الأعداد المكونة من رقمين

مركز البحوث والتطوير - مجموعة مدارس طليحة Education 188

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التفكير سويًا في الأماكن التي قد تحتاج فيها الأعداد المكونة من رقمين إلى الجمع. اطلب من التلاميذ كتابة الأماكن على قطعة من الورق. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء لكتابة مسألة كلامية استنادًا إلى كل مكان. اطلب من كل زوج من التلاميذ تقديم مسائلهم الكلامية إلى الفصل لحلها.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات، النموذج 6

اكتب أزواجًا من الأعداد المكونة من رقمين على اللوح. اطلب من التلاميذ استعمال مكعبات عد العشرات والنموذج 6 لتمثيل كل رقم ومن ثم إيجاد ناتج الجمع.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي

اكتب الجملة العددية $16 + 15$ على اللوح. ضع نموذجًا عن كيفية كتابة الأرقام بشكل صحيح على جدول القيمة المكانية، ويجوار كل رقم. ارسم صورة لتمثيل قيمة هذا الرقم. يمكنك رسم عشر نجوم بجوار الرقم 1 في العدد 15 وخمس نجوم بجوار الرقم 5.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يفهمون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

التمرين 13

اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 13. كيف يمكنك التحقق من المجموع لمعرفة ما إذا كان يقدم إجابة صحيحة للمسألة؟ الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات للتأكد من إجابتي. اطلب من التلاميذ اختيار إجاباتهم باستخدام الطرق التي ناقشها التلاميذ.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

86 تم الجمع بشكل خاطئ

85 صحيح

39 تم تعريف أحد الحدود الجمعية

7 تم إجراء الطرح بدلاً من الجمع

التقوية التكوينية

رسم سريع اطلب من التلاميذ إيجاد مجموع $15 + 36$. اطلب من التلاميذ رسم جدول قيمة مكانية ووضع كل رقم في الميزة الصحيحة قبل الجمع. 51

اجمع:

7. $\begin{array}{r} 53 \\ + 35 \\ \hline 88 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 23 \\ + 58 \\ \hline 81 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 83 \\ + 13 \\ \hline 96 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 62 \\ + 28 \\ \hline 90 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 53 \\ + 39 \\ \hline 92 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 49 \\ + 24 \\ \hline 73 \end{array}$

13. ارن أرنه عزيمتان. تسع الموزة الأولى مقدار 22 kg من الكرز. وتسع الموزة الثانية مقدار 43 kg فكم عدد كيهوميرات الكرز التي قد يبقها إرنه؟

65 kg

تمرين على الاختبار

14. ما 86 شيئاً إلى منتج الأرقام 39 ومما 39 آخرين كلمة فكم إجمالي عدد الأشخاص الذين حلوا إلى المتعد؟

88 85 39 7

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 4
مهم الأعداد المكونة من رقمين

تساعد الواجب المنزلي

أولاً نكتب $25 + 17$
الخطوة 1 اجمع الأعداد
أحد الضعيف إذا لم الأثر.
الخطوة 2 اجمع العشرات
نار: $42 = 25 + 17$

تارين
اجمع.

1. $\begin{array}{r} 11 \\ 35 \\ + 25 \\ \hline 60 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 11 \\ 48 \\ + 18 \\ \hline 66 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 11 \\ 15 \\ + 59 \\ \hline 74 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 11 \\ 56 \\ + 35 \\ \hline 91 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 11 \\ 27 \\ + 28 \\ \hline 55 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 11 \\ 14 \\ + 33 \\ \hline 47 \end{array}$

الجمع الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن 100.

الممارسة

1. قيم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
2. التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كئيبة.
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.

الترايط المنطقي

الترايط بالموضوعات الرئيسة

الترايط بجالي التركيز المهيمن التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| التمارين 1-6 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم. |
| التمارين 7-15 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم. |
| التمارين 16-17، مهارات التفكير العليا | المستوى 3 توسيع المفاهيم. |

هدف الدرس

إعادة كتابة مسائل الجمع الأفقي على نحو رأسي للجمع.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

جمع (odd)

النشاط

- اطلب من التلاميذ قراءة الوحدة قراءة سريعة، واطلب منهم تحديد أي كلمات، أو عبارات أو رموز تشير إلى الجمع.
- اجعل التلاميذ يشرحون كيف ساهمت هذه الكلمات في معرفتهم بالجمع.

- **مراعاة الدقة** أسأل الأسئلة التالية واطلب منهم جميعاً كشف إجاباتهم لأحد زملاء في الفصل. ما الذي يعنيه الجمع بالنسبة إليك؟ الإجابة النموذجية: الجمع يعني إضافة المجموعات لبعضها بهدف إيجاد ناتج الجمع.

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد أزواج الأعداد التي يصل مجموعها إلى 99: $27 + 72$; $48 + 51$; $15 + 84$
 $36 + 63$ ثم اكتب 5 أزواج أعداد إضافية يكون مجموعها 99.
الإجابات النموذجية: $22 + 77$; $31 + 68$; $2 + 97$; $44 + 55$; $18 + 81$

م. 5 استخدام الأدوات المناسبة اطلب من التلاميذ اختيار أداة للتحقق من صحة إجاباتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييماً للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: بطاقات كتابة ملاحظات أو ورق بحجم بطاقات كتابة الملاحظات

اصنع بطاقات عليها أعداد مكونة من رقمين.

اكتب جملة عددية فارغة أفقية ورأسية على اللوح. جهز بطاقتين عليها أعداد مكونة من رقمين لإعطائهما للتلاميذ.

أود أن يلصق تلميذان هاتين البطاقتين في مكانيهما في الجملة العددية الأفقية على اللوح.

ناقش مكان وضع البطاقتين مع الفصل.

ولأن أود أن ينقل تلميذان آخران هاتين البطاقتين الرقبتين إلى الجملة العددية الرأسية.

اطلب من أحد المتطوعين حل المسألة. اسأله عن أي صيغة للمسألة يفضل استخدامها، بعد أن يحلوا المسألة، ناقش أي مسألة هي الأسهل في الحل. الرأسية أم الأفقية.

الاستكشاف والشرح

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. نحتاج لإيجاد عدد النقاط المحرزة إجمالاً. كيف يمكننا فعل ذلك؟ تجميع 8 و 8.

اكتب $8 + 8 = \underline{\quad}$ على اللوح أفقياً. يمكننا إعادة كتابة مسألة الجمع في جدول القيمة المكانية بوضع حد جمعي فوق الآخر. وجه التلاميذ إلى كتابة $8 + 8$ رأسياً في جدول القيمة المكانية. ما القيمة المكانية التي سجمعها أولاً. الآحاد أم العشرات؟ الآحاد كم عدد الآحاد الموجودة إجمالاً؟

9 آحاد هل نحتاج إلى إعادة تجميع الآحاد؟ لماذا؟ هناك أقل من 10 آحاد.

أرشد التلاميذ إلى كتابة الرقم 9 في المجموع في منزلة الآحاد. كم عدد العشرات الموجودة إجمالاً؟ 1 من العشرات.

أرشد التلاميذ إلى كتابة الرقم 1 في المجموع في منزلة العشرات. كم عدد النقاط المحرزة إجمالاً؟ 19 نقطة.

2.4 التذكير بطريقة تجريدية كيف نَسَيِّل كتابة جملة الجمع العددية رأسياً عملية الجمع أكثر من كتابتها أفقياً؟ الإجابة النموذجية: يمكننا صف الآحاد والعشرات تحت بعضها. مما يَسَيِّل عملية الجمع.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

2.4 الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". هل يكون البدء بجمع منزلة العشرات أولاً صحيحاً دائماً أم أحياناً أم أنه ليس صحيحاً على الإطلاق؟ لشرح الإجابة النموذجية: البدء بجمع منزلة العشرات أولاً ليس صحيحاً على الإطلاق. فإذا نظَّمت منزلة الآحاد إعادة التجميع ستكون إجابتك خاطئة إذا ما بدأت بالجمع في منزلة العشرات.

حل التمارين 1-6 جميعاً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2.4 بناء الفرضيات لماذا تكون إعادة كتابة الجمع مفيدة؟ الإجابة النموذجية: لأنه من الأسهل توضيح إعادة التجميع عند صف الآحاد والعشرات في أعمدة.

الملاحظة والحساب

يمكننا إعادة كتابة أي مسألة جمع لتبدو بشكل رأسى.

أمثلة: $26 + 35 = 61$

الخطوة 1: نكتب أحد العددين الأول ثم نكتب العدد المضمن الآخر. وضع الأعمدة فوق الآحاد والعشرات فوق العشرات.

الخطوة 2: نجمع. أمثلة التجميع إذا لزم الأمر.

1. $84 + 22$	2. $26 + 65$	3. $36 + 36$
$\begin{array}{r} 64 \\ + 22 \\ \hline 86 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 65 \\ \hline 91 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ + 36 \\ \hline 72 \end{array}$
4. $73 + 19$	5. $47 + 18$	6. $56 + 37$
$\begin{array}{r} 73 \\ + 19 \\ \hline 92 \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \\ + 18 \\ \hline 65 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56 \\ + 37 \\ \hline 93 \end{array}$

حديث في الرياضيات لماذا يكون من التمتع إعادة كتابة مسألة الجمع؟

الاسم والتاريخ

الجمع الرأسى للأعداد المكونة من رقمين

التمرين 4
تعاليم المعلم
تعاليم التلميذ
من أجابوا
من لم يجابوا

الاستكشاف والشرح

لماذا نكتب العدد تحتها؟
لماذا نكتب العدد فوقها؟
لماذا نكتب العدد تحتها؟

	عشرات	آحاد
	1	1
+		8
	1	9
	19	

لماذا نكتب العدد تحتها؟

لماذا نكتب العدد فوقها؟

لماذا نكتب العدد تحتها؟

19 نقطة

191-192

اعتد على نفسي

RTI استناداً على ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كل بمفرده. اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية التالية، لدى كل من فاطمة وأمينة 16 خاتماً، ودينا تمتلك 26 خاتماً. فكم عدد الخواتم التي تمتلكها العشي؟ **58 خاتماً** ثم اطلب من التلاميذ كتابة مسائلهم الكلامية الخاصة باستخدام ثلاثة حدود جميعها، إذا سمح الوقت بذلك، اطلب من التلاميذ تبادل مسائلهم الكلامية مع زميل لحلها.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في صف الأرقام لجمعها على نحو صحيح في التمارين 10-15. اطلب من التلاميذ رسم خط رأسي لفصل عمود الآحاد عن عمود العشرات.

حل المسائل

م. 4 استخدام النماذج الرياضية

التمرين 17 اطلب من التلاميذ النظر إلى التمرين 17. ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ **الإجابة النموذجية: $65 + 29 = 94$**

م. 6 مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اجعل التلاميذ يشرحوا إجابتهم على مسألة مهارات التفكير العليا للصديق.

التطوير التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اجعل التلاميذ يكتبوا عن فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/أو ما واجهوا صعوبة فيه.

RTI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

المهارات الرياضية

حل المسائل

36. مع 38 شجرة الحد نزاره كره الضم. مع مع 49 من قلب الشجر. فكم عدد الأشجار عقب الشجر التي لم يبقها إيمان؟

87 شجرة وبقية قدر

37. معر 65 باغاً و29 حقلًا ليشاعده نزاره كره الحد. فكم عدد الأشجار التي سحرها ليشاعده نزاره كره الحد؟

94 شجراً

مسائل مهارات التفكير العليا

بوجد 13 لاما في فريق التوبه لثلاثه بوجد 15 لاما في فريق التوبه و24 لاما في فريق الأسود فكم إجمالي عدد الأضراس في العري الثلاثة؟ اشرح

$13+15=28$. $28+14=42$

سأحل المسائل كتابياً بشكل صحيح

أعتد على نفسي

أعد كتابة المسألة والجمع.

<p>7. $26 + 36$</p> $\begin{array}{r} 26 \\ + 36 \\ \hline 62 \end{array}$	<p>8. $17 + 19$</p> $\begin{array}{r} 17 \\ + 19 \\ \hline 36 \end{array}$	<p>9. $74 + 16$</p> $\begin{array}{r} 74 \\ + 16 \\ \hline 90 \end{array}$
<p>10. $18 + 43$</p> $\begin{array}{r} 18 \\ + 63 \\ \hline 81 \end{array}$	<p>11. $64 + 27$</p> $\begin{array}{r} 64 \\ + 27 \\ \hline 91 \end{array}$	<p>12. $73 + 18$</p> $\begin{array}{r} 73 \\ + 18 \\ \hline 91 \end{array}$
<p>13. $56 + 23$</p> $\begin{array}{r} 56 \\ + 23 \\ \hline 79 \end{array}$	<p>14. $37 + 39$</p> $\begin{array}{r} 37 \\ + 39 \\ \hline 76 \end{array}$	<p>15. $28 + 33$</p> $\begin{array}{r} 28 \\ + 33 \\ \hline 61 \end{array}$

قريب من المستوى

المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: بطاقات أرقام (20-40). ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد قابلة للمسح. مكعبات عد العشرات

مرر بطاقتي أرقام (أرقامها بين 20-40). اطلب من التلاميذ كتابة هذه الأعداد على أنها الحدود الجمعية في جملة عددية رأسية وأفقية على ألواحهم. اطلب من التلاميذ توضيح هذه الحدود الجمعية باستخدام مكعبات عد العشرات وإيجاد المجموع. اجعل التلاميذ يكتبوا ناتج الجمع في كل من الجملتين العدديتين. اطلب من التلاميذ تكرار العملية عدة مرات باستخدام بطاقات أرقام مختلفة في كل مرة.

ضمن المستوى

المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أرقام (10-50). ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد قابلة للمسح. قطع عد

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. مرر بطاقات أرقام بين 10-50 إلى كل زوج من التلاميذ. اطلب من التلاميذ خلط البطاقات ونوزع 20 بطاقة إلى كل تلميذ. اطلب من التلاميذ وضع بطاقاتهم في رزمة وجهها للأسفل. اطلب من التلاميذ قلب أول بطاقتين من الأعلى. اطلب من التلاميذ كتابة جملة جمع عددية رأسياً على ألواح الكتابة القابلة للمسح الخاصة بهم باستخدام الأعداد الموجودة في البطاقتين. أخبر التلاميذ بأن اللاعب صاحب المجموع الدقيق الأكبر سيحصل على قطعة عد. اجعل التلاميذ يستمرون في اللعب إلى أن يتم استخدام كل البطاقات. أبلغ التلاميذ أن اللاعب صاحب أكبر عدد من قطع العد في نهاية اللعبة يفوز.

أعلى من المستوى

التوسع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التفكير في مواقف من الحياة اليومية يحتاجون فيها إلى جمع أعداد مكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ سرد المواقف على ورقة. قد تشمل الأمثلة: إيجاد العدد الإجمالي للأولاد والبنات في غرفة الدرس أو إيجاد العدد الإجمالي للأيام في شهرين. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد زملاء لكتابة مسألة كلامية استناداً إلى كل موقف. اطلب من زملاء التلاميذ تقديم المسائل الكلامية إلى الفصل لحلها.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

ملاحظة فهم طبيعة المسائل

التمرين 10 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 10. هل تتطلب المسألة إعادة تجميع؟
اشرح الإجابة النموذجية، نعم، فأنا جمعت منزلة الآحاد أولاً، حيث جمعت 3 + 8 التي تساوي 11. والعدد 11 أكبر من 10 لهذا فهو يتطلب إعادة تجميع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

	$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 74 \end{array}$	لم تتم إعادة التجميع بشكل صحيح	$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 84 \end{array}$
تم الطرح	$\begin{array}{r} 46 \\ - 38 \\ \hline 8 \end{array}$		

	$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 84 \end{array}$	صحيح	$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 85 \end{array}$
تم الجمع بشكل غير صحيح			

استحاج إلى

ألواح كتابة قابلة للمسح. أقلام تحديد قابلة للمسح

التدريب التكويني

ألواح الإجابة قم بتبرير لوح كتابة قابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب $27 + 38 = 65$ على اللوح. اطلب من التلاميذ إعادة كتابة المسألة رأسياً على ألواح الكتابة القابل للمسح الخاصة بهم وحلها. بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجملة العددية، اطلب من التلاميذ أن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

أعد كتابة المسألة واجتهد

7. $72 + 17$	8. $77 + 18$	9. $29 + 25$
$\begin{array}{r} 72 \\ + 17 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ + 18 \\ \hline 37 \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \\ + 35 \\ \hline 64 \end{array}$

30. ركض 43 متر في أول يوم للشيء.
وركض 38 متر في اليوم التالي للشيء.
فكم عدد المرات الذي ركضوا في المشي؟ إجابته

81 متر

تدريب على الاختبار

31. صل علامة على الإجابة التي لوصلح كتبت إعادة كتابة وحل المسألة $46 + 38$

$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 74 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ - 38 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 84 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ + 38 \\ \hline 85 \end{array}$
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 5
التمرين 10
مساعد الواجب المنزلي

أعد كتابة $36 + 49$ لتجميع الخطوة 1 أكتب حلاً جديداً لتحل المسألة الجديداً الآخر. الخطوة 2 اجمع أحد التجميع 14 ثم الآخر.

تدريب

أعد كتابة المسألة واجتهد

1. $64 + 15$	2. $26 + 57$	3. $61 + 28$
$\begin{array}{r} 64 \\ + 15 \\ \hline 79 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ + 57 \\ \hline 83 \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ + 28 \\ \hline 89 \end{array}$
4. $37 + 47$	5. $49 + 38$	6. $34 + 18$
$\begin{array}{r} 37 \\ + 47 \\ \hline 84 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49 \\ + 38 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \\ + 18 \\ \hline 52 \end{array}$

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

التركيز

الجمع والطرح بطلاقة ضمن حدود 100.

الممارسة

- التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية.
- بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- استخدام نماذج الرياضيات.
- مراجعة الدقة.
- إيجاد البنية والاستفادة منها.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بحالي التركيز اليمين التاليين، 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم رمز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| 1-8 التمارين | المستوى 1 استيعاب المفاهيم. |
| 9-24 التمارين | المستوى 2 تطبيق المفاهيم. |
| 25-26 التمارين | المستوى 3 توسيع المفاهيم. |

هدف الدرس

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

أحاد (ones)

عشرات (tens)

النشاط

- اقرأ الدرس مع التلاميذ قراءة سريعة. اطلب منهم الإشارة إلى الأمتثلة أو التمارين التي تُظهر اصطفااف الأحاد والعشرات.
- اشرح أنه من المهم أن يتم صفّ الأحاد والعشرات بوضوح عند جمع حدين جمعيين مكونين من رقمين.
- اطلب من التلاميذ مقارنة المثالين الموجودين في مربع "الملاحظة والحساب" في الصفحة الثانية من الدرس.
- مراجعة الدقة اطلب من التلاميذ العمل مع أحد الزملاء. اطلب من أحد التلاميذ الإشارة إلى جميع الأرقام في منزلة الأحاد في المربع الأزرق. واطلب من زميله الإشارة إلى جميع الأرقام في منزلة العشرات في المربع الأزرق.

مراجعة

مسألة اليوم

رأى حمزة 20 طائرًا عند وعاء تغذية الطيور في أول أسبوع من الربيع. وعدّ 30 طائرًا في الأسبوع الثاني. و40 طائرًا في الأسبوع الثالث. فإذا استمر هذا النمط لأسبوع واحد إضافي، فكم إجمالي عدد الطيور التي رآها؟ 50 طائرًا

مراجعة البحث عن الأنماط ما هو النمط؟ كل أسبوع يرى حمزة 10 طيور إضافية.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الأرقام، مكعبات الربط

أعط ثلاث مكعبات أرقام إلى المجموعات المكونة من ثلاثة تلاميذ بالإضافة إلى 20 مكعب ربط. وحدد أدوار التمسّجّل ومستخدم الوسائل التعليمية اليدوية ومن يقوم بالحساب في كل مجموعة.

اطلب من كل تلميذ أن يلقى مكعب الأرقام ليأخذ الرقم الموافق له من مكعبات الربط.

ثم ليكتب التمسّجّل الأرقام ليشكل مسألة جمع عمودية، وليجمع مستخدم الوسائل التعليمية اليدوية المكعبات لتكوين عشرة، إن أمكن. وليتل من يقوم بالحساب كم عدد الأحاد والعشرات في المجل، وليكتب التمسّجّل ناتج الجمع.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ النوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. نحتاج لإيجاد عدد السيارات التي عُسِلت إجمالاً. كيف يمكننا فعل ذلك؟ اجمع 13 و 22 و 14. لإيجاد ناتج جمع $13 + 14 + 22$. يمكنك استعمال مكعبات عد العشرات لتمثيل كل حد جمعي. ثم اكتشف كم عدد مكعبات عد العشرات التي عُسِلت إجمالاً.

أرشد التلاميذ إلى استعمال مكعبات عد العشرات لتمثيل 13 و 22 و 14.

كم عدد الأحاد الموجودة إجمالاً؟ 9 أحاد هل نحتاج إلى إعادة تجميع الأحاد؟ لا لماذا؟ هناك أقل من 10 أحاد. كم عدد العشرات الموجودة إجمالاً؟ 4 عشرات كم عدد السيارات التي عُسِلت في المجرى؟ 49 سيارة

استخدام نماذج الرياضيات هناك طريقة أخرى كان بمقدورنا استخدامها لجمع هذه الأعداد الثلاثة وهي كتابة الأرقام رأسياً في جملة جمع عديدة. ثم كان بإمكاننا جمع الأحاد أولاً ثم جمع العشرات. كيف كنت لنتكتب جملة الجمع العددية لحل هذه المسألة؟ $13 + 22 + 14 = 49$

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. ناقش الإرشاد المبعد. اطلب من التلاميذ النظر إلى أي خبرات أخرى من الحقائق التي يعرفونها.

استخدام البنية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع الملاحظة والحساب.

كيف يشابه جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقمين مع جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقم واحد؟ الإجابة النموذجية، يمكنك استخدام إسراتنجيات تكوين العشرة والمضاعفات لمساعدتي على الجمع كما فعلت حين جمعت ثلاثة أعداد مكونة من رقم واحد.

حل التمارين 1-8 جمعاً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية كيف يشبه جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقمين جمع عددين مكونين من رقمين؟ الإجابة النموذجية، تجميع الأحاد أولاً، ثم تعيد التجميع، ثم تجميع العشرات.

الملاحظة والحساب

التمارين الرياضية

إجابة كريمة

تتكون جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين. جمع الأحاد والعشرات فوق بعضها البعض. اجمع الأحاد أولاً. ثم العشرات.

تحدث عن الحقائق التي تعلمها.

اجمع ثلاثة أعداد.

$$\begin{array}{r} 30 \\ 15 \\ + 29 \\ \hline 74 \end{array}$$

$3 + 5 + 9 = 17$
 $10 + 4 = 14$

اجمع أربعة أعداد.

$$\begin{array}{r} 12 \\ 35 \\ 14 \\ + 20 \\ \hline 81 \end{array}$$

$2 + 5 + 4 + 0 = 11$
 $30 + 50 = 80$
 $11 + 80 = 91$

اجمع

1. $\begin{array}{r} 17 \\ 23 \\ + 14 \\ \hline 54 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 22 \\ 12 \\ + 15 \\ \hline 49 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 31 \\ 19 \\ + 25 \\ \hline 75 \end{array}$	4. $\begin{array}{r} 18 \\ 10 \\ + 32 \\ \hline 60 \end{array}$
5. $\begin{array}{r} 12 \\ 19 \\ 21 \\ + 17 \\ \hline 69 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 13 \\ 22 \\ 42 \\ + 16 \\ \hline 93 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 11 \\ 25 \\ 33 \\ + 13 \\ \hline 82 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 13 \\ 42 \\ 8 \\ + 36 \\ \hline 99 \end{array}$

حديث في الرياضيات

كيف تتشابه جمع ثلاثة أعداد مكونة من رقمين بجمع عددين مكونين من رقمين؟

الاستكشاف والشرح

الاسم والتاريخ

التمرين 4

استخدم النماذج

تحدث عن الحقائق التي تعلمها

من رقمين؟

جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين

اجمع عمل الطلاب.

49 سيارة

عشرات	أحاد

التمارين الرياضية

تحدث عن الحقائق التي تعلمها

اعتمد على نفسي

R11 استنادًا على ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده. اكتب ما يلي على اللوح. اكتب جملة جمع عددية رأسياً تبين 3 أعداد مكونة من رقمين يكون مجموعها 99. ثم اكتب جملة جمع عددية رأسياً تتألف من 4 أعداد مكونة من رقمين يكون مجموعها 99. واطلب من التلاميذ المقارنة بين الجمل العددية الخاصة بهم.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في الحفاظ على اصطفاث ثلاثة أو أربعة حدود جمعها على نحو صحيح. فاسمح للتلاميذ باستخدام مخطط الغيبة المكانية.

حل المسائل

200 م التذكير بطريقة كمية

التمرين 26 ما الذي تمثله الأعداد المستخدمة في هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: تمثل الأعداد عدد التذاكر المباعة في حفل التخرج.

300 م بناء فرضيات

مسألة مهارات التفكير العليا دع الطلاب يحلوا المسائل ويبرروا استنتاجاتهم باستخدام أفكار في الرياضيات.

التقويم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب الجملة العددية التالية على اللوح. واطلب من التلاميذ إيجاد ناتج الجمع.

$$38 + 41 + 18 = \underline{97}$$

ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله. كيف أوجدت ناتج الجمع؟ الإجابة النموذجية: استخدمت إستراتيجية المضاعفات لتساعدني في جمع الآحاد. ثم أعدت التجميع وجمعت العشرات.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين.

حل المسائل

25. أريد لديه 8 مئتي زورج، ومائتيه 25 منها لها 31 مئتي زورج، وثمانية منها 26 مئتي زورج. كم إجمالي عدد مئتي الزورج لديها جميعاً؟

68 مئتي زورج

26. باع نخلتة 28 شجرة لطفلة ندرسك، وبيع نخيلته 12 شجرة وبيع نخيلته 18 شجرة وبيع ثمانية 32 شجرة، فكم إجمالي عدد الشجر التي باعها جميعاً؟

90 شجرة

مشاركون مهارات التفكير العليا بلغت 14 ولداً كرة الشك، وبلغت 12 ولداً كرة القدم، وبلغت 15 ولداً كرة الطاولة. كم عدد الأولاد الذين يلعبون كرة الشك أو كرة القدم أو كرة الطاولة؟

حل بوحدة المئتيه كالتالي:
ولداً $14 + 12 + 15 = 31$

أكثر لداً أيضاً بوحدة ومئتيه فقط المئتيه المرجح.

الإجابة النموذجية: لو بعد يوسف جميع الأعداد إلى 10 بعد جمع عمود الأعداد: $14 + 12 + 15 = 42$

التاريخ			
اعتمد على نفسي			
الجمع			
9.	$\begin{array}{r} 25 \\ 11 \\ + 15 \\ \hline 51 \end{array}$	10.	$\begin{array}{r} 51 \\ 12 \\ + 32 \\ \hline 95 \end{array}$
11.	$\begin{array}{r} 25 \\ 25 \\ + 42 \\ \hline 69 \end{array}$	12.	$\begin{array}{r} 13 \\ 33 \\ + 45 \\ \hline 91 \end{array}$
13.	$\begin{array}{r} 22 \\ 18 \\ 32 \\ + 13 \\ \hline 85 \end{array}$	14.	$\begin{array}{r} 15 \\ 31 \\ 19 \\ + 20 \\ \hline 85 \end{array}$
15.	$\begin{array}{r} 31 \\ 34 \\ 14 \\ + 17 \\ \hline 96 \end{array}$	16.	$\begin{array}{r} 11 \\ 15 \\ 46 \\ + 15 \\ \hline 87 \end{array}$
17.	$\begin{array}{r} 34 \\ 13 \\ + 13 \\ \hline 60 \end{array}$	18.	$\begin{array}{r} 16 \\ 27 \\ + 36 \\ \hline 79 \end{array}$
19.	$\begin{array}{r} 61 \\ 10 \\ + 19 \\ \hline 90 \end{array}$	20.	$\begin{array}{r} 32 \\ 15 \\ + 38 \\ \hline 85 \end{array}$
21.	$\begin{array}{r} 12 \\ 34 \\ 14 \\ + 26 \\ \hline 86 \end{array}$	22.	$\begin{array}{r} 10 \\ 43 \\ 17 \\ + 20 \\ \hline 90 \end{array}$
23.	$\begin{array}{r} 11 \\ 28 \\ 24 \\ + 36 \\ \hline 99 \end{array}$	24.	$\begin{array}{r} 22 \\ 36 \\ 14 \\ + 23 \\ \hline 95 \end{array}$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي البوادر، ورق، وأفلام رصاص، ومقص، وأظرف، وضع

اجعل التلاميذ يكتبوا ثلاث جبل جمع عددية رأسياً باستخدام حدود جمعية مكونة من رقمين. أخبر الطلاب بأن يتأكدوا من وجود مساحة كافية بين كل من الأعداد. اجعل التلاميذ يقصوا جميع الرموز والحدود الجمعية والمجاميع ووضعا على نحو مختلط في أحد الأظرف. اطلب من كل تلميذ تبديل الظرف مع صديق. اطلب من زميل لهم إعادة جمع جبل الجمع العددية ولصقها بالصمغ مع بعضها مجدداً.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي البوادر: قائمة بالوجبات الخفيفة الصحية

حضّر قائمة بالوجبات الخفيفة الصحية. ضع لعناصر القائمة أسعارًا تتراوح بين 11 درهماً و50 درهماً. اطلب من التلاميذ اختيار ثلاث وجبات خفيفة، تأكد من عدم اختيار التلاميذ لثلاث وجبات خفيفة يكون مجموع أسعارها أعلى من 99.

اطلب من التلاميذ إيجاد عدد البنسات التي ستكفيها الوجبات الخفيفة، اطلب من التلاميذ تكرار النشاط عدة مرات باختيار وجبات خفيفة مختلفة في كل مرة.

قريب من المستوى المستوى 2، التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي البوادر، النموذج 6، مكعبات عد العشرات

اكتب جملة عددية بها ثلاثة حدود جمعية في مخطط القيمة المكانية، اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات لتوضيح كل حد جمعي، اطلب من التلاميذ جمع الأحاد أولاً ثم جمع العشرات لإيجاد ناتج الجمع. كرر النشاط عدة مرات باستخدام حدود جمعية مختلفة في كل مرة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يُمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 8 اجعل التلاميذ يرجعوا إلى التمرين 8 ما الجيلة العددية التي كان بإمكانك كتابتها لحل هذه المسألة؟ $24 + 35 + 26 = 85$

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخطأ إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين التلاميذ.

- 10 طرح اثنين من الأعداد
- 20 تم تعريف أحد الحدود الجمعية
- 30 صحيح
- 35 تم جمع الاثنين والثلاثاء بدلاً من الاثنين والأربعاء

ستحتاج إلى

- ألواح كناية قابلة للمسح
- أفلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح كناية قابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح كناية قابلة للمسح لديهم. علي معه 27 مشبكاً ورقياً وأمانتي معها مشابك ورقية أقل بواحد مما مع علي. ومع رشيد 13 مشبكاً ورقياً. وأية معها أكثر مما مع رشيد بمشك ورقني واحد. كم عدد المشابك الورقية التي معهم؟ 76 مشبك ورقني. بمجرد إتمام كل تلميذ لحل المسألة، اطلب من التلاميذ أن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

اقرأ ثم حل المسائل.

1. يعرف 13 طائلاً على الفوتو، ويعرف 26 طائلاً على البيس، ويعرف 24 طائلاً على آلات الفوتو، ويعرف 14 طائلاً على الفشار. فكم عدد الطالبات الذين يعرفون على كل الآلات؟

67 طائلاً

2. قطعت الشقة أسبوعاً 24 نقاشاً وقطعت زبونة 25 نقاشاً وقطعت انتفا 26 نقاشاً. فكم عدد النقاشات التي قطعها جميعاً؟

85 نقاشاً

تمرين على الاختيار

3. جمع فضل 20 نقاشاً يوم الإثنين و15 نقاشاً يوم الثلاثاء و10 ألعاب يوم الأربعاء. فكم عدد ألعاب التي جمعوها يوم الإثنين والأربعاء؟

10 20 30 35

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 6
جمع ثلاثة أو أربعة أعداد مكونة من رقمين

مساعد الواجب المنزلي
اجمع ثلاثة أو أربعة أعداد مكونة من رقمين. ضع الأعداد والمشرات فوق بعضها البعض. اجمع الأعداد أولاً ثم المشرات.

$\begin{array}{r} 15 \\ 10 \\ + 40 \\ \hline 77 \end{array}$	$\begin{array}{r} 18 \\ 21 \\ 46 \\ + 12 \\ \hline 97 \end{array}$
--	--

تأريخ
اجمع.

$\begin{array}{r} 53 \\ 27 \\ + 10 \\ \hline 90 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ 23 \\ + 18 \\ \hline 93 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 19 \\ + 24 \\ \hline 54 \end{array}$
$\begin{array}{r} 26 \\ 35 \\ 24 \\ + 11 \\ \hline 96 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ 36 \\ 16 \\ + 8 \\ \hline 86 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ 33 \\ 13 \\ + 15 \\ \hline 84 \end{array}$

اقرأ المسألة
اقرأ المسألة
اقرأ المسألة

التركيز

تم حل مسائل من الحياة اليومية تشتمل على جمع وطرح مفاتيح نقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة وإفصاف وتجميع وتحليل ومفارقة. مع استخدام مجاهيل في جميع أجزاء مسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال. عبر استخدام رسومات ومعادلات تضم رمزاً يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراجعة الدقة.
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بحالي التركيز المهين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم رمزي نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموضحة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|------------------------------|-----------------------|
| المستوى 1 استيعاب المفاهيم | التمارين الإستراتيجية |
| المستوى 2 تطبيق المفاهيم | التمارين 1-3 |
| المستوى 3 التوسع في المفاهيم | التمارين 4-6 |

هدف الدرس

حل مسائل حول جمع الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية إنشاء نموذج.

تطوير الإستراتيجية ما الإستراتيجية؟

تكوين نموذج سيستخدم التلاميذ النماذج لحل المسائل في هذا الدرس. ستساعد النماذج التلاميذ على تصور الأرقام بشكل ملموس أكثر.

مثال

• جمع كل من ايمان وباسر وكمال عبيوات معدنية للتمرير بها. جمعت ايمان 24 عبوة معدنية، وجمع ياسر 18 عبوة معدنية، وجمعت كمال 38 عبوة. كم عدد العبيوات التي جمعها؟

• قد يستخدم التلاميذ مكعبات عد العشرات لتوضيح $24 + 16 + 38 = 78$

إستراتيجيات أخرى

إستراتيجيات أخرى تم تخطيطها ويمكن للتلاميذ أن يختاروا استخدامها في صفحة مراجعة الإستراتيجيات. وهي:

- كتابة جملة عديدة
- إيجاد النمط.

مراجعة مسألة اليوم

ترغب ثنائي في صنع 60 سوارًا على الأقل لبيعهم في معرض يوم الأحد. وصنعت 15 سوارًا يوم الخميس، و25 سوارًا يوم الجمعة، و30 يوم السبت. فهل صنعت ما يكفي من الأساور؟ **نعم** كم عدد الأساور التي صنعتها؟ **70** الأساور

5.3.3 استخدام الأدوات المناسبة أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم على التحقق من إجابتهم. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لتساعدني على جمع كل الأساور للتأكد من إجابتي. اسمح للتلاميذ باستخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من أن إجابتهم منطقية.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

توفر مراجعة إضافية في نهاية الفصل.

ستحتاج إلى

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد سهلة للمسح
- قطع ذات أشكال هندسية
- لوح تفاعلي
- وسائل تعليمية يدوية

التهيئة

ناقش مع التلاميذ ما معنى وضع نموذج لحل مسألة. قدم القطع ذات الأشكال الهندسية وقلم تحديد ولوح كتابة قابلة للمسح لكل تلميذ. اكتب المسألة التالية على اللوح.

زينت معها 17 كعكة و24 فطيرة لتبيعها في معرض بيع الكعك. كم عدد الكعكات والفطائر التي معها لتبيعها؟

ناقش مع التلاميذ المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يحتاجون لإيجادها. اصنع نموذجًا بوضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

اطلب من متطوع صنع نموذج للمسألة على اللوح التفاعلي باستخدام وسائل تعليمية يدوية افتراضية على شكل دائرة ومربع لتوضيح الكعكات والفطائر. اطلب من باقي التلاميذ أن يقوموا بحل المسألة على ألواح كتابة قابلة للمسح. اطلب من التلاميذ أن يخطوا القطع ذات الشكل الهندسيين المربع والدائري لتمثيل الكعكات والفطائر. كم عدد الكعكات والفطائر التي مع زينت لتبيعها؟ **41 كعكة وفطيرة** ناقش ما إذا كانت الإجابة منطقية.

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة الموجودة على صفحة كتاب الطالب وساعدهم على الحل عن طريق خطوات حل المسائل.

الهدف

باستخدام السؤال، ناقش ما يعرفه التلاميذ وما ينبغي لهم إيجاده. اطلب من التلاميذ أن يضعوا خطًا تحت المعلومات التي يعرفونها وتحويط المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 التخطيط

اجعل التلاميذ يناقشوا الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 الحل

وجه التلاميذ لاستخدام إستراتيجية وضع النماذج لحل المسألة. كيف يمكنك إيجاد عدد المبانى التي مر بها ماهر وباسر؟ **الإجابة النموذجية:** اجمع $52 + 35$. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات ثم توضيح الرقم الإجمالي للمبانى التي مر بها ماهر وباسر. كم عدد المبانى التي مر بها ماهر وباسر؟ **87 مبنى**

4 التحقق

التحقق من مدى صحة الحل كيف يمكنك التأكد من أن إجابتك منطقية؟ راجع تفسيرات التلاميذ.

تمرين على الإستراتيجية

1 النهم

اقرأ المسألة مع التلاميذ. اطلب من التلاميذ أن يضعوا خطًا تحت المعلومات التي يعرفونها ووضع دائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 التخطيط

استخدم الأدوات المناسبة ناقش الإستراتيجيات المتعددة التي يمكنهم استخدامها لحل المسألة. ناقش مع التلاميذ الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدتهم في حل المسألة.

3 الحل

حل المسألة في صفحة التلميذ بالتعاون مع التلاميذ. أوضح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

4 التحقق

اجعل التلاميذ يراجعوا المسألة للتأكد من منطقية إجابتهم.

الاسم والتاريخ

التمرين 7
مكون الأساس
كيف يمكنني حل المسألة
التي أعرفها؟

إستراتيجية حلّ المسائل

تكوين نموذج

عزات أمينة ونخلة في إطاره لكثرة الشكّل لتساعدته فربطهم على جبل الماتارد. شكّل أمينة 35 قطعة ونخلة 52 قطعة (كشكّل هذا) تسطت التي قطعناها أصلاً؟
هيا بنا نناقش هيا بنا نناقش

- 1 النهم: حلّ خطًا تحت ما تعرف. حويطًا ما عليك إيجادها
- 2 التخطيط: كيف نناقش المسألة؟
- 3 الحلّ: حلّ.

أكون نموذجًا. راجع عمل الطلاب.

83 نقطة

- 4 الشكّك: حلّ إجابتى منطقية؟ اشرح. راجع شروح الطلاب.

الاسم والتاريخ

التمرين 7
مكون الأساس
كيف يمكنني حل المسألة
التي أعرفها؟

إستراتيجية حلّ المسائل

تكوين نموذج

عزات أمينة ونخلة في إطاره لكثرة الشكّل لتساعدته فربطهم على جبل الماتارد. شكّل أمينة 35 قطعة ونخلة 52 قطعة (كشكّل هذا) تسطت التي قطعناها أصلاً؟
هيا بنا نناقش هيا بنا نناقش

- 1 النهم: حلّ خطًا تحت ما تعرف. حويطًا ما عليك إيجادها
- 2 التخطيط: كيف نناقش المسألة؟
- 3 الحلّ: حلّ لنموذج.

أكون نموذجًا. راجع عمل الطلاب.

87 نقطة

- 4 الشكّك: حلّ إجابتى منطقية؟ اشرح.

تطبيق الإستراتيجية

R11 استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌ بمفرده. ثم اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

مراجعة الدقة

التمرين 2 اجعل التلاميذ يشرحون لصديق كيفية حلهم للتمرين رقم 2.

التفكير بطريقة كمية

التمرين 3 ما الذي تمثله جميع الأرقام الموجودة في المسألة؟ الإجابة النموذجية: عدد النقاط التي حققتها نورا وجيهان وأسيا.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاثة التي يمكنهم الاختيار منها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي وضع نموذج وكتابة جملة عددية وإيجاد نمط.

البحث عن أنماط

التمرين 6 ما النمط الذي وجدته في هذا التمرين؟ الإجابة النموذجية: النمط هو إضافة 3 زجاجات إضافية كل يوم.

التقويم التكويني

التقويم الذاتي استخدم خطة الخطوات الأربع لحل المسائل لمراجعة الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين رقم 5.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس الممتياز.

مراجعة الإستراتيجيات

اختيار إستراتيجية

- كتابة جملة عددية
- إيجاد نمط
- إيجاد نموذج

4. لدى هناد 22 زوها من الأقران. واشترت زوجين آخرين. كم حصلت على 6 أزواج أخرى في سنة سلاهما. شكرو إيمان من هذه الأزواج الأقران لديها؟

31 زوها



5. صنعت أيسه كعكة لثيعة. وقد صنعت 24 كعكة توت. و30 كعكات فراولة. كما صنعت 12 كعكة توت. فكم عدد الكعكات التي صنعتها إيمان؟

46 كعكة

6. صنع رائد و أميل الفانيز إيمانك 3عقدو شوربة. وقد صنع في اليوم الأول 12 قارورة. وبعدها في اليوم الثاني 15 قارورة. وبعدها في اليوم الثالث 18 قارورة. إذا استمر هذا النمط. فكم قارورة ستصنع في اليوم الرابع؟

21 قارورة

تطبيق الإستراتيجية

الاسم والتاريخ

التمرينات الرياضية

1. قطعت قطعة 45 حاميًا يوم الثلاثاء. وقطعت 20 حاميًا يوم الأربعاء. فكم عدد الحوام التي قطعتها إيمان؟

35 حاميًا

2. اشترى سيب 33 لعبة بعد ميلاده. وكان لديه 12 بالفل. فكم سيحصل لديه إذا اشترى 15 لعبة أخرى؟

60 لعبة



3. المرزوق يوزة 66 قطعة في عتارو كره الشطرنج. وأخبرت مريم 24 قطعة وبنات 22 قطعة. ولم تترك أي شخص آخر في فرجهون أي قطعة. فكم كانت عدد القطع التي بقيت للفرجهون؟

62 قطعة

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط (بلونين)

رتب الطلاب في مجموعات صغيرة. اطلب منهم التظاهر بأنهم ذهبوا لجمع ثمار الفراولة. أخبر التلاميذ أنهم جمعوا إجمالي 80 ثمرة فراولة ووضعوها في سلال مختلفة. اشرح أن 1 من كل 5 ثمرات كانت فاسدة. **فكم عدد الثمرات السليمة؟ 64 كم عدد ثمرات الفراولة الفاسدة؟ 16** اطلب من التلاميذ استعمال مكعبات الربط لحل المسألة. اطلب من التلاميذ العمل معاً في مجموعاتهم لإيجاد حل.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات مسائل كلامية، مجموعة من الوسائل التعليمية اليدوية

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. مرر 3 بطاقات مسائل كلامية لكل مجموعة. اطلب من التلاميذ مناقشة كل مسألة كلامية وتقرير أي إستراتيجية سيستخدمون لحلها. وعلى ظهر كل بطاقة، اطلب من التلاميذ كتابة الإجابة والإستراتيجية التي استخدموها لحل المسألة. ادع المجموعات لمشاركة إحدى المسائل الكلامية التي حلوها والإستراتيجية التي استخدموها.

قريب من المستوى المستوى 2، التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات

اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح: كان هناك 48 شخصاً في مباراة لكرة المضرب. وحضر 11 شخصاً إضافياً إلى المباراة. فكم العدد الإجمالي للأشخاص في المباراة؟ **59 شخصاً** أرشد التلاميذ أثناء استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد المجموع. اطلب من التلاميذ إخبار صديق عن إجابتهم. كرر الممارسة باستخدام مسائل أخرى لجمع أعداد مكونة من رقمين.

تحت هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كل منهما لتكون تمرينًا محددًا ببدء أو مفتوح البعد.

يمارس التلاميذ جمع الأعداد المكونة من رقمين والأعداد المكونة من رقم واحد.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المتبعة لإكساب التلميذ الثقة تتمثل في استخدام تلك الصفحات على نحو متكرر. اسع جاهذا إلى أن يكمل التلاميذ جزءًا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة، ثم اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارًا محدد البعد.

الاسم والتاريخ

تمارين صقل المهارات

إجمالي

1. $\begin{array}{r} 13 \\ + 6 \\ \hline 19 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 16 \\ + 2 \\ \hline 18 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 13 \\ + 8 \\ \hline 21 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 26 \\ + 5 \\ \hline 31 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 13 \\ + 1 \\ \hline 14 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 13 \\ + 3 \\ \hline 16 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 21 \\ + 9 \\ \hline 30 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 16 \\ + 2 \\ \hline 18 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 11 \\ + 0 \\ \hline 11 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 13 \\ + 2 \\ \hline 15 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 13 \\ + 4 \\ \hline 17 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 12 \\ + 7 \\ \hline 19 \end{array}$

الاسم والتاريخ

تمارين صقل المهارات

إجمالي

1. $\begin{array}{r} 14 \\ + 3 \\ \hline 17 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 16 \\ + 6 \\ \hline 22 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 13 \\ + 8 \\ \hline 21 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 14 \\ + 9 \\ \hline 23 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 15 \\ + 6 \\ \hline 21 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 16 \\ + 3 \\ \hline 19 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 11 \\ + 9 \\ \hline 20 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 12 \\ + 2 \\ \hline 14 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 14 \\ + 0 \\ \hline 14 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 18 \\ + 5 \\ \hline 23 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 19 \\ + 1 \\ \hline 20 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 17 \\ + 2 \\ \hline 19 \end{array}$

مراجعة

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

مراجعة المفردات

اعرض مفردات هذه الوحدة وراجع المفردات الواردة على الحائط. دع التلاميذ يكوّنوا جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة المفاهيم

إذا احتاج التلاميذ إلى تعزيز مهاراتهم بعد إكمال هذه الوحدة، فاستخدم الجدول التالي للدخول.

RtI التشخيص وسبل الحل

مراجعة الدروس	المفهوم	التمارين
1	الجمع بتفكيك الأعداد	4-5
4	جمع الأعداد المكونة من رقمين	6-14
6	جمع ثلاثة وأربعة أعداد مكونة من رقمين	15-19

كتاب المعلم - أنشطة مستوى أول ومستوى ثاني

اجتهد

6. $\begin{array}{r} 34 \\ + 27 \\ \hline 61 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 43 \\ + 28 \\ \hline 71 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 15 \\ + 37 \\ \hline 52 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 11 \\ + 18 \\ \hline 29 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 15 \\ + 73 \\ \hline 88 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 28 \\ + 63 \\ \hline 91 \end{array}$
12. $\begin{array}{r} 36 \\ + 36 \\ \hline 72 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 26 \\ + 45 \\ \hline 71 \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 32 \\ + 16 \\ \hline 48 \end{array}$
15. $\begin{array}{r} 23 \\ 17 \\ + 30 \\ \hline 70 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 52 \\ 22 \\ + 20 \\ \hline 94 \end{array}$	17. $\begin{array}{r} 16 \\ 12 \\ + 24 \\ \hline 52 \end{array}$
18. $\begin{array}{r} 16 \\ 25 \\ 44 \\ + 11 \\ \hline 96 \end{array}$	19. $\begin{array}{r} 57 \\ 17 \\ 13 \\ + 10 \\ \hline 97 \end{array}$	20. $\begin{array}{r} 21 \\ 13 \\ 13 \\ + 16 \\ \hline 63 \end{array}$

الاسم والتاريخ

المراجعة الذاتية للوحدة

الوحدة 3
من الأعداد المكونة
من رقمين

مراجعة المفردات

من

1. إعادة التجميع

2. التجميع

3. الجمع

3 + 4 = 7

$$\begin{array}{r} 1 \\ 34 \\ + 17 \\ \hline 51 \end{array}$$

8 + 1 = 9

مراجعة المفاهيم

قلّب العدّ الجانبيّ لحلّ المسألة.

14.
$$\begin{array}{r} 33 + 58 \\ \underline{31} + \underline{2} + 58 \\ \underline{31} + \underline{60} = \underline{91} \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 17 + 46 \\ \underline{17} + \underline{3} + 43 \\ \underline{20} + \underline{43} = \underline{63} \end{array}$$

33 + 58 = 91 (إن)

17 + 46 = 63 (إن)

حل المسائل

ذكر التلاميذ بخطه الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم على قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجيهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ.

80	جُمعت 20 أربع مرات
78	صحيح
59	لم تُجمع الثانية 19
58	لم تُجمع الثانية 20

التفكير

دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه التشابه والاختلاف بين خرائط المفاهيم لكل مجموعة.

يمكنك اختيار أن يستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

الاسم والشارح

حل المسائل

21 مع عائلة 95 تذكرة لصديقة الحيوانات. باع تيموثي 27 تذكرة وباع هيثم 33 تذكرة. فكم عدد تذاكر حديقة الحيوانات التي باعوها إجمالاً؟

95 تذكرة

22 ولد لديها 13 كرة زجاجية. وعثرت على 11 كرة زجاجية أخرى. فكم إجمالي عدد الكرات الزجاجية لدى ولدي؟

24 كرة زجاجية

23 أقل أخيه 18 حبة جب. وأقل تيموثي 12 حبة جب. وأقلت ليلي 14 حبة جب. وأقل مجموعة 13 حبة جب. فكم عدد حبات الجب التي لكوهة؟

57 حبة

تدريب على الاختبار

24 يملك الفريق الأخضر 20 لاعباً والفريق الأزرق 19 لاعباً والفريق الأصفر 17 لاعباً والفريق الأحمر 20 لاعباً. فكم إجمالي عدد اللاعبين في كل الفريق؟

80 78 59 58

التفكير

الوحدة 3
إعداد: مركز المناهج

الهدف: التعرف على الطرق التي يُمكنُ الصُّغُرُ بها لحل المسائل.

<p>جمع الأعداد أحد التسعين إذا لم الأثر. اجمع العشرات.</p> $\begin{array}{r} 24 \\ + 17 \\ \hline 41 \end{array}$	<p>جمع الأعداد أحد التسعين إذا لم الأثر. اجمع العشرات.</p> $\begin{array}{r} 17 \\ + 8 \\ \hline 25 \end{array}$
<p>جمع الأعداد أحد التسعين إذا لم الأثر. اجمع العشرات.</p> $\begin{array}{r} 24 \\ 35 \\ 10 \\ + 15 \\ \hline 84 \end{array}$	<p>جمع الأعداد أحد التسعين إذا لم الأثر. اجمع العشرات.</p> $\begin{array}{r} 18 \\ 12 \\ + 14 \\ \hline 44 \end{array}$

سؤال أساسي؟
كيف يتكفي عدد الأعداد المثلثة من رقمين؟

انطلق يا فريق! انطلقوا!

الوحدة 4

طرح الأعداد المكونة من رقمين

الوصول الرسمي المقترح

إعطاء الدرس	19 يوماً
مراجعة / تقويم	يوماً
الإجمالي*	21 يوماً

* يمكن وقتاً
إضافياً لتعليم الأخطاء
والتدريس المتناوب

1 عائلات الحقائق المكونة من رقمين

1, 3, 4, 5, 6, 7, 8

الهدف: تكوين عائلات حقائق مكونة من رقمين باستخدام الحقائق المترابطة.

2 طرح بتفكيك الأعداد

1, 4, 6, 8

الهدف: تفكيك الأعداد لتكوين عشرات لإيجاد ناتج الطرح.

3 طرح بإعادة تجميع العشرات كأحاد

1, 2, 3, 4, 5, 6

الهدف: إعادة تجميع العشرات كأحاد لإيجاد ناتج الطرح باستخدام النماذج.

المفردات

المواد



عائلة الحقائق fact family

تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات ربط حمراء وصفراء

الدرس

مربعات ملونة والأواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح. لوح كتابة قابل للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح وبطاقات فهرسة معلّمة بثلاثة أعداد تمثل جزءاً من مجموع الأعداد المكونة من رقمين (على سبيل المثال، 5 و 22 و 27). بطاقات فهرسة

عشرة ten

تمثيل مسائل الرياضيات
النموذج 6. مكعبات عد العشرات

الدرس

مكعبات عد العشرات وخيط. ألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

إعادة التجميع regroup
قارن compare

تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات عد العشرات

الدرس

مكعبات عد العشرات وقرص دوار. بطاقات أعداد من 1 إلى 9 وورق وأقلام رصاص

تقويم
استيعاب
الدرس



الاستجابة
للتدخل
التقويمي



تكويني: في نهاية الدرس.

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

تكويني: في نهاية الدرس.

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

تكويني: في نهاية الدرس.

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؟

4 طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين

1, 2, 4, 5, 6, 8

الهدف: طرح الأعداد المكونة من رقم واحد من الأعداد المكونة من رقمين.

5 طرح الأعداد المكونة من رقمين

2, 3, 5, 6, 8

الهدف: طرح الأعداد المكونة من رقمين.

6 الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

الهدف: إعادة كتابة جملة طرح أفقية إلى رأسية لإيجاد ناتج طرح الأعداد المكونة من رقمين.

المفردات	أكبر greater	طرح subtraction	إعادة التجميع regroup. أحاد ones
المواد	 <p>تمثيل مسائل الرياضيات مكعبات الأعداد. النموذج 6 (اختيارية). مكعبات عد العشرات (اختيارية)</p>	 <p>تمثيل مسائل الرياضيات النموذج 6. مكعبات عد العشرات</p>	 <p>تمثيل مسائل الرياضيات مكعبات عد العشرات. النموذج 6</p>
التقويم	 <p>تكوين استيعاب الدرس</p>	<p>تكويني: في نهاية الدرس.</p>	<p>تكويني: في نهاية الدرس.</p>
الاستجابة للتدخل التقويمي	 <p>قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 6</p> <p>ضمن المستوى • نشاط عملي</p> <p>أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 6</p>	<p>قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 5</p> <p>ضمن المستوى • نشاط عملي</p> <p>أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 5</p>	<p>قريب من المستوى • نشاط عملي • تدريب إعادة التدريس. الدرس 4</p> <p>ضمن المستوى • نشاط عملي</p> <p>أعلى من المستوى • نشاط عملي • تدريب الإثراء. الدرس 4</p>
		التقويم التكويني التحقق من تفهمي.	

الوحدة 4

طرح الأعداد المكونة من رقمين

الجدول الزمني المقترح

إعطاء الدرس	15 يومًا
مراجعة / تقويم	يومان
الإجمالي*	17 يومًا

* يمكن وقتًا إضافيًا لتعليم الأعداد والتدريس المتناوب

7 التحقق من الطرح

1, 2, 3, 5, 6

الهدف: استخدام الجمع للتحقق من صحة ناتج الطرح.

8 استراتيجية حل المسائل: كتابة جملة عددية

1, 2, 3, 4, 5

الهدف: حل مسائل حول طرح الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية كتابة الجمل العددية.

9 المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

1, 3, 5, 6, 7

الهدف: قراءة المسائل الكلامية المكونة من خطوتين وحلها

المفردات

عائلة الحقائق fact family

الفرق difference

المواد



تمثيل مسائل الرياضيات
مكعبات الربط

تمثيل مسائل الرياضيات

تمثيل مسائل الرياضيات

تقويم
استيعاب
الدرس

تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.

تكويني: في نهاية الدرس.

الاستجابة
للتدخل
التقويمي

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 7
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 7

قريب من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب إعادة التدريس، الدرس 7
ضمن المستوى
• نشاط عملي
أعلى من المستوى
• نشاط عملي
• تدريب الإثراء، الدرس 7

• التقويم التكويني
التحقق من تقدمي

ما مضمون الرياضيات في هذه الوحدة؟

نقاط التقاطع

أين يتقاطع

المحتوى

مع

الممارسة 8

الأعداد والعمليات في عدد العشرات

البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

تركز معظم هذه الوحدة على العدد والعمليات في عدد العشرات. ورغم ذلك، تم استخدام جوانب من العمليات والتفكير الجبري أيضًا في دراسة عملية الطرح.

أثناء تدريس طرح الأعداد المكونة من رقمين، وضّح للتلاميذ أن عملية الطرح تتضمن عمليات حسابية متكررة. ويمكن للتلاميذ استخدام الخوارزمية ذاتها بصورة متكررة مع أي مسألة طرح يحلوها. حيث تتألف الخوارزمية من طرح كل قيمة مكانية، والبدء بنزلة الأحاد وإعادة التجميع عند اللزوم.

ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

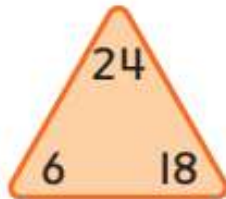
ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه

ماذا الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا على علم به؟

في الصف السابق، استخدم التلاميذ العمليات والتفكير الجبري في دراستهم للطرح.

عائلات الحقائق المكونة من رقمين

أكمل عائلة الحقائق للأعداد الظاهرة أدناه.



$$6 + 18 = 24 \quad 24 - 6 = 18$$

$$18 + 6 = 24 \quad 24 - 18 = 6$$

كيفية كتابة عائلة حقائق مكونة من رقمين عند معرفة الأعداد الثلاثة في عائلة الحقائق.

• تتألف عائلة حقائق من جمل الجمع أو الطرح التي تستخدم الأعداد نفسها.

طرح الأعداد المكونة من رقمين

لدى مروة 67 فلسًا. أعطت 32 منها لأحمد. فكم عدد الفلوس المتبقية لديها؟

قم بإيجاد ناتج طرح 67 - 32

$$67 - 32 = 35$$

قم بتفكيك العدد 32 إلى العددين 30 و 2

$$67 - 30 = 37$$

$$37 - 2 = 35$$

ثم قم بإيجاد ناتج طرح 67 - 30

ومن ثم ناتج طرح 37 - 2

وبالتالي تبقى لديها 35 فلسًا.

كيفية تفكيك الأعداد لتكوين عشرة من أجل عملية الطرح.

• يمكنك جعل عملية الطرح أسهل عبر تفكيك المطروح لتكوين عدد ينتهي بصفر.

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

ما الذي يفترض بالتلاميذ أن يكونوا قادرين على فعله

ما الذي يفترض بالتلاميذ فهمه

إعادة التجميع عند طرح أعداد مكونة من رقمين

كيفية إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 أحاد عند طرح عدد مكون من رقمين.

• اطرح الآحاد ثم العشرات عند طرح أعداد مكونة من رقمين.

• إذا لم تكن هناك أحاد كافية للطرح منها. أعد تجميع عشرة واحدة إلى 10 أحاد.

قم بإيجاد ناتج طرح $53 - 17$

الخطوة 1 هل يمكنك طرح 7 أحاد من 3 أحاد؟

الخطوة 2 أعد تجميع عشرة واحدة باعتبارها 10 أحاد.

$$13 \text{ أحاد} = 10 \text{ أحاد} + 3 \text{ أحاد}$$

الخطوة 3 اطرح الآحاد. $13 - 7 = 6$

الخطوة 4 اطرح العشرات. $4 - 1 = 3$

العشرات	الآحاد
4	13
5	3
1	7
—	
3	6

ما الذي سيفعله التلاميذ لاحقاً بتلك المهارات؟

بعد هذه الوحدة، سيتعلم التلاميذ:

- طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.

في الصف التالي، سيتعلم التلاميذ:

- طرح الأعداد المكونة من عدة أرقام.

تحقق من الطرح

كيفية التحقق من الطرح من خلال الجمع.

- يمكنك التحقق من الإجابة على مسألة طرح باستخدام الجمع.
- اجمع الرقم الأقل مع ناتج الطرح. إذا كان المجموع مساوياً للرقم الأعلى، فإن مسألة الطرح صحيحة.

اطرح	تحقق باستخدام الجمع
اجمع هذين العددين للتحقق	إذا كان هذا هو العدد المطروح منه، فإن إجابتك صحيحة.
75	37
— 38	+ 38
37	75

الموضوع:

هيا بنا نستكشف فصول العام!

سنربط جميع الدروس في الوحدة 4 بموضوع "هيا بنا نستكشف فصول العام". حيث نركز على الأنشطة التي يقوم بها الأطفال في فصول العام المختلفة. وبتعكس ذلك في تمارين حل المسائل والرسوم المرئية المستخدمة في الوحدة بأكملها.

? الاستفادة من السؤال الأساسي

بمجرد إكمال التلاميذ لهذه الوحدة، سيكونون قادرين على الإجابة عن السؤال "كيف يمكنني طرح أعداد مكونة من رقمين؟" عند نهاية هذه الوحدة. يستخدم التلاميذ خريطة المفاهيم لمساعدتهم في الإجابة عن السؤال الأساسي.

مشروع الوحدة

تدريس درس مراجعة

- في هذا المشروع، سنكلف ثنائياً من التلاميذ أو مجموعة صغيرة لتدريس أحد المفاهيم الواردة في الوحدة.
- سيتولى هذا الثنائي أو هذه المجموعة تدريس طلاب الفصل الدراسي درس مراجعة صغير مدته 5 دقائق.
- شجع التلاميذ على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أو الصور أو الملصقات أو وسائل المساعدة لتدريس الدرس.
- اطلب من التلاميذ الاستعداد لدرسهم والتدريب عليه عدة مرات قبل تقديمه إلى الفصل.
- اطلب من التلاميذ تقديم جميع الدروس في اليوم ذاته على شكل مراجعة قبل اختبار الوحدة أو على مدار عدة أيام وصولاً إلى نهاية الوحدة.





هل أنا مستعد؟

المهارة	التارين
تحديد العشرات	1-3
الطرح	4-10

لديك وسيلة لتقييم فهم التلاميذ للمهارات اللازمة لإحراز النجاح في الوحدة. استخدم نتائج التلاميذ لتحديد مستوى التعليم المطلوب لمساعدتهم على الاستعداد للوحدة.

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

استنادًا إلى نتائج مسائل "هل أنا مستعد؟" استخدم خيارات التدريس المتميز في الصفحة التالية لمعالجة الاحتياجات الفردية قبل البدء في الوحدة.

الاسم والتاريخ

هل أنا مستعد؟

أكتب العدد

1. كم عدد العشرات الموجودة في العدد $\underline{3}$ 130

2. كم عدد العشرات الموجودة في العدد $\underline{7}$ 170

3. كم عدد العشرات الموجودة في العدد $\underline{9}$ 190

اطرح

$4. 9 - 6 = \underline{3}$	$5. 8 - 2 = \underline{6}$
$6. 7 - 2 = \underline{5}$	$7. 6 - 5 = \underline{1}$
$8. 4 - 3 = \underline{1}$	$9. 5 - 3 = \underline{2}$

أكتب جملة عدديًا

10 أسرة لديها 10 كتكات. تيلسا جاك في وحدة الفناء. أعطت أختها نولي 4 من كتكاتها. كم عدد الكتكات المتبقية لدى الأسرة؟

كتكات: $\underline{10} - \underline{4} = \underline{6}$

على التلاميذ توضيح المسائل التي أخطأ بها بحزم في جميع

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

أكتب الجواب

217 الوحدة 4

أعلى من المستوى التوسع

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 1 أو أقل

- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 2-3

- دع التلاميذ يصححوا المسائل التي أخطئوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها. قد ترغب في استخدام أوراق "هل أنا مستعد؟"
- دع التلاميذ يكملوا الاختبار القبلي للوحدة لتحديد مهارات الوحدة التي يعرفها التلاميذ مسبقًا.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 4

- استخدم الأوراق التدريبية "هل أنا مستعد؟" لمراجعة المفاهيم التي أخطئ فيها التلاميذ في التقييم.
- استخدم أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى في الوحدة 1 من الدرس 7 لمساعدة التلاميذ على مراجعة المفاهيم.

هدف الدرس

تكوين عائلات حقائق مكونة من رقمين باستخدام الحقائق المترابطة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

عائلة الحقائق (fact family)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لأصدقائهم ما يتذكرونه حول عائلات الحقائق من الفصول أو الصفوف الدراسية السابقة.
- اكتب العبارة عائلة الحقائق على اللوح.
- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اجذب انتباه التلاميذ إلى المثلثات. اسأل التلاميذ لماذا يحتوي كل مثلث على عدد في كل زاوية من زواياه. **الإجابة النموذجية:** كل زاوية تحتوي على واحد من ثلاثة أرقام في مجموعة الحقائق.
- ناقش مع التلاميذ سبب عدم استخدام بعض الأشكال مثل المستطيل لعرض عائلة الحقائق. **المستطيل له أربع زوايا وليس ثلاث. بينما عائلة الحقائق لها ثلاثة أعداد فقط.**

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بمجالى التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- 1 المستوى 1 استيعاب المفاهيم التمارين 1-3
- 2 المستوى 2 تطبيق المفاهيم التمارين 4-8
- 3 المستوى 3 توسيع المفاهيم التمارين 9-10 مسألة مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

ارسم مخططاً للحل.

عثر خالد على 4 بيضات في قفص الدجاج. وعثر فيصل على بيضتين. وعثرت هند على 3 بيضات. فكم عدد البيض الذي عثروا عليه إجمالاً؟
9 بيضات راجع عمل التلاميذ.

ملاحظة استخدام نماذج الرياضيات ما الجيلة العددية التي كتبها لحل المسألة؟
بيضات $4 + 2 + 3 = 9$

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييماً للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: الميارة والنبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات ربط حمراء وصفراء

اكتب الأعداد 29 و 13 و 16 على اللوح. ركب 13 مكعب ربط أحمر و 16 مكعب ربط أصفر.

إذا جمعتها معاً فماذا سيكون ناتج الجمع؟ 29

كيف يمكنك كتابة ذلك على شكل عبارة جمع؟ $13 + 16 = 29$

اقلب المكعبات لتمثيل معطى عملية الجمع الثانية.

كيف يمكنك كتابة ذلك على شكل عبارة جمع؟ $13 + 16 = 29$

كرر النشاط مع تمثيل جمل الطرح المرتبطة.

$$29 - 16 = 13 \text{ و } 29 - 13 = 16$$

الاستكشاف والشرح

سحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. لمعرفة عدد كرات الثلج التي تركتها أمنية. يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد ناتج $16 - 7$. أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العدد 16. لا توجد أحاد كافية في العدد 16 لطرح 7 أحاد منه. عندما لا تتوفر أحاد كافية، ينبغي لك إعادة تجميع عشرة واحدة بصفتها 10 أحاد. اطلب من التلاميذ مبادلة عشرة واحدة مقابل 10 مكعبات وحدات. الآن يوجد عدد كافٍ من الأحاد لطرح 7 أحاد. اطلب من التلاميذ طرح 7 من الأحاد. كم عدد كرات الثلج المتبقية لدى أمنية؟ 9 كرات ثلج

ناقش ما الأعداد الثلاثة المكونة لعائلة الحقائق. 16 و 7 و 9 تذكر مجموعة عائلة بها جميل جمع وطرح تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها. اكتب هذه الأعداد الثلاثة في المثلث. اكتب العدد الأكبر على الخط الموجود أعلى المثلث. تعلم أن $16 - 7 = 9$ هي إحدى جميل الطرح في عائلة الحقائق هذه. ما هي جميل العددية الأخرى الموجودة في عائلة الحقائق هذه؟ $16 - 9 = 7$ ، $9 + 7 = 16$ ، و $7 + 9 = 16$ اكتب جميع جميل العددية المرتبطة أدنى المثلث.

مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ توضيح كيفية إيجادهم لجميع الحقائق المرتبطة في عائلة الحقائق.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. انظروا معا إلى المثلث الموجود في المربع الأزرق. اطلب من التلاميذ تحديد الأعداد. ناقش ملاحظات التلاميذ حول هذه الأعداد الثلاثة. ثم أرشد التلاميذ إلى ملاحظة أن الأعداد من عائلة الحقائق. وهي:

$$15 + 3 = 18; 3 + 15 = 18; 18 - 15 = 3; 18 - 3 = 15$$

الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظرون إلى مربع "الملاحظة والحساب". ماذا تلاحظ على الأعداد الموجودة في عائلة الحقائق؟ الإجابة النموذجية: تستخدم عائلة الحقائق الأعداد الثلاثة ذاتها بترتيب مختلف لتكوين جميع الحقائق المرتبطة في عائلة الحقائق.

حل التمارين 1-3 جمعياً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

البحث عن أنماط ما وجه الشبه بين هذه التمارين وعائلة الحقائق التي تعلمتها مسبقاً؟ الإجابة النموذجية: أنت تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها والجمع والطرح للحل.

الاسم والتاريخ

عائلات الحقائق المكوّنة من رقمين

الاستكشاف والشرح

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد ناتج $16 - 7$. أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العدد 16. لا توجد أحاد كافية في العدد 16 لطرح 7 أحاد منه. عندما لا تتوفر أحاد كافية، ينبغي لك إعادة تجميع عشرة واحدة بصفتها 10 أحاد. اطلب من التلاميذ مبادلة عشرة واحدة مقابل 10 مكعبات وحدات. الآن يوجد عدد كافٍ من الأحاد لطرح 7 أحاد. اطلب من التلاميذ طرح 7 من الأحاد. كم عدد كرات الثلج المتبقية لدى أمنية؟ 9 كرات ثلج

ناقش ما الأعداد الثلاثة المكونة لعائلة الحقائق. 16 و 7 و 9 تذكر مجموعة عائلة بها جميل جمع وطرح تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها. اكتب هذه الأعداد الثلاثة في المثلث. اكتب العدد الأكبر على الخط الموجود أعلى المثلث. تعلم أن $16 - 7 = 9$ هي إحدى جميل الطرح في عائلة الحقائق هذه. ما هي جميل العددية الأخرى الموجودة في عائلة الحقائق هذه؟ $16 - 9 = 7$ ، $9 + 7 = 16$ ، و $7 + 9 = 16$ اكتب جميع جميل العددية المرتبطة أدنى المثلث.

مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ توضيح كيفية إيجادهم لجميع الحقائق المرتبطة في عائلة الحقائق.

الملاحظة والحساب

الأعداد في عائلة حقائق الجمع والطرح هذه هي 18 و 15 و 3.

18
15 3

$15 + 3 = 18$ $18 - 15 = 3$
 $3 + 15 = 18$ $18 - 3 = 15$

الآن عائلات الحقائق في كل منا يأتي.

1 24
12 12

$12 + 12 = 24$ $24 - 12 = 12$

2 17
6 11

$11 + 6 = 17$ $17 - 11 = 6$
 $6 + 11 = 17$ $17 - 6 = 11$

3 20
16 4

$16 + 4 = 20$ $20 - 16 = 4$
 $4 + 16 = 20$ $20 - 4 = 16$

حديث في الرياضيات ما الذي اكتشفت بين هذه التمارين وعائلات الحقائق التي تعلمتها من قبل؟

الاسم والتاريخ

عائلات الحقائق المكوّنة من رقمين

الاستكشاف والشرح

أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد ناتج $16 - 7$. أرشد التلاميذ إلى استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل العدد 16. لا توجد أحاد كافية في العدد 16 لطرح 7 أحاد منه. عندما لا تتوفر أحاد كافية، ينبغي لك إعادة تجميع عشرة واحدة بصفتها 10 أحاد. اطلب من التلاميذ مبادلة عشرة واحدة مقابل 10 مكعبات وحدات. الآن يوجد عدد كافٍ من الأحاد لطرح 7 أحاد. اطلب من التلاميذ طرح 7 من الأحاد. كم عدد كرات الثلج المتبقية لدى أمنية؟ 9 كرات ثلج

ناقش ما الأعداد الثلاثة المكونة لعائلة الحقائق. 16 و 7 و 9 تذكر مجموعة عائلة بها جميل جمع وطرح تستخدم الأعداد الثلاثة ذاتها. اكتب هذه الأعداد الثلاثة في المثلث. اكتب العدد الأكبر على الخط الموجود أعلى المثلث. تعلم أن $16 - 7 = 9$ هي إحدى جميل الطرح في عائلة الحقائق هذه. ما هي جميل العددية الأخرى الموجودة في عائلة الحقائق هذه؟ $16 - 9 = 7$ ، $9 + 7 = 16$ ، و $7 + 9 = 16$ اكتب جميع جميل العددية المرتبطة أدنى المثلث.

مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ توضيح كيفية إيجادهم لجميع الحقائق المرتبطة في عائلة الحقائق.

الملاحظة والحساب

الأعداد في عائلة حقائق الجمع والطرح هذه هي 18 و 15 و 3.

18
15 3

$15 + 3 = 18$ $18 - 15 = 3$
 $3 + 15 = 18$ $18 - 3 = 15$

الآن عائلات الحقائق في كل منا يأتي.

1 24
12 12

$12 + 12 = 24$ $24 - 12 = 12$

2 17
6 11

$11 + 6 = 17$ $17 - 11 = 6$
 $6 + 11 = 17$ $17 - 6 = 11$

3 20
16 4

$16 + 4 = 20$ $20 - 16 = 4$
 $4 + 16 = 20$ $20 - 4 = 16$

حديث في الرياضيات ما الذي اكتشفت بين هذه التمارين وعائلات الحقائق التي تعلمتها من قبل؟

اعتمد على نفسي

RTI استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌّ بمفرده. اطلب من كل تلميذ العمل مع زميل. اطلب من أحد التلاميذ رسم مثلث بثلاثة أعداد يتألف منها عائلة حقائق على لوح الكتابة القابل للمسح. اجعل زميله يكمل عائلة الحقائق على لوح الكتابة القابل للمسح. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار وتكرار النشاط.

خطأ شائع! قد يجد التلاميذ صعوبة في كتابة الجمل الأربعة الصحيحة المترابطة مع عائلة الحقائق المكونة من رقمين. ذكرهم بأنه لا يمكنهم إعادة تنظيم الأعداد في أي ترتيب. ثم اطلب منهم التحقق من احتواء مجموع أو فرق الجملة العددية على القيمة الصحيحة.

حل المسائل

5.3 استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 10 كيف يمكنك استخدام إحدى الأدوات للعثور على الإجابة؟

اشرح. الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام مكعبات الربط لمرض 26 مكانًا لإيقاف السيارات. ثم أطرح منها 14 وسأجد 12 مكانًا متاحًا لإيقاف

السيارات. ما الحقائق المترابطة لهذه المسألة؟ الإجابة النموذجية:

$$12 + 14 = 26$$

3.3 بناء فرضيات

مهارات التفكير العليا يتولى التلاميذ بناء الفرضيات باستخدام دليل رياضي لإظهار ما أخطأت به أميرة عند كتابتها لعائلة الحقائق.

التقويم التكويني

الانتظام في صف عند انتظام تلميذ واحد في الصف، اطلب منه كتابة جملة جمع مكونة عدديّة مكونة من رقمين على اللوح. اطلب من التلميذ التالي كتابة حقيقة الجمع المترابطة. ثم من التلميذ الذي يليه كتابة حقيقة الطرح المترابطة، وهكذا. كرر العملية حتى يحصل جميع التلاميذ على فرصة كتابة جملة عدديّة والانتظام في الصف.

RTI انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

التمارين الرياضية

حل المسائل

• نورة لديها 12 قلادة بدون حجر. كما أن لديها 22 قلادة تحتوي على حجر. فكم عدد القلاد لدى نورة؟ اكتب عائلة الحقائق التي تتفق تقريبا مع هذه الأعداد.

$$\begin{array}{l} 22 + 12 = 34 \quad 34 - 12 = 22 \\ 12 + 22 = 34 \quad 34 - 22 = 12 \end{array}$$

34 قلادة

30 كم عدد الأمائل العارضة في توقيت التمارين؟



12 مكانًا قاربًا

مسائل مهارات التفكير العليا كنت سحر حافظة الحقائق هذه. اذكر تبادلات الحقائق سحر. سحر الحفظ

$$\begin{array}{l} 76 + 12 = 88 \quad 76 - 12 = 64 \\ 12 + 76 = 88 \quad 12 - 76 = 64 \end{array}$$

الإجابة النموذجية: أخطأت سحر لأنها لم تطرح الأعداد الصحيحة:

$$88 - 12 = 76 \text{ و } 88 - 76 = 12$$

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

اكتب عائلات الحقائق في كلِّ بقعة يأتي.



$$\begin{array}{l} 8 + 11 = 19 \quad 19 - 11 = 8 \\ 11 + 8 = 19 \quad 19 - 8 = 11 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 23 + 3 = 26 \quad 26 - 23 = 3 \\ 3 + 23 = 26 \quad 26 - 3 = 23 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 22 + 3 = 25 \quad 25 - 3 = 22 \\ 3 + 22 = 25 \quad 25 - 22 = 3 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 14 + 7 = 21 \quad 21 - 7 = 14 \\ 7 + 14 = 21 \quad 21 - 14 = 7 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 32 + 5 = 37 \quad 37 - 5 = 32 \\ 5 + 32 = 37 \quad 37 - 32 = 5 \end{array}$$

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اسمح لكل تلميذ عدة بطاقات فهرسة. اطلب من التلاميذ رسم مثلث على إحدى بطاقات الفهرسة. داخل المثلث، اطلب من التلاميذ كتابة أي عددين يتكون منهما عائلة حقائق مكونة من رقمين. ثم وضح للتلاميذ أنهم بحاجة إلى كتابة العدد الأكبر (المجموع أو المطروح منه) في أعلى المثلث. واطلب منهم تبادل البطاقات مع زملائهم. واطلب من زملائهم العثور على العدد الناقص وكتابة عائلة الحقائق. اجعل التلاميذ يكررون العملية عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: لوح كتابة قابل للمسح وأقلام

تحديد قابلة للمسح وبطاقات فهرسة معلّمة بثلاثة أعداد تمثل جزءاً من مجموع الأعداد المكونة من رقمين (على سبيل المثال، 5 و 22 و 27)

أعط كل ثنائي من التلاميذ لوح كتابة قابل للمسح وقلماً وبطاقات فهرسة. اطلب من التلاميذ التقاط بطاقة فهرسة والعمل في أزواج لابتكار جملي جمع عدديتين وجملي طرح عدديتين في عائلة الحقائق المكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ تسجيل جمليهم العددية على لوحاتهم والمتابعة ببطاقة جديدة.

قريب من المستوى المستوى 2، التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مربعات ملونة وألواح كتابة قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

اعط التلاميذ ثلاث مجموعات من المربعات الملونة التي تكون عائلة حقائق. مثل مجموعة من 8 مربعات حمراء اللون و 5 مربعات زرقاء اللون و 13 مربعاً أخضر اللون. اشرح للتلاميذ أنهم وبترتيب المجموعات قليلاً، يمكنهم تمثيل الحقائق في عائلة حقائق. أثناء تغيير التلاميذ لمواضع مجموعات المربعات الملونة، اطلب منهم كتابة الحقائق التي تم تمثيلها. تأكد من استيعاب التلاميذ لعدم قدرتهم على تغيير عدد المربعات الملونة في كل مجموعة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

ملاحظة فهم طبيعة المسائل
التمرين رقم 6 اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي اتبعوها
لحل التمرين رقم 6

تدريب على الاختبار تشخيص أخطاء التلاميذ

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

$$18 + 7 = 25$$

جزء من عائلة الحقائق

$$18 - 25 = 7$$

صحيح

$$7 + 18 = 25$$

جزء من عائلة الحقائق

$$25 - 7 = 18$$

جزء من عائلة الحقائق

ستحتاج إلى:

ألواح كناية قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكناية القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ.
اكتب الجمل العددية التالية على اللوحة لينسخها التلاميذ ويحلونها على ألواح الكناية القابلة للمسح التي معهم.

$$16 + \underline{12} = 28$$

$$12 + 16 = \underline{28}$$

$$28 - \underline{12} = 16$$

$$\underline{28} - 16 = 12$$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل الجمل العددية، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

أول عائلة الحقائق

$13 + 13 = 26$ $26 - 13 = 13$

استخدم ما تعلمه عن عائلة الحقائق لحل المسألة.

5. حد مصيدة 24 طعنا وهم يجمعون 13 منهم أو 13. فكم عدد الطعن الذي يلتزم؟

13 طعنا

6. يوجد 49 طعنا في الصيد الكندي، 26 منهم في فصل الشتاء تس. فكم عدد الطعن في فصل الشتاء بربما؟

23 طعنا

تمرين على الاختبار

7. أي عائلة عدديتا يلي؟ تنسب إلى عائلة الحقائق لأعداد 7 و 18 و 25

$18 + 7 = 25$	$18 - 25 = 7$
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
$7 + 18 = 25$	$25 - 7 = 18$
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

الاجابات في التمرين يجب ان تحذف ان كانت صحيحة لتظهر الاجابة 13 و 25

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 1
عائلات الحقائق
التي تتكون من رقمين

مساعد الواجب المنزلي

الأعداد 15 و 11 و 4 تكون عائلة الحقائق

$11 + 4 = 15$ $15 - 11 = 4$

$4 + 11 = 15$ $15 - 4 = 11$

تمارين

أول عائلة الحقائق هي كل ما يلي.

1. $9 + 13 = 22$ $22 - 9 = 13$
 $13 + 9 = 22$ $22 - 13 = 9$

2. $8 + 13 = 21$ $21 - 13 = 8$
 $13 + 8 = 21$ $21 - 8 = 13$

3. $18 + 6 = 24$ $24 - 6 = 18$
 $6 + 18 = 24$ $24 - 18 = 6$

هدف الدرس

تفكيك الأعداد لتكوين عشرات لإيجاد ناتج الطرح.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

عشرة (ten)

النشاط

ستحتاج إلى

• قطع عد ذات لونين

• **ملاحظة** مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ توضيح ما تعلموه حول العشرة في الفصول أو الصفوف الدراسية السابقة. **الإجابة النموذجية:** يسيل التعامل مع العدد 10 لانتهاه بصفر.

• اكتب الكلمة عشرة على اللوح. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة، وقدم لكل مجموعة 25 قطعة عد. ثم اطلب من كل مجموعة تفكيك قطع العد لعرض مجموعتين من عشرة و 5 أحاد.

• اخير التلاميذ أن الأعداد الموجودة في جملة الطرح يمكن تفكيكها إلى عشرات لتسهيل التعامل معها.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجالي التركيز المهيمن التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- 1- المستوى 1 استيعاب المفاهيم التمارين 1-2
- 2- المستوى 2 تطبيق المفاهيم التمارين 3-6
- 3- المستوى 3 توسيع المفاهيم التمارين 7-8: مسألة مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

أعطيت فاطمة 37 درهماً كفاي حساب بعد سدادها تكلفة وجبة الغداء يوم الأحد. أما في يوم الاثنين فقد أعطيت 53 درهماً كفاي حساب. ما مقدار باقي الحساب الذي تلقته عن اليومين؟ 90 درهماً

استخدام نماذج الرياضيات ما الجملة العددية التي كتبنا لحل المسألة؟

$$90 \text{ درهماً} = 53 \text{ درهماً} + 37 \text{ درهماً}$$

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييماً للدرس السابق. وتوفّر على الإنترنت نسخة للطباعة.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: النموذج 6، مكعبات عد العشرات

اكتب $27 - 12$ على اللوح. وضح أنه لإيجاد ناتج طرح $27 - 12$ يمكنك أولاً تفكيك العدد 12 لتكوين عشرة وبالتالي تسهيل الطرح. اطلب من التلاميذ استخدام النموذج 6 ومكعبات عد العشرات لتمثيل المسألة.

هيا بنا نتمثل العدد 27. استخدم عمودي عشرات و 7 مكعبات وحدات. بعد ذلك، هيا بنا نتمثل العدد 12. استخدم عمود عشرات وزوج مكعبات وحدات.

اشرح كيفية طرح $27 - 10$ أولاً. ثم اشرح كيفية طرح 27 و 10 ، وبعدها اطرّح 2.

الآن، اطرّح. فكك 10 من 27. ما ناتج طرح $27 - 10$ ؟ 17 هيا بنا الآن نطرّح 2. ما ناتج طرح $17 - 2$ ؟ 15 إذاً، ما ناتج طرح $27 - 12$ ؟ 15

اعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية يمكن حلها بتفكيك العشرات لطرحها. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع زملائهم في الفصل لحلها.

خطأ شائع! قد يواجه التلاميذ صعوبة في تفكيك الأعداد للطرح لكونها مسألة متعددة الخطوات. لذا، شجّعهم على تمثيل مسائلهم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

م-7 فهم طبيعة المسائل

التمرين 8 ما الذي تحاول إيجاد؟ الإجابة النموذجية: عدد القصص التي تبرعت بها موزة. ما الحقائق التي تعرفها؟ الإجابة النموذجية: لديها 37 قصة و تبرعت بـ 23 منها.

م-6 مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ توضيح كيف يمكنهم توضيح منطقية إجاباتهم.

التقييم التكويني

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/ أو ما لديهم مشكلة فيه.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

7 فاطمة لديها 28 إحفاً من الطباشير الملونة وبيعته لتدريستها بالقرابين 11 منها فكم عدد أصابع الطباشير المتبقية لدى فاطمة؟

17 إحفاً

8 خوزة لديها 37 قصة خروعت بـ 23 منها فكم عدد القصص المتبقية لدى خوزة؟

14 قصة

مسائل مهارات التفكير العليا

يوم 22 خالصة في فصل الأنته أريد بحث 8 طلاب بقاعة العلوم وبحث 2 الأنته وبحث 3 البوسطن وبحث باقي الطلاب الرياضيات فكم عدد الطلاب الذين بحثوا الرياضيات؟

9 طلاب، إذا جمعت 3 + 2 + 8 فهذا يساوي 13 طالباً يحبون المواد الدراسية الأخرى ومن ثم تطرح 22 طالباً من 13 وهذا يساوي 9 طلاب يحبون الرياضيات.

الاسم والشرح

اعتمد على نفسي

فكك عدداً بتكوين عشري، ثم اطرح.

3. $47 - 26$

$$\begin{array}{r} 20 \quad 6 \\ \underline{\quad} \\ 47 - 20 = 27 \\ 27 - 6 = 21 \\ \underline{\quad} \\ 47 - 26 = 21 \end{array}$$

إلى: $47 - 26 = 21$

4. $77 - 43$

$$\begin{array}{r} 40 \quad 3 \\ \underline{\quad} \\ 77 - 40 = 37 \\ 37 - 3 = 34 \\ \underline{\quad} \\ 77 - 43 = 34 \end{array}$$

إلى: $77 - 43 = 34$

5. $85 - 32$

$$\begin{array}{r} 30 \quad 2 \\ \underline{\quad} \\ 85 - 30 = 55 \\ 55 - 2 = 53 \\ \underline{\quad} \\ 85 - 32 = 53 \end{array}$$

إلى: $85 - 32 = 53$

6. $75 - 55$

$$\begin{array}{r} 50 \quad 5 \\ \underline{\quad} \\ 75 - 50 = 25 \\ 25 - 5 = 20 \\ \underline{\quad} \\ 75 - 55 = 20 \end{array}$$

إلى: $75 - 55 = 20$

أعلى من المستوى توسع

نشاط عملي المواد:

أواج كتابة قابلة للمسح وأفلام تحديد قابلة للمسح
اكتب جملة طرح عددية مكونة من رقمين على
اللوح باستخدام إستراتيجية تفكيك العشرات
للطرح. تعدد ارتكاب خطأ أو بعض الأخطاء
في عرض كيفية حل مسألة الطرح. اطلب من
التلاميذ تحديد الخطأ/ الأخطاء وكتابة الطريقة
الصحيحة لحل المسألة. كرر النشاط عدة مرات
باستخدام جمل طرح عددية مختلفة.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التعاون مع زميل لكتابة مسألة
كلامية يستطيع فيها التلاميذ تفكيك العشرات
لطرحتها. اطلب من مجموعة ثنائية من التلاميذ
تقديم المسائل اللفظية إلى الفصل لحلها.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات وخيوط

اعط كل تلميذ 9 أعيددة عشرات و 9 مكعبات
وحدات وقطعني خيط. قل العدد 68. ثم
اطلب من التلاميذ وضع هذا العدد من مكعبات
عد العشرات في مجموعة باستخدام قطعة
خيط حوله. ومن ثم أخبرهم بتفكيك العدد.
بوضع العشرات في مجموعة واحدة والآحاد
في مجموعة أخرى. اطلب من التلاميذ وضع
قطعة خيط حول كل مجموعة. اطلب من
التلاميذ إخبارك بعدد المكعبات الموجودة في
كل مجموعة. كرر العملية عدة مرات باستخدام
أعداد مختلفة في كل مرة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التمرين 5 اجعل التلاميذ ينظرون إلى التمرين 5 كيف تصف طريقك في حل المسألة بتعبيرك الخاص؟ الإجابة النموذجية: جمعت $25 + 16$ لإيجاد عدد الأيام التي سقطت فيها الأمطار في أبريل ومايو. ثم طرح عدد أيام سقوط الأمطار في أبريل ومايو (41 يوماً) من إجمالي عدد الأيام في أبريل ومايو (61 يوماً). فهي لو تسطر 20 يوماً في أبريل ومايو.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجيهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

- 7 و 7 تفكيك غير صحيح للعدد 14
- 12 و 2 تفكيك غير صحيح للعدد 14
- 10 و 4 صحيح
- 20 و 8 تفكيك عدد غير صحيح

ستحتاج إلى:

- مكعبات عد العشرات
- النموذج 6

التقويم التكويني

فكر-اعمل-شارك ضع نموذجاً للعملية $62 - 12$ باستخدام مكعبات عد العشرات والنموذج 6. واطلب من التلاميذ حل المسألة بتفكيك العشرات للطرح. ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله. ما الفرق؟ 50

3. يوجد 87 عذرة في برطبان. تركت أمية الألبانيس العطاء بكتوبها وزحفت بعضها خارج. فكم في البرطبان 54 عذرة. فكم عدد العشرات التي زحفت إلى الخارج؟

33 عذرة

4. ألبان لديها 25 حبة بسكويت و14 حبة فطائر لإخلائها في عيدتها. كم بوبه عدد حبات البسكويت لديها عز حبات الفطائر؟

11 حبة بسكويت

5. تساقط البسكويت في 25 يوماً من شهر أبريل. تساقطت 16 بوبه في شهر مايو. فإذا كان هناك 61 بوبه خلال شهري أبريل ومايو إجمالاً. فكم عدد الأيام التي لم تسقط فيها؟

20 يوماً

تمرين على الاختبار

4. كيف تتفكك تفكيكاً 14 لعدد $128 - 14$

$\begin{array}{r} 2 \quad 12 \\ \bigcirc \\ 8 \quad 20 \\ \bigcirc \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \quad 7 \\ \bigcirc \\ 4 \quad 10 \\ \bigcirc \end{array}$
---	--

التمثيل في الصور اعلم ان هناك عده امانه 14 اقل من 14 اقل من 14 - 14

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 2
مساعد الواجب المنزلي
الأنواع

مساعد الواجب المنزلي

إيجاد طرح $48 - 15$ فكم عدد تكوين عذرة أو طرح

الطريقة

فكك العدد 15 إلى العشريين 10 و 5

$$\begin{array}{r} 48 - 15 \\ \begin{array}{l} 48 - 10 = 38 \\ 38 - 5 = 33 \end{array} \end{array}$$

$48 - 15 = 33$ (2)

تأريخ

فكك عدد تكوين عذرة أو طرح

1. $54 - 13$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 3 \\ 54 - 10 = 44 \\ 44 - 3 = 41 \end{array}$$

(1) $54 - 13 = 41$

2. $35 - 14$

$$\begin{array}{r} 10 \quad 4 \\ 35 - 10 = 25 \\ 25 - 4 = 21 \end{array}$$

(2) $35 - 14 = 21$

هدف الدرس

إعادة تجميع العشرات كأحاد لإيجاد ناتج الطرح باستخدام النماذج.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

قارن (compare)

النشاط

- **مراجعة الدقة** أسأل التلاميذ متى يلزمهم إعادة التجميع في مسألة الطرح. اجعل التلاميذ يشرحوا إجاباتهم لأحد الأصدقاء.
- اكتب $45 - 3$ و $45 - 9$ على اللوح. دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لحل كل مسألة طرح. أخبر التلاميذ أنهم ربما يحتاجون إلى الرجوع إلى الخطوات المذكورة في المربع "الملاحظة والحساب" لإيجاد ناتج $45 - 9$.
- بعد ذلك، ناقش مع التلاميذ لماذا يتوجب عليهم إعادة التجميع لطرح 9 من 45 ، والسبب في عدم إعادة التجميع لطرح 3 من 45 .

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 2 التفكير بطريقتي تجريدية ويطريقتي كتيبة.
- 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 بين جالي التركيز المهمين التاليين، 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 تمارينات استيعاب المفاهيم التمارين 1-2
- المستوى 2 تطبيق المفاهيم التمارين 3-10
- المستوى 3 توسيع المفاهيم التمارين 11-13، اكتب بلغة الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

كيف تساعد $8 - 6$ في حساب $80 - 60$ ؟ اشرح. الإجابة النموذجية:

$$8 - 6 = 2 \text{ ، وبالتالي } 80 - 60 = 20$$

ملاحظة استخدام الأدوات المناسبة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من أن إجابتك منطقية؟ الإجابة النموذجية: مكعبات عد العشرات اطلب من التلاميذ استخدام الأداة التي يختارونها للتحقق من إجابتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق. وتتوفر على الإنترنت نسخة للطباعة.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهاره والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات عد العشرات

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. اعط كل مجموعة 6 أعمدة عشرات و 9 مكعبات وحدات. اطلب من التلاميذ تمثيل العدد 55 بعرض خمسة أعمدة عشرات و 5 مكعبات وحدات.

استخدم مكعبات عد العشرات لعرض العدد 55. كم عدد العشرات؟ كم عدد الآحاد؟ 5 عشرات و 5 آحاد

اكتب $55 - 4$ على اللوح. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل الطرح.

استخدم مكعبات عد العشرات لتمثيل عملية طرح $55 - 4$. ما ناتج الطرح؟ 51 كيف عرفت ناتج الطرح؟ الإجابة النموذجية: استخدمت 5 أعمدة عشرات و 5 مكعبات وحدات لتمثيل العدد 55. ثم قمت بإزالة 4 مكعبات وحدات لعرض طرح 4. كانت النتيجة 51.

اطلب من التلاميذ تمثيل طرح $55 - 4$.

استخدم مكعبات عد العشرات لتمثيل عملية طرح $55 - 4$. كم عدد العشرات وكم عدد الآحاد الموجودة في العدد 51؟ 2 من العشرات و 1 من الآحاد هل يمكنك طرح 4؟ علل إجابتك سواء كانت بالإيجاب أم السلب. لا يمكنك طرح 4 لعدم وجود آحاد كافية.

اشرح للتلاميذ أنه في هذا الدرس. سيتعلمون إعادة التجميع لحل مسائل الطرح مثل $55 - 4$.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب، ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟ عدد القوالب البحرية التي تركبها في يد. لمعرفة عدد القوالب البحرية التي تركبها في يد. يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لإيجاد ناتج طرح 5 - 23.

أرشد التلاميذ إلى وضع مكعبات عد العشرات في الرسم البياني لتمثيل 23. هل توجد أحاد كافية في العدد 23 لطرح 5 أحاد منه؟ لا ستحتاج إلى إعادة تجميع عشرة واحدة لتكوين 10 أحاد.

وجه التلاميذ إلى تبديل عشرة واحدة مقابل 10 أحاد. كم عدد الأحاد الموجودة الآن؟ 13 من الأحاد هل يوجد عدد كاف من الأحاد لأخذ 5 أحاد منها؟ نعم ما ناتج 13 من الأحاد - 5 أحاد؟ 8 أحاد كم عدد العشرات المتبقية؟ عشرة واحدة تبقى لديك عشرة واحدة و 8 أحاد. ما العدد الذي تساويه هذه النتيجة؟ 18 ارسم مكعبات عد العشرات المتبقية في الرسم البياني. لذا، تبقى لدى فيد 18 قوقعة بحرية.

استخدام نماذج الرياضيات ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟
 $23 - 5 = 18$

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

2. التفكير بطريقة تجريدية اجعل التلاميذ ينظروا إلى المربع "الملاحظة والحساب". إذا كانت المسألة عبارة عن طرح 4 - 24، فهل ستظل بحاجة إلى إعادة التجميع؟ الإجابة النموذجية: لا، يوجد عدد كافي من الأحاد للطرح. لذا لن أحتاج إلى إعادة التجميع.

حل التمارين 1-2 جمعًا مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

3. بناء الفرضيات كيف تعرف متى تلزم إعادة التجميع؟ اشرح. الإجابة النموذجية: أعرف أنني بحاجة إلى إعادة التجميع عندما لا يتوفر لدي أحاد كافية للطرح.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج 8 - 24

الخطوة 1 استخدم مكعبات عد العشرات لتوضيح الفرق 24

الخطوة 2 اشرح الأعداد لا توجد أحاد كافية للطرح (لا)، أعد التجميع

الخطوة 3 اشرح 8 أحاد

4 أحاد و 2 عشرات

14 أحاد و 1 عشرة

8 أحاد و 1 عشرة

16 - 8 = 24

استخدم النماذج و القوالب عد العشرات للطرح:

أقل العزق	أكثر الأحاد	من نتائج إعادة التجميع
27 - 4 = 23	نعم	1
27 - 5 = 22	نعم	2

حديث في الرياضيات

كيف تعرف إن كنت بحاجة إلى إعادة التجميع؟ اشرح

الشرح والتاريخ

الطرح بإعادة تجميع العشرات كأحاد

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب

18 قوقعة بحرية

توجهات المعلمة: في هذا النشاط، يجب أن يكون الطلاب قادرين على استخدام النماذج العددية لحل المسألة. يجب أن يكون الطلاب قادرين على كتابة الجملة العددية التي تحل المسألة. يجب أن يكون الطلاب قادرين على كتابة الجملة العددية التي تحل المسألة.

اعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي" - ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحو متفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يعتقد التلاميذ أن العدد 5 في 58 يمثل 5 وليس 50. لذا، فإن التلاميذ بحاجة إلى مزيد من التجارب التي تعرض أعدادًا مكونة من رقمين باستخدام وسائل تعليمية يدوية لاستيعاب أساسيات القيمة المكانية.

حل المسائل

3-3-1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 12 كيف عرفت الإجابة؟ الإجابة النموذجية: وضعت 25 مكعبًا من مكعبات العد العشرات على النموذج 6. حاولت طرح 7 أحاد، لكنني احتجت إلى إعادة التجميع. لذا أعدت التجميع. ثم طرحت 7 - 25، وكان ناتج الطرح 18.

3-3-2 بناء فرضيات

الكتابة والرياضيات هل سيكون ناتج الطرح أقل من 20، إذا طرحت 4 من 23؟ اشرح. الإجابة النموذجية: نعم. عندما طرحت 4 - 23 كان ناتج الطرح 19. الرقم 19 أقل من الرقم 20.

التقويم التكويني

الكتابة في الدفتر اكتب السؤال التالي على اللوح. اطلب من التلاميذ الإجابة على السؤال في الدفتر.

لماذا يلزم في بعض الأحيان إعادة التجميع للطرح؟ الإجابة النموذجية: أقوم بإعادة التجميع عندما لا توجد أحاد كافية للطرح.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

استخدم النموذج و مقفات عد العشرات للطرح.

1. زدو حاصل 23 بزدة عشرات و 14 بزدة عشرات. كم بزدة تريت الهرة المتبرءة من الهرة العشرة التي رسلها حلال؟

9

زادت عشرات

2. نومت 29 نسلقة زعمي في مززعة بوزة. املطت بوزة 7 نسلقات كزيم. فكم حدة النسلقات النسلقة لدى بوزة؟

18

نسلقة

3. شاركت علوما في 8 تمارين تكزه الطائره من جني 14 تماره إجمال. فكم تماره نسلقة تم تشاركت فيها علوما؟

6

تشاركت

الكتابة في الرياضيات

يلطخ صالح 5 من 23 على الخبز للأر من 20 لم كتر من 100 درهم

الإجابة النموذجية: الفرق أقل من 20. عندما تطرح 3 - 23 يكون الفرق 20. ستطرح عددًا أكبر من 3، لأن 5 أكبر من 3.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

استخدم النموذج و مقفات عد العشرات للطرح.

1. 46 - 2 = **44**

2. 35 - 9 = **26**

3. 56 - 5 = **51**

4. 22 - 6 = **16**

5. 30 - 4 = **26**

6. 43 - 3 = **40**

7. 76 - 8 = **68**

8. 67 - 8 = **59**

أعلى من المستوى توضيح

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد من 1 إلى 9 وورق وأقلام رصاص

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امنح كل مجموعة ثنائية من التلاميذ عدة بطاقات أعداد. اطلب من التلاميذ خلط البطاقات ووضعاها على أن يكون وجهها للأسفل. اطلب من أحد التلاميذ رسم 3 بطاقات لايتكرر مسألة طرح باستخدام عدد مكون من رقمين وآخر مكون من رقم واحد. اطلب من هذا التلميذ كتابة جملة طرح على الورقة لإيجاد الفارق. ثم اطلب من زميله التحقق من عمله. واجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون هذا النشاط.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات وقرص دوار

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية وتبادل تدوير القرص الدوار. اطلب من التلاميذ تبادل تدوير القرص الدوار ثلاث مرات لتكوين عدد مكون من رقمين وآخر مكون من رقم واحد. ثم اطلب من تلميذ واحد في كل مجموعة ثنائية كتابة جملة طرح عددية بكتابة العدد الأكبر أولاً. بينما تطلب من التلميذ الآخر في المجموعة حل جملة الطرح باستخدام مكعبات عد العشرات. واجعل التلاميذ يتبادلون الأدوار ويكررون هذا النشاط.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات

اكتب 9 - 47 على اللوح. أخبر التلاميذ أنهم سيكونون بحاجة إلى إعادة التجميع لطرح 9. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل إعادة التجميع. ثم اطلب منهم إيجاد الفارق. اطلب من التلاميذ كتابة قاعدة توضح متى يلزم إعادة التجميع. **الإجابة النموذجية: قم بإعادة التجميع إذا كان عدد الطرح به أجد أكثر من العدد الذي تطرح منه.**

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 6 كم عدد العشرات والآحاد في الفرق؟ 2 من العشرات و 3 آحاد

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

29 الأعداد المجموعة	13 طرح خاطئ
17 صحيح	10 طرح خاطئ

ستحتاج إلى:

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التقييم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكتابة القابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكتابة القابلة للمسح لديهم.

طرح عبر عددا مكونا من رقم واحد من عدد مكون من رقمين. ثم قام بإعادة التجميع وأوجد الفرق وهو 44. ما الأعداد التي ربما يكون طرحها؟

$$\begin{array}{r} \square \\ \square \\ \hline 44 \end{array}$$

راجع عمل التلاميذ.

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا الألواح بأيديهم للأعلى.

أعد لجميع العشرات. أرسم الآحاد. وشطب على الترتيبات لغرض الطرح. أكتب الإجابة.

3. $21 - 7 = 14$

عشرات	آحاد
2	1

4. $30 - 6 = 24$

عشرات	آحاد
3	0

5. جمع رابطة 42 حبة زرد. كانت منها 9 حبات. كم حبة حبات الزرد المتبقية؟

عشرات	آحاد
4	2

33 حبة زرد

6. يوجد 31 شخصًا في حفلة الترتيب. لعبت 8 أشخاص للشاري. فكم عدد الأشخاص المتبقين في حفلة الترتيب؟

عشرات	آحاد
3	1

23 شخصًا

تمرين على الاختيار

7. $23 - 6 =$

29 17 13 10

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد طرح $25 - 7$

الخطوة 1 وضع 35

عشرات	آحاد
3	5

5 آحاد و 3 عشرات

الخطوة 2 الطرح الآحاد. لا يوجد آحاد كافية لتطرح. إذن أمد العشري.

عشرات	آحاد
2	15

15 آحاد و 2 عشرات

الخطوة 3 الطرح 7

عشرات	آحاد
2	8

8 آحاد و 2 عشرات

$25 - 7 = 18$

تمرين

أعد لجميع العشرات. أرسم الآحاد. وشطب على الترتيبات لغرض الطرح. أكتب الإجابة.

1. $26 - 9 = 17$

عشرات	آحاد
2	6

2. $23 - 5 = 18$

عشرات	آحاد
2	3

طرح عدد مكون من رقم من عدد مكون من رقمين

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

الربط بجالي التركيز المهمين التاليين: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 1. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموضّعة.

مستويات الصعوبة

- 1 المستوي 1 استيعاب المفاهيم التمارين 1-2
- 2 المستوي 2 تطبيق المفاهيم التمارين 3-14
- 3 المستوي 3 توسيع المفاهيم التمارين 15-17، مسألة مهارات التفكير العليا

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من رقم واحد من الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة التجميع (regroup)

أحاد (ones)

النشاط

- ارسم خط الأعداد أسفل اللوح. ذكر التلاميذ أنهم تعلموا بالفعل كيفية طرح على خط الأعداد. اسأل التلاميذ كيف يمكنهم استخدام خط الأعداد لإيجاد ناتج $32 - 3$. يجب أن يشرح التلاميذ أنهم سيبدأون عند 32 ويعدون تنازلياً بمقدار 3 لإيجاد أن ناتج $32 - 3$ هو 29.



- امسح خط الأعداد. اكتب $32 - 3$ على اللوح.

- **مراعاة الدقة** ما هي الطريقة الأخرى المستخدمة لحل المسألة $32 - 3$ إلى جانب استخدام خط الأعداد؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يمكنني استخدام مكعبات عد العشرات لحل المسألة. سأعرض 32 مكعب نظام عشري. ثم استبعد 3. ثم أقوم بإعادة التجميع لإيجاد الفرق وهو 29.

- ناقش جميع الطرق المختلفة التي يستطيع التلاميذ من خلالها حل المسألة.

مراجعة

مسألة اليوم

استخدم مكعبات الربط لتمثيل العدد 7. هل العدد 7 عدد فردي أو زوجي؟ **فردى** استخدم مكعبات الربط لتوضيح كيفية معرفتك لذلك. **ستختلف الإجابات.**

ملاحظة **التفكير المنطقي الكمي** إذا قمت بإضافة مكعب ربط إضافي إلى مجموعة مكونة من 7 مكعبات، فهل سيكون العدد الإجمالي عددًا زوجيًا أم فرديًا؟ اشرح. الإجابة النموذجية: زوجي؛ عندما أضفت مكعبًا آخر إلى المجموعة، أصبح العدد الإجمالي للمكعبات 8 وهو عدد زوجي.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق. وتتوفر على الإنترنت نسخة للطباعة.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات عد العشرات، النموذج 6

حضر مسائل طرح. بعضها يتطلب إعادة التجميع والبعض الآخر لا يتطلب ذلك. **مسائل نموذجية:**

$$90 - 4, 42 - 4, 75 - 7, 63 - 4$$

أشر إلى كل مسألة واحدة في كل مرة. اطلب من التلاميذ الوقوف إذا كانت هناك حاجة لإعادة التجميع. ثم اطلب منهم رفع أيديهم اليمنى إذا لم تكن إعادة التجميع أمرًا ضروريًا.

اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات لإثبات إجاباتهم. قد يستفيد بعض التلاميذ من استخدام النموذج.

الاستكشاف والشرح

سحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب.

ما الذي تحتاج إليه لإيجاد الحل؟ عدد السلطعونات المتبقية على الشاطئ. كيف يمكنك إيجاد هذا الرقم؟ أوجد $8 - 34$. اطلب من التلاميذ استخدام مخطط القيمة المكانية لوضع نموذج رياضي للطرح.

ضع 34 مكعب نظام عشري على مخطط القيمة المكانية. اطحر الآحاد أولاً. هل يمكنك أخذ 8 آحاد من 4 آحاد؟ لا ماذا تفعل عندما لا يكون هناك عدد كافٍ من الآحاد للطرح منه؟ الإجابة النموذجية: أعد تجميع عشرة واحدة في صورة 10 آحاد.

بعد إعادة التجميع. كم عدد الآحاد الموجودة؟ 14 من الآحاد هل يوجد عدد كافٍ من الآحاد لأخذ 8 آحاد منها؟ نعم ما ناتج $8 - 14$ من الآحاد؟ 6 آحاد

اطرح العشرات بعد ذلك. كم عدد العشرات المتبقية؟ 2 من العشرات

يتبقى لديك 2 من العشرات و 6 آحاد. ما العدد الذي تساويه هذه النتيجة؟ 26 لذا. تقي 26 سرطان على الشاطئ. اطلب من التلاميذ رسم مكعبات عد العشرات المتبقية على مخطط القيمة المكانية.

استخدام نماذج الرياضيات ما الجيلة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟

$$34 - 8 = 26$$

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

8. الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". عند طرح عدد مكون من رقمين ستحتاج إلى إعادة التجميع. فهل هذه المعلومة صحيحة دائماً أم أحياناً أم أنها ليست صحيحة على الإطلاق؟ اشرح. الإجابة النموذجية: في بعض الأحيان يكون صحيحاً أنك ستحتاج إلى إعادة التجميع عند طرح عدد مكون من رقمين. في حالة عدم وجود عدد كافٍ من الآحاد للطرح، فستحتاج إلى إعادة التجميع.

حل التمارين 1-2 جمعاً مع الفصل

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2. التفكير بطريقة منطقية كيف تقوم بإعادة تجميع عشرة واحدة؟ الإجابة النموذجية: يمكنك تكوين 10 آحاد من عشرة واحدة.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $34 - 8$

الخطوة 1
نحل المسألة 34
هل يمكنك طرح 8 آحاد؟

الخطوة 2
أعد تجميع 10 من العشرات في شكل 10 آحاد
 $34 = 30 + 4$ أو $20 + 14$

الخطوة 3
اطرح الآحاد

الخطوة 4
اطرح العشرات

استخدم النموذج و وثقبات عد العشرات للطرح

1

2

كيف يمكنك إعادة تجميع 1 من العشرات؟

حديث في الرياضيات

الاسم والتاريخ

التمرين 4
أطلب من التلاميذ إيجاد نظير المسألة من الأعداد الثلاثة من رقمين

طرح عدد مكون من رقمين من عدد مكون من رقمين

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب

العشرات	الآحاد

26 سلطعوناً

241-242

اعتمد على نفسي

Rti استنادا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحو منطرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

المثابرة في حل المسائل

التمرين 16 إذا قام المدرسون بشراء 7 تفاحات، فكم عدد التفاحات المتبقية؟ 22 تفاحة

مراجعة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لصديق.

التقويم التكويني

نموذج استراتيجي 1-2-3 اطلب من التلاميذ التفكير في ما تعلموه عن طريق كتابة إجابة للمطالبات التالية: 3: أشياء تلبسها اليوم؛ 2: من الأشياء التي يرغبون في معرفة المزيد حولها؛ 1: من الأسئلة الموجودة لديهم.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المبتاين. **Rti**

خطأ شائع! ساعد التلاميذ على فهم أهمية إعادة التجميع في حالة عدم وجود أحاد كافية لطرح العدد السفلي من العدد العلوي.

حل المسائل

المهارات الرياضية

25. وحدث إيمان غبطة برفقة من فئة 10 دراهم في جهاز دفع رسوم مواقف السيارات. احتفظ العميل بـ 4 دراهم. كم هذا القدر الذي استعادها إيمان؟

6 دراهم

26. يوجد 28 تلميذاً في الصف. اشترى التلميذات 9 تذاكر. فكم عدد التذاكر المتبقية؟

29 تلميذاً

27. لدى معلم 76 فيلداً باع التلميذ 8 فيلداً. كم هذا القدر المتبقية؟

68 فيلداً

مسائل مهارات التفكير العليا

يوجد 23 طالبا و 33 طالبة في مسرح المدرسة. هناك 7 طلاب و 9 طالبات المسرح. فكم أصبح عدد الطلاب والطالبات المتبقين في المسرح؟ اشرح بذلك.

سيكون هناك 45 متبقين. اجمع 23 و 33

للحصول على مجموع 56 على المسرح. غادر 8

المسرح وبقي 45 في المسرح.

الاسم والتاريخ: _____

اعتمد على نفسي

استخدم النموذج و تقنيات عدّ العشرات بطرح.

1.
$$\begin{array}{r} 214 \\ - 87 \\ \hline 27 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 73 \\ - 33 \\ \hline 70 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 59 \\ - 44 \\ \hline 55 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 88 \\ - 2 \\ \hline 86 \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 15 \\ - 9 \\ \hline 6 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 211 \\ - 76 \\ \hline 25 \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 418 \\ - 89 \\ \hline 49 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 516 \\ - 87 \\ \hline 59 \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 95 \\ - 55 \\ \hline 90 \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 14 \\ - 7 \\ \hline 7 \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 28 \\ - 9 \\ \hline 19 \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 34 \\ - 6 \\ \hline 28 \end{array}$$

أعلى من المستوى توسع

نشاط عملي المواد: جدول المائة، بطاقات فهرسة عليا أعداد اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من 3 تلاميذ. يسحب التلميذ الأول بطاقة ويحدد موقع العدد على مخطط المائة. ناقش كيفية تقريب الأرقام. ثم اطلب منه تقريب العدد عن طريق العثور على أقرب منزلة عشرات. اطلب من التلميذ الثاني تكرار العملية. يقوم التلميذ الثالث بطرح العدد الأصغر بين العددين المقربين من العدد الأكبر. وليستمر التلاميذ في تبادل الأدوار.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: جرائد، مقص، صمغ، ورق سميك قدم لكل تلميذ جريدة وقطعة من الورق السميك. اطلب من التلاميذ قص الأعداد من الجريدة. اطلب من التلاميذ تكوين مسائل طرح رأسية عن طريق لصق الأعداد على الورق السميك. اطلب من التلاميذ إيجاد الفروق. اطلب من التلاميذ قص الأعداد ولصق الفروق على الورق السميك. اطلب من التلاميذ مشاركة عملهم ومناقشة كيفية حلهم لأي من جمل الطرح الخاصة بهم مع الفصل.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات الربط في حالة عدم قدرة التلاميذ على فهم مفهوم الطرح من عدد مكون من رقمين عن طريق استخدام مكعبات عد العشرات، فاطلب منهم تجربة استخدام مكعبات الربط. يستطيع التلاميذ وضع نموذج رياضي للعشرات باستخدام لون والأحاد باستخدام لون آخر.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

تمرين 4 استخدام الأدوات الملائمة

التمرين 11 ما هي الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من صحة إجابتك؟ الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على التأكد من إجابتي. اجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجيهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

- 52 تم إجراء الجمع بدلاً من الطرح
- 44 تم الطرح بشكل خاطئ
- 33 تم الطرح بشكل خاطئ
- 34 صحيح

ستحتاج إلى:

• ألواح كناية قابلة للمسح وأقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح الكناية القابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوح لكي يحلها التلاميذ على ألواح الكناية القابلة للمسح لديهم.

$$\begin{array}{r} 76 \\ - 9 \\ \hline 67 \end{array}$$

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا ألواحهم بأيديهم للأعلى.

أوجد ناتج طرح كل ما يأتي

2. $\begin{array}{r} 44 \\ - 4 \\ \hline 40 \end{array}$ 3. $\begin{array}{r} 51 \\ - 8 \\ \hline 43 \end{array}$ 4. $\begin{array}{r} 22 \\ - 3 \\ \hline 19 \end{array}$

30. غابت 27 طفلاً في حديقة الحنظل. بقيت 7 منهم إلى صباح اليوم. فكم عدد الأطفال الذين غابوا في الحديقة؟

20 حلاً

31. يوجد 55 طيراً في المزرعة. طارت 9 منها خوفاً. فكم عدد الطيور المتبقية؟

46 طيراً

تمرين على الاختبار

32. أوجد الفرق بين العددين الآتين.

$43 - 9 = \underline{\quad}$

32 43 33 34

الاجابة في الامتحان يجب ان تحذف رقم العدد الذي من 4 من 17 من كل اربعة اعداد

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 4

طرح عدد مكون من رقمين من عدد مكون من رقمين

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج $38 - 9$

الخطوة 1 حل يمكنك طرح الآحاد

الخطوة 2 أنت تبيع 1 من العشرات على شكل 10 آحاد

الخطوة 3 اطرخ الآحاد

الخطوة 4 اطرخ العشرات

تمرين

أوجد ناتج طرح كل ما يأتي

1. $\begin{array}{r} 16 \\ - 9 \\ \hline 7 \end{array}$ 2. $\begin{array}{r} 7 \\ - 6 \\ \hline 1 \end{array}$ 3. $\begin{array}{r} 12 \\ - 5 \\ \hline 7 \end{array}$

4. $\begin{array}{r} 13 \\ - 6 \\ \hline 7 \end{array}$ 5. $\begin{array}{r} 16 \\ - 8 \\ \hline 8 \end{array}$ 6. $\begin{array}{r} 9 \\ - 6 \\ \hline 3 \end{array}$

استخدم هذا كتقييم تكويني لتحديد ما إذا كان التلاميذ يواجهون صعوبة، وإذا كان الأمر كذلك، فحدد الموضوعات التي يواجهون صعوبة فيها. انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

مراجعة

هذه المفاهيم مضمنة في الدروس 1-4.

التمارين	المفهوم	مراجعة الدروس
2	عائلات الحقائق المكونة من رقمين	1
3-4	تفكيك العشرات للطرح	2
5-10	طرح الأعداد المكونة من رقمين	3-4

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجيهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

- 69 صحيح
- 78 طرحت الآحاد بصورة غير صحيحة
- 79 لم تتم إعادة التجميع بصورة صحيحة
- 85 تم جمع الأعداد بدلاً من طرحها

أوجد ناتج طرح كل هذا يأتي.

2.

5	12
-	2
	8
5	4

3.

3	13
-	7
	6

7.

5	5
-	4
5	1

8.

1	15
-	2
	6
1	9

9.

4	14
-	8
	6

10.

6	13
-	7
	6
6	7

11. هناك 25 تخمورا على شجرة. طار منها 94 تخمورا. فكم عدد العصافير المتبقية على الشجرة؟
تخمنوا **21**

12. بالأسفل كانت هناك 77 جزء توابل منتشرة في الحديقة. واليوم، نالت 8 منها. فكم عدد الأجزاء التي لا تزال منتشرة؟

80
78
79
85

الاسم والتاريخ _____

التحقق من تقدمي

مراجعة المخرجات

قولي العبارتين.
عائلة حقائق إعادة التجميع
1. عدد الأرقام 2 و 9 و 8 عائلة حقائق

مراجعة المفاهيم
قولي عائلة الحقائق.

2.  $7 + 12 - 19$ $19 - 12 - 7$
 $12 + 7 - 19$ $19 - 7 - 12$

فكك هذا بتكوين عشرة. ثم اطرع.

3. $83 - 52$

50	2
83 - 50 = 33	
33 - 2 = 31	

إذ: $83 - 52 = 31$

4. $67 - 45$

40	5
67 - 40 = 27	
27 - 5 = 22	

إذ: $67 - 45 = 22$

أعلى من المستوى توسع

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 2 أو أقل

- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

ضمن المستوى المستوى 1

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 3 إلى 4

- دع التلاميذ يصححوا العناصر التي أخطئوا فيها ووضح لهم الأخطاء التي وقعوا فيها.
- استخدم ورقة العمل الإثرائية من فصل سابق.
- استخدم ورقة "الرياضيات في المنزل": "وقت اللعب" من وحدة سابقة.
- استخدم لعبة "مراجعة المفردات" من وحدة سابقة.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

المسائل التي أخطئ التلاميذ فيها: 5 أو أكثر

- يمكن أن يستخدم التلاميذ أنشطة "قريب من المستوى" أو أنشطة الاستجابة للتدخل ضمن المستوى من الدروس 1-4 من أجل مراجعة المفاهيم.
- لمراجعة المفاهيم باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية، انتقل إلى جزء "الاستكشاف واستخدام النماذج" في الدروس 1-4.

هدف الدرس

طرح الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

طرح (subtraction)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لصديق ما معنى الطرح.
- اكتب طرح على اللوح. اطلب من التلاميذ قراءة الوحدة بسرعة وتحديد الأمثلة المختلفة لمسائل الطرح. على سبيل المثال، قد يلاحظون وجود بعض المسائل مكتوبة خصيصاً للطرح. والبعض الآخر ضمن المسائل الكلامية.
- اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة لتحليل تمارين حل المسائل الموجودة في هذه الوحدة. اطلب منهم تكوين قائمة تضم الكلمات الدلالية التي تخبرهم بأنه يجب عليهم الطرح لحل المسألة.
- اطلب من التلاميذ مقارنة نتائجهم مع المجموعات الأخرى. اطلب من التلاميذ إضافة هذه الكلمات إلى حائط المفردات كمرجع لهم.

التركيز

التمرس في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثبة.
- 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.

التربط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

- 1 الربط بجالي التركيز المهمين التاليين: 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح.
- 2 توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- 1 المستوى 1 استيعاب المفاهيم التمارين 1-2
- 2 المستوى 2 تطبيق المفاهيم التمارين 3-4
- 3 المستوى 3 توسيع المفاهيم التمارين 15-16: مسألة مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد الفرق بين 7 - 24. كيف يمكن أن تكون إعادة التجميع مفيدة؟
الإجابة النموذجية: بمجرد أن تتم إعادة التجميع، سيتوفر لديك آحاد كافية
ل طرح رقم 7.

$$24 - 7 = \underline{17}$$

ملاحظة استخدام الأدوات المناسبة ما الأدوات التي يمكنك استخدامها
لمساعدتك على التحقق من صحة إجابتك؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يمكنني
استخدام مكعبات عد العشرات ومخطط القيمة المكانية لمساعدتي على
التأكد من إجابتي. اسبح للتلاميذ باستخدام الأدوات للتحقق من إجاباتهم.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمنا للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: البهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: النموذج 6، مكعبات عد العشرات

اكتب 18 - 37 على اللوح. وجه الفصل إلى استخدام مكعبات عد
العشرات والنموذج 6 لوضع نموذج لعملية الطرح.

استخدم مكعبات عد العشرات والنموذج. ضع نموذجًا للعدد 37. كم عدد
العشرات وكم عدد الآحاد؟ 3 من العشرات و 7 من الآحاد ل طرح الآحاد.
ماذا يجب أن تفعل؟ إعادة التجميع كيف تقوم بإعادة التجميع؟ تأخذ 1
عشرات من 37 ونبادلها بـ 10 آحاد. لذا سيكون لدينا 2 من العشرات و 17
من الآحاد.

بينما يمثل التلاميذ المسألة، قم بعرض الخوارزمية على اللوح.

إعادة التجميع، اشطب 3 الموجودة في منزلة العشرات. واكتب 2 أعلاها
لتوضح أنه يوجد 2 عشرات بعد إعادة التجميع. اشطب 7 واكتب 17
أعلاها لتوضح أنه لدينا 17 من الآحاد.

اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لوضع النموذج الرياضي
ل طرح 8 آحاد من 17 من الآحاد.

ما ناتج 17 من الآحاد - 8 آحاد؟ 9 آحاد

اشرح للتلاميذ أنه بعد طرح الآحاد، فسيحتاجون بعد ذلك إلى طرح العشرات.

بعد ذلك، ستحتاج إلى طرح العشرات. ما ناتج 2 عشرات - 1 عشرات؟
1 عشرات إذا، كم عدد العشرات والآحاد المتبقية؟ 1 عشرات و 9 آحاد ما
ناتج 18 - 37؟ 19

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. عليك إيجاد عدد الأشخاص المتبقين عند حمام السباحة. كيف يمكنك إيجاد هذا الرقم؟ أوجد $42 - 13$. اكتب $42 - 13$ على اللوح بشكل رأسي. ما هي مكعبات عد العشرات التي ستضعها في مخطط القيمة المكانية لتوضيح العدد 42 ؟ 4 عشرات و 2 من الآحاد هل يمكنك استبعاد 3 آحاد من 2 من الآحاد؟ لا ماذا تفعل عندما لا يكون هناك عدد كافٍ من الآحاد للطرح منه؟ إعادة جميع عشرة واحدة من 10 آحاد ضع خطأ مائلاً على رقم 4 الموجود على اللوح واكتب 3 فوقه. بعد إعادة تجميع رقم 1 من العشرات بصيغة 10 آحاد. كم عدد الآحاد الموجودة؟ 12 آحاد ضع خطأ مائلاً على رقم 2 الموجود على اللوح واكتب 12 أعلاه. هل يوجد عدد كافٍ من الآحاد لاستبعاد 3 آحاد؟ نعم ما ناتج 12 من الآحاد - 3 آحاد؟ 9 آحاد اكتب 9 في منزلة الآحاد للناتج على اللوح.

بعد إعادة التجميع. توجد 3 عشرات. ما ناتج 3 عشرات - 1 عشرات؟ 2 من العشرات اكتب 2 في منزلة العشرات للناتج على اللوح. اطلب من التلاميذ رسم مكعبات عد العشرات المتبقية على المخطط. يتبقى لديك 2 من العشرات و 9 آحاد. ما العدد الذي تساويه هذه النتيجة؟ 29 إذا يوجد 29 شخصاً متبقياً عند حمام السباحة.

مراجعة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لأحد أصدقائهم الخطوات التي تفعلوها للعثور على الإجابة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد أعلى الصفحة.

ملاحظة الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظرون إلى مربع "الملاحظة والحساب". ماذا يحدث في كل خطوة؟ راجع "إجابات" التلاميذ. هل يمكنك تنفيذ الخطوات بترتيب مختلف والحصول على الإجابة الصحيحة؟ الإجابة النموذجية: لا. يجب أن تطرح الآحاد أولاً. وإلا فلن تعرف ما إذا كنت تحتاج إلى إعادة التجميع أم لا. وحينها ستحصل على إجابة خاطئة.

حل التمارين 1-2 جمعياً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ملاحظة التفكير بطريقة تجريدية كيف يختلف طرح $16 - 41$ عن طرح $41 - 16$ ؟ الإجابة النموذجية: $16 - 41$ هو طرح عدد مكون من رقمين من عدد مكون من رقمين. أما $41 - 16$ فهو طرح عدد مكون من رقم واحد من عدد مكون من رقمين.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $52 - 17$

الخطوة 1
مثل العدد 52
هل يمكنك طرح 7 آحاد؟

الخطوة 2
أعد تجميع 1 من عشرات في شكل 10 آحاد
 2 آحاد + 10 آحاد = 12 آحاد

الخطوة 3
اطرح الآحاد

الخطوة 4
اطرح العشرات

استخدم المخطط ولفقيات عد العشرات للتحقق

الخطوة 1
الخطوة 2

كيف يختلف طرح $16 - 41$ عن $41 - 16$

حديث في الرياضيات

الاسم والتاريخ

طرح الأعداد المكوّنة من رقمين

الاستكشاف والشرح

راجع عمل الطلاب

29 شخصاً

الاسم والتاريخ

الخطوة 1
الخطوة 2

الخطوة 3
الخطوة 4

الخطوة 5

الخطوة 6

الخطوة 7

الخطوة 8

الخطوة 9

الخطوة 10

الخطوة 11

الخطوة 12

الخطوة 13

الخطوة 14

الخطوة 15

الخطوة 16

الخطوة 17

الخطوة 18

الخطوة 19

الخطوة 20

الخطوة 21

الخطوة 22

الخطوة 23

الخطوة 24

الخطوة 25

الخطوة 26

الخطوة 27

الخطوة 28

الخطوة 29

الخطوة 30

الخطوة 31

الخطوة 32

الخطوة 33

الخطوة 34

الخطوة 35

الخطوة 36

الخطوة 37

الخطوة 38

الخطوة 39

الخطوة 40

الخطوة 41

الخطوة 42

الخطوة 43

الخطوة 44

الخطوة 45

الخطوة 46

الخطوة 47

الخطوة 48

الخطوة 49

الخطوة 50

الخطوة 51

الخطوة 52

الخطوة 53

الخطوة 54

الخطوة 55

الخطوة 56

الخطوة 57

الخطوة 58

الخطوة 59

الخطوة 60

الخطوة 61

الخطوة 62

الخطوة 63

الخطوة 64

الخطوة 65

الخطوة 66

الخطوة 67

الخطوة 68

الخطوة 69

الخطوة 70

الخطوة 71

الخطوة 72

الخطوة 73

الخطوة 74

الخطوة 75

الخطوة 76

الخطوة 77

الخطوة 78

الخطوة 79

الخطوة 80

الخطوة 81

الخطوة 82

الخطوة 83

الخطوة 84

الخطوة 85

الخطوة 86

الخطوة 87

الخطوة 88

الخطوة 89

الخطوة 90

الخطوة 91

الخطوة 92

الخطوة 93

الخطوة 94

الخطوة 95

الخطوة 96

الخطوة 97

الخطوة 98

الخطوة 99

الخطوة 100

اعتمد على نفسي

استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء حل التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحو متفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

خطأ شائع! قد يرغب التلاميذ في طرح العشرات أولاً كما فعلوا في الدرس رقم 2 عندما كانوا يعدون نماذج الرياضيات للطرح. ولكن التمارين الموجودة في الدرس 2 لم تتضمن إعادة التجميع. وعلى الرغم من أنه لا يزال بإمكان التلاميذ إعداد نموذج رياضي في تمارين هذا الدرس، إلا أنه يجب عليك التأكيد على ضرورة البدء دائماً بالأحاد أولاً.

حل المسائل

م.2 التفكير بطريقة كمية

التمرين 16 ما الذي تمثله الأعداد الموجودة في التمرين 9؟ عدد المرات التي يستطيع فيها أحمد الذهاب إلى حمام السباحة وعدد المرات التي ذهب فيها بالفعل.

م.3 التحقق من مدى صحة الحل

مسألة مهارات التفكير العليا اطلب من التلاميذ مراجعة مسألة مهارات التفكير العليا. اطلب من التلاميذ التلاميذ أن يشرحوا إجاباتهم لصديق. اجعل التلاميذ يقترحوا طريقة يستطيع زملاؤهم بها تحسين إجاباتهم عند الضرورة.

التقويم التكويني

الانتظام في صف قبل أن يصطف التلاميذ، اكتب مسألة طرح مكونة من رقمين على اللوح ليحلها كل تلميذ. اطلب من التلاميذ رفع أيديهم بعلامة الموافقة إذا كانت إعادة التجميع تمثل الإجراء المطلوب وعلامة الرفض في حالة عدم الحاجة لهذه الخطوة.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

حل المسائل

يخطط 30 شخصاً لزيارة لوم العظمى في السبت. فكم عدد الأشخاص الذين لا يذهبون؟

19 شخصاً

أشرف يابته تاجر ليعمل التسبيح فطلب 45 رأساً من التسبيح إلى التسبيح وأخذ إلى التسبيح 38 رأساً فكم عدد التسبيحات الإضافية التي تمكن تاجر التسبيحات فيها إلى التسبيح بهذه الكمية؟

7 تسبيحات

مسألة مهارات التفكير العليا عند كل من عاتق واطمق وعديفة 24 كوكاً من حصى اللبون على هيئة نجوم حصى اللبون. بين ما إذا كان 23 كوكاً لحدائقهم. كم عدد الكوكات المتبقية لعمومهم؟ (ارفع ذلك.)

الإجابة النموذجية: 49 كوكاً. **فقد صحت كل بنت 24 كوكاً من حصى اللبون.**

$24 + 24 + 24 = 72$ فتكون النتيجة: $72 - 23 = 49$

الاسم والتاريخ: _____

اعتمد على نفسي

استخدم الشرائح والفلقات عد العشرات لتطرح.

1.
$$\begin{array}{r} 16 \\ - 9 \\ \hline 7 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 14 \\ - 8 \\ \hline 6 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 6 \\ - 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 15 \\ - 6 \\ \hline 9 \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{r} 14 \\ - 8 \\ \hline 6 \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 12 \\ - 5 \\ \hline 7 \end{array}$$

7.
$$\begin{array}{r} 10 \\ - 4 \\ \hline 6 \end{array}$$

8.
$$\begin{array}{r} 12 \\ - 7 \\ \hline 5 \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 10 \\ - 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 12 \\ - 7 \\ \hline 5 \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 9 \\ - 2 \\ \hline 7 \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 85 \\ - 46 \\ \hline 39 \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 41 \\ - 15 \\ \hline 26 \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} 37 \\ - 11 \\ \hline 26 \end{array}$$

أعلى من المستوى
توضيح

نشاط عملي المواد: مكعبات أرقام (0-5).
بطاقات فهرسة

اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من ثلاثة تلاميذ. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في إلقاء مكعب الأعداد لمرتين لكل منهم. اطلب من التلاميذ كتابة كل رقم حصلوا عليه في بطاقة الفهرسة. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في ترتيب البطاقات الست لتكوين جمل طرح وحل جمل الطرح الخاصة ببعضهم. اجعل مجموعات التلاميذ يكررون العملية عدة مرات.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملي المواد: صفحات رياضية من
الجريدة. مكعبات عد العشرات

اطلب من التلاميذ العثور على النقاط النهائية التي تعد من الأعداد المكونة من رقمين لأي نشاط رياضي حالي. اطلب من التلاميذ كتابة جملة طرح لحساب الفرق بين النقاط. اجعل التلاميذ يستخدموا مكعبات عد العشرات للتحقق من إجاباتهم.

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أفراس أعداد دوارة.
مكعبات عد العشرات

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة وتبادل الأدوار في تدوير قرص الأعداد الدوار أربع مرات لتكوين عددين مكونين من رقمين. اطلب من التلاميذ طرح من العدد الأكبر. اطلب من التلاميذ العمل معاً لتكوين نموذج رياضي لجملة الطرح العددية باستخدام مكعبات عد العشرات. اجعل التلاميذ يكررون العملية عدة مرات.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

استخدام الأدوات المناسبة

التمرين 13 ما هي الأدوات التي يمكنك استخدامها للتحقق من صحة إجابتك؟ الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على التأكد من إجابتي. إذا أمكن، اجعل التلاميذ يستخدموا الأداة التي يختارونها للتحقق من حل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

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

6 تم الطرح على نحو خاطئ

7 صحيح

13 مفهوم أسيء فهمه

17 تمت إعادة التجميع بشكل غير صحيح

ستحتاج إلى:

• بطاقات فهرسة

التقييم التكويني

بطاقات الإجابة مرر بطاقة فهرسة لكل تلميذ. اكتب ما يلي على اللوح.

$$\begin{array}{r} 62 \\ - 18 \\ \hline 44 \end{array}$$

اطلب من التلاميذ كتابة الفرق على بطاقات الفهرسة. بمجرد أن يقوم كل التلاميذ بحل المسألة، اطلب منهم رفع بطاقة الفهرسة الخاصة بهم.

أوجد ناتج طرح كلِّ بقا يأتي

7. $\begin{array}{r} 54 \\ - 45 \\ \hline 9 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 27 \\ - 9 \\ \hline 18 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 63 \\ - 11 \\ \hline 52 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 91 \\ - 59 \\ \hline 32 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 35 \\ - 26 \\ \hline 9 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 87 \\ - 42 \\ \hline 45 \end{array}$

13. املأ 80 شئخا في الشئخة البئني. فرك 29 شئخا البئني. فكم عدد الأشئخس البئنيون في البئني؟

54 شئخا

تمرين على الاختبار

14. البئني شئخون 25 لكك للبئني. 18 بئنيا البئني 155 شميرة والبئني كسرة 50 عدد الكلاب البئنية البئني شئخة؟

6 7 13 17

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

أوجد ناتج $48 - 29$

الخطوة 1 حل بتلك طرح الأعداد

الخطوة 2 أبدأ تبسج 1 من العشرات كئونها شك 10 أمام

الخطوة 3 اطرخ الأعداد

الخطوة 4 اطرخ العشرات

تجارب

أوجد ناتج طرح كلِّ بقا يأتي

1. $\begin{array}{r} 53 \\ - 25 \\ \hline 38 \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 47 \\ - 17 \\ \hline 30 \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 14 \\ - 6 \\ \hline 8 \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 68 \\ - 37 \\ \hline 31 \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 43 \\ - 24 \\ \hline 29 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 48 \\ - 29 \\ \hline 29 \end{array}$

الدرس 6

الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

هدف الدرس

إعادة كتابة جملة طرح أفقية إلى رأسية لإيجاد ناتج طرح الأعداد المكونة من رقمين.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

أكبر (greater)

النشاط

- **مراجعة الدقة** اكتب أكبر من على اللوح. اطلب من التلاميذ أن يفسروا لزميل لهم ماذا يعني مصطلح عدد أكبر لهم. قد ترغب في تحفيزهم عن طريق مقارنة عددين، مثل 22 و 57.
- ثم، اكتب 22 - 57 أفقياً. اشرح للتلاميذ أن جملة الطرح هذه يمكن حلها عند وضع عدد واحد فوق الآخر، أو رأسياً. اشرح لهم أن العدد الأكبر يجب دائماً أن يكون هو الرقم الأعلى.
- أخبر التلاميذ أنه يجب عليهم تحديد العدد الأكبر عند إعادة كتابة جملة الطرح.

التركيز

التمرين في الجمع والطرح ضمن حدود 100.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كئيبة.
- 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.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

مع الربط بمجال التركيز المهمين التاليين، ا. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح، 2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

يزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ العردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- أ. المستوى 1 استيعاب المفاهيم التمارين 1-6
- ب. المستوى 2 تطبيق المفاهيم التمارين 7-15
- ج. المستوى 3 توسيع المفاهيم التمارين 16-18، مسائل مهارات التفكير العليا

مراجعة

مسألة اليوم

عُثرت لبني ومنى على 24 كرة جولف في مضمار الجولف. أخذت لبني 11 كرة. فكم عدد الكرات المتبقية لبني؟ كيف علمت ذلك؟

13 كرة جولف

$$24 - 11 = 13$$



استخدام الأدوات المناسبة أسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لتساعدهم على التحقق من إجاباتهم. ثم اترك التلاميذ يستخدمون الأداة التي يختارونها. إذا أمكن ذلك، للتحقق من حل المسألة.

تدريب سريع

اتخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الأعداد، النموذج 6 (اختيارية)، مكعبات عد العشرات (اختيارية)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب منهم إلقاء مكعبي أرقام مرتين لتكوين عددين مكونين من رقمين. ألق مكعبي الأرقام مرة واحدة لتكوين عدد مكون من رقمين. اكتب العدد. ألق مكعبي الأرقام مرة أخرى لتكوين عدد آخر مكون من رقمين. اكتب العدد.

اكتب _____ - _____ على اللوح. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة طرح أفقية مع وضع العدد الأكبر أولاً ثم العدد الثاني بعد ذلك.

باستخدام العددين اللذين كوتتهما، اكتب مسألة طرح أفقية.

اطرح مناقشة مع الفصل كله عما إذا كان من الأسهل طرح الآحاد والعشرات وإعادة تجميعها عند الحاجة عند كتابة المسألة بشكل أفقي. ثم، استعرض مخطط العشرات والآحاد على اللوح. اطلب من التلاميذ كتابة المسألة رأسيًا مع وضع العدد الأكبر أعلى والعدد الأصغر أسفل.

باستخدام نفس العددين، اكتب مسألة الطرح على مخطط العشرات والآحاد.

اطرح مناقشة تفيد بأنه عند إعطاء مسألة أفقية، يكون من الأسهل كتابة المسألة رأسيًا قبل الطرح. اطلب من التلاميذ العمل معًا لإكمال عملية طرح العددين. استخدم مكعبات عد العشرات والنموذج 6 عند الحاجة.

الاستكشاف والشرح

سحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. يلزمك إيجاد عدد الزهور التي لم تتفتح بعد. كيف يمكنك فعل ذلك؟ أوجد $54 - 36$. اكتب $54 - 36$ على اللوح بشكل أفقي. يمكنك إعادة كتابة جملة الطرح هذه في مخطط القيمة المكانية مع وضع العدد الأكبر فوق العدد الأصغر. وجه التلاميذ لكتابة $54 - 36$ رأسياً في مخطط القيمة المكانية الخاص بهم. ما القيمة المكانية التي ستقوم بطرحها أولاً. الآحاد أم العشرات؟ الآحاد هل تحتاج إلى إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد؟ نعم لماذا؟ الإجابة النموذجية: لا توجد أرقام آحاد كافية في العدد العلوي للطرح منها. ساعد التلاميذ على إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد باستخدام مكعبات عد العشرات وفي المسألة المكتوبة. بعد إعادة تجميع عشرة واحدة إلى 10 آحاد. كم عدد الآحاد الموجودة في الرقم العلوي؟ 14 آحاداً ما ناتج 14 آحاداً - 6 آحاداً؟ 8 آحاداً؟ 8 آحاد اكتب 8 في منزلة الآحاد في الناتج. بما أنك قمت بإعادة تجميع 1 عشرات إلى 10 آحاد فسيوجد 4 عشرات في الرقم العلوي. كم عدد العشرات المتبقية بعد أن قمت بالطرح؟ عشرة واحدة اكتب 1 في منزلة العشرات في الناتج. كم عدد الزهور التي لم تتفتح بعد؟ 18 زهرة

استخدام نماذج الرياضيات يستخدم التلاميذ نماذج الرياضيات عندما يصغون موقفاً موقفاً يتضمن معادلة ويفسرون نتائج الموقف الرياضي.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة.

2.4 م الاستنتاجات المتكررة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". هل يكون البدء بطرح منزلة الآحاد أولاً صحيحاً دائماً أم أحياناً أم أنه ليس صحيحاً على الإطلاق؟ اشرح. الإجابة النموذجية: دائماً يكون من الصواب أن تبدأ بطرح منزلة الآحاد أولاً تحسناً للحاجة لإعادة التجميع. وفي حالة البدء بطرح منزلة العشرات فقد نحصل على إجابة غير صحيحة.

حل التمارين 6-1 جمعياً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2.4 م التفكير بطريقة تجريدية لماذا يكون من المفيد إعادة كتابة مسألة الطرح؟ الإجابة النموذجية: تكون إعادة كتابة مسألة الطرح مفيدة لأنه من الأسهل محاذاة الأعداد تحت بعضها عندما تحتاج إلى إعادة تجميع العشرات والآحاد.

الملاحظة والحساب

تأكد إعادة كتابة مسألة طرح أفقي بشكل رأسي. أوجد ناتج $83 - 28$

الخطوة 1 أعد كتابة المسألة
الخطوة 2 اطرّح

ضع الآحاد بعضها البعض والعشرات فوق بعضها البعض

$$\begin{array}{r} \square \square \\ - 83 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 73 \\ - 28 \\ \hline 55 \end{array}$$

أعد كتابة المسألة. اطرّح.

1. $38 - 19$

$$\begin{array}{r} 28 \\ - 19 \\ \hline 19 \end{array}$$

2. $42 - 27$

$$\begin{array}{r} 32 \\ - 27 \\ \hline 5 \end{array}$$

3. $53 - 38$

$$\begin{array}{r} 43 \\ - 38 \\ \hline 5 \end{array}$$

4. $82 - 46$

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 46 \\ \hline 36 \end{array}$$

5. $74 - 38$

$$\begin{array}{r} 64 \\ - 38 \\ \hline 36 \end{array}$$

6. $60 - 48$

$$\begin{array}{r} 50 \\ - 48 \\ \hline 2 \end{array}$$

أعد من جديد إعادة كتابة مسألة الطرح؟

الاسم والتاريخ

الطرح الرأسي للأعداد المكونة من رقمين

الاستكشاف والشرح

بداً التجميع

راجع عمل الطلاب.

18 زهرة

54 - 36

عشرات	آحاد
□	□
□	□
□	□

الصفحة 188 من كتاب الرياضيات للصف الرابع - الجزء الثاني - الوحدة 4 - طرّح الأعداد المكونة من رقمين

اعتمد على نفسي

استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه.

R11

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بغيره.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كل بغيره. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية خاصة بهم لطرح عدد مكون من رقمين. اطلب من التلاميذ تبادل المسائل الكلامية مع الزملاء لحلها.

حل المسائل

مراجعة الدقة

- التمرين 16** إذا قامت فاطمة بقطع 27 طباطم إضافية من الحديقة، فكم عدد الطباطم المتبقية؟
19 طباطم اطلب من التلاميذ شرح كيفية توصلهم إلى الإجابة لصديق.

التحقق من مدى صحة الحل

- مسألة مهارات التفكير العليا** اطلب من التلاميذ مراجعة مسألة مهارات التفكير العليا. هل جربت طريقة لم تتجح؟ إذا كانت الإجابة بنعم، فلماذا لم تتجح؟ ستختلف الإجابات.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بتمرير لوح كتابة قابل للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ. اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ.

كريمة لديها 36 بالونًا أحمر وأزرق للحفل. لديها 17 بالونًا أزرق. كم عدد البالونات الحمراء التي تمتلكها كريمة؟ **19 بالونًا أحمر**
 بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة، أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا لوحاتهم في الهواء.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتميز.

R11

حل المسائل

36. هناك 64 طباطم في حديقة فاطمة. وقد قطعت 27 من طباطم منها. فكم عدد طباطم الحديقة المتبقية؟

37. بلغ عثمان مبلغًا مقداره 73 نونًا. كان منها 35 نونًا من طباطم فاطمة. فكم عدد طباطم عثمان المتبقية؟

38. يوجد في الطابق عيش تسعة أميرة 32 نونًا. عشت 17 نونًا من طابقها من طابقها وأجيد. فكم عدد النون المتبقية من طابقها وأجيد؟

46

هناك طباطم

14

نونًا

15

نونًا

مسابقات مهارات التفكير العليا

هناك 91 طفلًا. 32 منهم يلعبون كرة الطائرة. 21 منهم يلعبون كرة القدم. فكم عدد الأطفال الذين لا يلعبون كرة الطائرة أو كرة القدم؟ اشرح.

الإجابة النموذجية: 21 + 32 تساوي 53. 53 طفلًا يلعبون كرة الطائرة.

وقرة القدم: اشرح 53 من 91 للتعرف على عدد الأطفال الذين لا يلعبون أي رياضة. 53 - 91 تساوي 38.

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

أعد كتابة المسائل. اشرح.

<p>7. 62 - 38</p> $\begin{array}{r} 5 \ 12 \\ - 6 \ 2 \\ \hline 2 \ 4 \end{array}$	<p>8. 74 - 39</p> $\begin{array}{r} 6 \ 14 \\ - 7 \ 9 \\ \hline 3 \ 5 \end{array}$	<p>9. 57 - 39</p> $\begin{array}{r} 4 \ 17 \\ - 8 \ 7 \\ \hline 3 \ 9 \\ - 1 \ 8 \\ \hline \end{array}$
<p>10. 88 - 49</p> $\begin{array}{r} 7 \ 18 \\ - 4 \ 9 \\ \hline 3 \ 9 \end{array}$	<p>11. 35 - 25</p> $\begin{array}{r} 3 \ 5 \\ - 2 \ 5 \\ \hline 1 \ 0 \end{array}$	<p>12. 62 - 38</p> $\begin{array}{r} 5 \ 12 \\ - 6 \ 2 \\ \hline 2 \ 4 \end{array}$
<p>13. 67 - 19</p> $\begin{array}{r} 5 \ 17 \\ - 1 \ 9 \\ \hline 4 \ 8 \end{array}$	<p>14. 83 - 39</p> $\begin{array}{r} 7 \ 13 \\ - 8 \ 3 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$	<p>15. 90 - 36</p> $\begin{array}{r} 8 \ 10 \\ - 3 \ 6 \\ \hline 5 \ 4 \end{array}$

أعلى من المستوى توسّع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ التفكير في مواقف واقعية يحتاجون فيها إلى طرح أعداد مكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ سرد المواقف على ورقة. قد تتضمن الأمثلة: إيجاد عدد الفتيات في الفصل الذي يزيد عن عدد الفتيان. اطلب من التلاميذ العمل مع أحد زملاء لكتابة مسألة كلامية استنادًا إلى كل موقف. اطلب من زملاء التلاميذ تقديم المسائل اللفظية إلى الفصل لحلها.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: وسائل تعليمية يدوية متنوعة، خطوط أعداد عليها أعداد مكونة من رقمين

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من أحد التلاميذ كتابة مسألة طرح مكونة من رقمين. اطلب من زميله وضع نموذج للمسألة، وحلها وشرح سبب منطقيّة الإجابة. اطلب من التلميذ الأول استخدام خط الأعداد لإثبات أن الحل صحيح أو غير صحيح.

قريب من المستوى المستوى 2، التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: أشرطة مكتوب عليها جمل طرح مكونة من رقمين (مكتوبة على ورق)، أقلام تحديد سهلة المسح، مكعبات عد العشرات، ألواح كتابة قابلة للمسح

وزع عدة أشرطة جمل طرح لكل تلميذ. اطلب من التلاميذ أن يعيدوا كتابة جمل الطرح رأسياً على ألواح الكتابة قابلة للمسح. اطلب من التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لحل مسائل الطرح وكتابة الفرق على ألواحهم. وكرر هذه العملية مرات عدة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

10 فهم طبيعة المسائل

تبرين 10 اطلب من التلاميذ شرح الخطوات التي استخدموها لحل هذه المسألة. ناقش الطرق المختلفة التي استخدمها التلاميذ في الفصل لحل نفس المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

70 83	-	70 83	صحيح
46	-	46	
36		37	

34 46	-	34 46	ترتيب المسألة
83	-	83	بشكل غير صحيح
43		43	

التقييم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح.

اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية. ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله.

يوجد 70 شخصًا يستخدمون قارئًا مطاطيًا. ويوجد أيضًا 77 شخصًا يستخدمون زورق الكانوي. أنهى 19 شخصًا من هؤلاء رحلة زورق الكانوي. كم عدد الأشخاص الذين لا يزالون في رحلة زورق الكانوي؟

58 أشخاص

هل كانت هناك أي معلومات غير مفيدة أثناء العثور على إجابة المسألة الكلامية؟ نعم ما هي المعلومات التي لم تكن مفيدة؟ يوجد 70 شخصًا يستخدمون قارئًا مطاطيًا.

أعد كتلة المسائل. اطرح.

7. 72 - 37	8. 27 - 18	9. 88 - 39
612 72 - 37 35	117 27 - 18 9	518 88 - 39 29

30. طار 45 طيرًا. ثم غطت 17 طيرًا منها على المياه. فكم عدد الطيور التي لا زالت تطير في الهواء؟

28 طيرًا

تبرين على الاختبار

31. ضع علامة على الإجابة التي توضح كتلة إعادة كتابة المسألة وعلى 46 - 83

115 83 - 40 36 ○	111 82 - 46 37 ●	516 48 - 83 37 ○	516 48 - 83 43 ○
------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

32. اربط كل رقم من الأرقام في العمود الأول مع عدد من الأرقام في العمود الثاني.

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أعد كتلة المسألة لطرح 82 - 48

7 8 - 4 3	7 8 - 4 3
--------------------	--------------------

ملاحظة
عد الطرق على ذلك العدد الأخرى في الأخرى.

تبرين

أعد كتلة المسائل. اطرح.

1. 74 - 25	2. 60 - 37	3. 86 - 48
614 74 - 25 49	510 88 - 37 23	716 88 - 48 38
4. 45 - 28	5. 84 - 38	6. 37 - 18
315 48 - 28 17	714 84 - 38 46	217 27 - 18 19

هدف الدرس

استخدام الجمع للتحقق من صحة ناتج الطرح.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

عائلة الحقائق (fact family)

النشاط

• اكتب عائلة الحقائق على اللوح. والأعداد 10 و12 و22 داخل مثلث.

• اطلب من أحد المتطوعين كتابة الجمل العددية المرتبطة.

$$12 + 10 = 22, 10 + 12 = 22, 22 - 10 = 12, 22 - 12 = 10$$

• **التنكير بطريقة كمية** استخدم هذا المثال لوضع نموذج للتلاميذ عن كيفية استخدام جمل الجمع للتحقق من صحة العملية الحسابية في جمل الطرح.

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشمل على جمع وطرح مقادير تقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومقارنة. مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال، عبر استخدام الرسوميات وإنشاء معادلات تضم رمزًا يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراجعة الدقة.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

مع الربط بحالاتي التركيز المهمين التاليين: 1. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح. 2. توسيع فهم ترميز نظام عد العشرات.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم.
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم.
 - المستوى 3 توسيع المفاهيم.
- التمارين 1-4
التمارين 5-12
التمارين 13-15 الكتابة بلغة الرياضيات

مراجعة

مسألة اليوم

لدى تامر 30 ثمرة كرز. بعد تناوله لبعضها، تبقى 12 ثمرة. اشرح كيفية معرفة العدد الذي تناوله. **الإجابة النموذجية:** 12 - 30 ما عدد ثمرات الكرز التي تناولها؟ 18. ثمرة كرز

م.5 **استخدام الأدوات الهلثمة** اسأل التلاميذ عن الأدوات التي يمكنهم استخدامها لمساعدتهم في التحقق من إجاباتهم. ثم اترك التلاميذ يستخدمون الأداة التي يختارونها للتحقق من إجاباتهم.

تدريب سريع

اخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مكعبات الربط

اكتب 2 - 5 على اللوح. اسأل التلاميذ عن كيفية استخدام مكعبات الربط لتمثيل عملية الطرح.

كيف يمكنك تمثيل عملية طرح 2 - 5 باستخدام مكعبات الربط؟ ابدأ بعدد 5 مكعبات ثم اطرح 2 منها.

اطلب من التلاميذ إيجاد ناتج الطرح.

استبعد مكعبي ربط. ما ناتج الطرح؟ 3

اسأل التلاميذ عن كيفية التحقق من صحة إجاباتهم.

لديك 5 مكعبات ربط. قيمت باستبعاد مكعبين من مكعبات الربط. إذا

سيكون لديك 3 مكعبات ربط، هيا نقوض مكعبي الربط، ونواصل العدد 3

4.5. كم عدد مكعبات الربط لديك؟ 5

ناقش مع الفصل إمكانية استخدام عملية الجمع للتحقق من الطرح. واصل التمثيل باستخدام مكعبات الربط. اطرح ثم تحقق من عملية الطرح باستخدام الجمع للمسائل التالية:

37 - 45 12 - 25 9 - 23 8 - 13

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات الموجودة أسفل صفحة كتاب الطالب. كيف ستعرف عدد الخضروات المتبقية في الحديقة؟ أوجد ناتج طرح $38 - 12$ أرشد التلاميذ إلى كتابة $38 - 12$ رأسياً على الجانب الأيمن من الصفحة. عند طرح الأحاد. هل تحتاج إلى إعادة التجميع؟ لا لماذا؟ الإجابة النموذجية: توجد أرقام أحاد كافية في الرقم العلوي للطرح منها. ما ناتج 8 أحاد 2 أحاد؟ 6 أحاد اكتب 6 في منزلة الأحاد في ناتج الطرح. ما ناتج 3 عشرات 1 من العشرات؟ 2 عشرات اكتب 2 في منزلة العشرات في ناتج الطرح. إذا تبقى 26 ثمرة خضروات في الحديقة. اشرح للتلاميذ أنه بإمكانهم استخدام الجعب للتحقق من عملية الطرح. التمرين مرقم بلون لمساعدة التلاميذ على ملاحظة العملية العكسية. يتضمن الطرح أخذ الكل وطرح أحد الأجزاء منه. الكل هو 38 ثمرة من الخضروات. أحد الأجزاء 12 ثمرة من الخضروات. عند الطرح سنجد الجزء الآخر. وهو 26 . للتحقق من الطرح. قم بإضافة الجزأين 26 و 12 لمعرفة ما إذا كنت ستحصل على الكل وهو 38 . إذا حصلت على الكل. فتستعرف أن إجابتك صحيحة. تجميع 26 و 12 . هل حصلت على 38 ؟ نعم إذا كان النتيجة هكذا فإجابتك صحيحة.

مراعاة الدقة اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لأحد أصدقائهم ما الذي لاحظوه حول المجموع.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. تأكد من ملاحظة التلاميذ للعملية العكسية واستيعابهم لها. المثال يستخدم ترميزاً لونياً مشابه لها هو مستخدم على أنشطة الاستكشاف والشرح.

التفكير بطريقة كمية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما العلاقة بين الجمع والطرح؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يُعد الجمع والطرح عمليتين متعاكستين.

حل التمارين 1-4 جاعباً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية لما بعد الجمع وسيلة للتحقق من عملية الطرح؟ الإجابات النموذجية: لأن الجمع يلغي الطرح: ولأن الجمع والطرح عمليتان عكسيتان.

الاسم والتاريخ

التحقق من الطرح

الاستكشاف والشرح

أكتب العدد عند

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

تحقق من عدد

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 12 \\ \hline 38 \end{array}$$

أرشد التلاميذ على ملاحظة العملية العكسية. يتضمن الطرح أخذ الكل وطرح أحد الأجزاء منه. الكل هو 38 ثمرة من الخضروات. أحد الأجزاء 12 ثمرة من الخضروات. عند الطرح سنجد الجزء الآخر. وهو 26. للتحقق من الطرح. قم بإضافة الجزأين 26 و 12 لمعرفة ما إذا كنت ستحصل على الكل وهو 38. إذا حصلت على الكل. فتستعرف أن إجابتك صحيحة. تجميع 26 و 12. هل حصلت على 38؟ نعم إذا كان النتيجة هكذا فإجابتك صحيحة.

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. تأكد من ملاحظة التلاميذ للعملية العكسية واستيعابهم لها. المثال يستخدم ترميزاً لونياً مشابه لها هو مستخدم على أنشطة الاستكشاف والشرح.

التفكير بطريقة كمية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما العلاقة بين الجمع والطرح؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يُعد الجمع والطرح عمليتين متعاكستين.

حل التمارين 1-4 جاعباً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية لما بعد الجمع وسيلة للتحقق من عملية الطرح؟ الإجابات النموذجية: لأن الجمع يلغي الطرح: ولأن الجمع والطرح عمليتان عكسيتان.

الاسم والتاريخ

التحقق من الطرح

الاستكشاف والشرح

أكتب العدد عند

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

تحقق من عدد

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 12 \\ \hline 38 \end{array}$$

أرشد التلاميذ على ملاحظة العملية العكسية. يتضمن الطرح أخذ الكل وطرح أحد الأجزاء منه. الكل هو 38 ثمرة من الخضروات. أحد الأجزاء 12 ثمرة من الخضروات. عند الطرح سنجد الجزء الآخر. وهو 26. للتحقق من الطرح. قم بإضافة الجزأين 26 و 12 لمعرفة ما إذا كنت ستحصل على الكل وهو 38. إذا حصلت على الكل. فتستعرف أن إجابتك صحيحة. تجميع 26 و 12. هل حصلت على 38؟ نعم إذا كان النتيجة هكذا فإجابتك صحيحة.

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. تأكد من ملاحظة التلاميذ للعملية العكسية واستيعابهم لها. المثال يستخدم ترميزاً لونياً مشابه لها هو مستخدم على أنشطة الاستكشاف والشرح.

التفكير بطريقة كمية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما العلاقة بين الجمع والطرح؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يُعد الجمع والطرح عمليتين متعاكستين.

حل التمارين 1-4 جاعباً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية لما بعد الجمع وسيلة للتحقق من عملية الطرح؟ الإجابات النموذجية: لأن الجمع يلغي الطرح: ولأن الجمع والطرح عمليتان عكسيتان.

الاسم والتاريخ

التحقق من الطرح

الاستكشاف والشرح

أكتب العدد عند

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

تحقق من عدد

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 12 \\ \hline 38 \end{array}$$

أرشد التلاميذ على ملاحظة العملية العكسية. يتضمن الطرح أخذ الكل وطرح أحد الأجزاء منه. الكل هو 38 ثمرة من الخضروات. أحد الأجزاء 12 ثمرة من الخضروات. عند الطرح سنجد الجزء الآخر. وهو 26. للتحقق من الطرح. قم بإضافة الجزأين 26 و 12 لمعرفة ما إذا كنت ستحصل على الكل وهو 38. إذا حصلت على الكل. فتستعرف أن إجابتك صحيحة. تجميع 26 و 12. هل حصلت على 38؟ نعم إذا كان النتيجة هكذا فإجابتك صحيحة.

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. تأكد من ملاحظة التلاميذ للعملية العكسية واستيعابهم لها. المثال يستخدم ترميزاً لونياً مشابه لها هو مستخدم على أنشطة الاستكشاف والشرح.

التفكير بطريقة كمية اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما العلاقة بين الجمع والطرح؟ اشرح. الإجابة النموذجية: يُعد الجمع والطرح عمليتين متعاكستين.

حل التمارين 1-4 جاعباً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كمية لما بعد الجمع وسيلة للتحقق من عملية الطرح؟ الإجابات النموذجية: لأن الجمع يلغي الطرح: ولأن الجمع والطرح عمليتان عكسيتان.

اعتمد على نفسي

Rti استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي". ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية اليدوية أثناء التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كل بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين، كل بمفرده. اكتب الأعداد 18 و 27 و 34 و 46 على اللوح. اطلب من التلاميذ كتابة جمل طرح مكونة من رقمين يكون ناتج الطرح في كل منها واحدًا من هذه الأعداد (على سبيل المثال: $18 = 79 - 97$). ثم اطلب من التلاميذ التحقق من إجابتهم باستخدام الجمع.

خطأ شائعًا! سبواجه التلاميذ صعوبة في استخدام الجمع للتحقق من عملية الطرح إذا لم يتقنوا حقائق الأعداد. اطلب منهم التدرّب على الحقائق باستخدام البطاقات التعليمية.

حل المسائل

30 م **التحقق من مدى صحة الحل**
التمرين 15 كيف تتأكد من صحة جملة الطرح؟ الإجابة النموذجية: تحققت من إجابتي باستخدام الجمع للتأكد من أنها منطقية.

30 م مراعاة الدقة

الكتابة بالرياضيات اطلب من كل تلميذ شرح إجابته إلى الفصل.

التعبير الشفوي

الكتابة في دفتر الرياضيات اطلب من التلاميذ كتابة فهمهم لدرس اليوم في المفكرة. اطلب من التلاميذ مناقشة ما تعلموه و/ أو ما لديهم مشكلة فيه.

Rti انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.

حل المسائل

التمارين الرياضية

30. أهدت سارة مع صديقاتها إلى تينان الكعك. ففقت صلات أهدت 48 كعكًا، فتناولوا 17 منهم. فكم عدد الكعك المتبقي لديهم؟

31

 كعك

31. كتبت من قبل بذرة 31 مقالة.

32. زرع خديت الكفا التوت. فزرعت 30 بذرة. أهدت 8 بذرة وزرع خديت عائلته 66 بذرة. فكم عدد التوت التي زرعها خديت أمها؟

15

 بذرة

33. أهدت 97 شفاطة للإسمار بالأسفل. وأهدت 38 شفاطة للإسمار اليوم. فكم عدد الأشعاش التي أهدت للإسمار بالأسفل؟

59

 شفاطة

الكتابة في الرياضيات قبلت تينان التعلّق من نشاطك طرح؟

الإجابة النموذجية: اجمع ناتج مسألة الطرح إلى العدد الذي طرحته. يتبقى أن يساوي الإجمالي العدد الذي طرحته منه.

الاسم والتاريخ

إفلاحي
 تحلّل من الطرح اجمع العدد الذي طرحته وناتج الطرح.

اعتمد على نفسي

الطرح. تحلّل باستخدام الجمع

5. $\begin{array}{r} 57 \\ - 30 \\ \hline 27 \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 60 \\ - 10 \\ \hline 50 \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 42 \\ - 5 \\ \hline 37 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 75 \\ - 41 \\ \hline 34 \end{array}$
9. $\begin{array}{r} 67 \\ - 32 \\ \hline 35 \end{array}$	10. $\begin{array}{r} 40 \\ - 26 \\ \hline 14 \end{array}$
11. $\begin{array}{r} 76 \\ - 28 \\ \hline 48 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 56 \\ - 28 \\ \hline 28 \end{array}$

أعلى من المستوى توسع

نشاط عملي المواد: ورقة كبيرة وأقلام شمع ملونة

اطلب من التلاميذ رسم صورة لمتجر بقالة. ثم اطلب من التلاميذ رسم العناصر ذاتها أكثر من مرة. مثل 23 جزرة في الصورة. واطلب منهم وضع علامة على كل مجموعة عناصر بعددها واسمها. اطلب من التلاميذ ابتكار ما لا يقل عن 5 مجموعات مختلفة من العناصر في رسمتهم. واطلب من التلاميذ بأن يطرحوا على الفصل عدة مسائل كلامية لعمليات طرح باستخدام عدد العناصر الموجودة في رسمتهم. ثم اطلب من الفصل إيجاد ناتج الطرح والتحقق من إجاباتهم.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات عليها حقائق جمع/ طرح مترابطة (جملة عددية واحدة لكل بطاقة)

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. امتح كل مجموعة ثنائية من التلاميذ 18 بطاقة حقائق مترابطة. اطلب من التلاميذ تناوب أدوارهم في قلب بطاقتين كل مرة. ثم اطلب من التلاميذ حل كل مسألة، وتحديد ما إذا كانت الحقائق مترابطة. إذا كانت الحقائق مترابطة، فبإمكان التلاميذ الاحتفاظ بالبطاقات، أما إن لم تكن مترابطة فعلى التلاميذ إعادة قلب البطاقات من جديد. كرر الخطوة إلى أن تتطابق جميع الحقائق المترابطة.

قريب من المستوى المستوى 2، التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: مكعبات عد العشرات وبطاقات فهرسة

اكتب حقائق مترابطة على بطاقات الفهرسة. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات مكونة من 3 تلاميذ. اطلب من أحد التلاميذ استخدام مكعبات عد العشرات لتمثيل جملة عددية. اطلب من التلميذ الثاني حل مسألة الطرح. بينما تطلب من التلميذ الثالث حل مسألة الجمع. ثم اطلب من المجموعة شرح أوجه التشابه والاختلاف بين الحقائق المترابطة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي يعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المنزلي.

حل المسائل

م.د.م فهم طبيعة المسائل

التمرين رقم 6 اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي اتبعوها لحل المسألة.

تدريب على الاختبار تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجيهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

- 16 سنة صحيحة
- 20 سنة فهم خاطئ للمفهوم
- 26 سنة لم تتم إعادة التجميع
- 17 سنة عملية الطرح غير صحيحة

التقييم التكويني

فكر - اعمل في ثنائيات - شارك اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح.

قامت رقية بحل مسألة طرح. وتحققت من عملية الطرح بجمع $17 + 54$ ما هي مسألة الطرح التي حلتها رقية؟

الإجابة النموذجية:

$$\begin{array}{r} 74 \\ - 17 \\ \hline 57 \end{array}$$

اطلب من التلاميذ حل المسألة الكلامية. ثم اطلب من التلاميذ أن يناقشوا إجاباتهم مع صديق قبل مشاركتها مع الفصل كله.



الخطبة رائع!

أوجد الخلل. ثم تحقق باستخدام الجيوب.

5. نوبت 45 يانا تزلج ويوم 57 يانا يزلج فكم عدد الأيام الذين يزلجون من عدد الساعات المتراكمة؟

21 يانا

6. اشترت فاطمة 21 كتابا من المكتبة وأعدت 12 كتابا فكم كتابا بقيت مع فاطمة؟

9 كتب

7. سلة أمية الفرة 20 كرة. وأعدت فريدة إقرار الأهداف 8 كرات فكم عدد الكرات التي أقرها فيها أمية أهدافا؟

14 كرة

تمرين على الاختيار

8. تلج الشبلة حمدة 83 مائتا من العبي. وأتلج الشبلة ريم 57 مائتا من العبي. فكم عدد الشبلات التي تربعاها الشبلة حمدة من الشبلة ريم؟

16 مائتا 20 مائتا 26 مائتا 17 مائتا

○ ○ ○ ●

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

التمرين 6

التحقق من الطرح

مساعد الواجب المنزلي

يمكنك التحقق من إجابة مسألة الطرح لتتحقق من أن $37 - 15 = 22$

الطرح

37	$- 15$	22
9	15	37

اجمع هذه الأعداد

إذا كان هذا هو العدد الصحيح

الطرح ينتج الإجابة الصحيحة

تأريين

أوجد ناتج طرح كل مئتا ياني. ثم تحقق باستخدام الجيوب.

$\begin{array}{r} 19 \\ - 48 \\ \hline 19 \end{array}$	$\begin{array}{r} 16 \\ - 36 \\ \hline 52 \end{array}$
$\begin{array}{r} 80 \\ - 68 \\ \hline 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ - 45 \\ \hline 46 \end{array}$

هدف الدرس

حل مسائل حول طرح الأعداد المكونة من رقمين باستخدام استراتيجية كتابة الجمل العددية.

تطوير الإستراتيجية

ما الإستراتيجية؟

كتابة جملة عددية تتضمن هذه الإستراتيجية مهارات التفكير العليا. يجب أن يحدد التلاميذ أولاً الحقائق التي توفر لهم والأعداد التي تمثل الأجزاء والعدد الذي يمثل الكل. ثم يجب عليهم تمثيل هذه الحقائق رمزياً باستخدام جمل طرح عددية.

مثال

- يوجد 56 حبة طماطم في الحديقة. تم جني 29 حبة منها. كم عدد حبات الطماطم المتبقية في الحديقة؟
 - أوجد $56 - 29$
- $$\begin{array}{r} 56 \\ -29 \\ \hline 27 \end{array}$$
- إذا، يوجد 27 حبة طماطم متبقية في الحديقة.

إستراتيجيات أخرى

- وفيما يلي الإستراتيجيات الأخرى التي يتم تدريسها والتي قد يختار التلاميذ استخدامها على صفحة "مراجعة الإستراتيجيات":
- البحث عن النمط.
- تشابهاً بنفسك.

التركيز

قم بحل مسائل من أرض الواقع تشتمل على جمع وطرح مقادير تقل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذ من مجموعات وتجميع وتنكيك ومفارقة. مع استخدام مجاميل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال. عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلات تضم رمزاً يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التقدير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع. الممارسة

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثابرة في حلها.
- 2 التفكير بطريقة تجريدية وبطريقة كثية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 6 مراعاة الدقة.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسة

بجاء التركيز البهم التالي: 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يبنين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموسعة.

مستويات الصعوبة

- أ- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
- ب- المستوى 2 تطبيق المفاهيم
- ج- المستوى 3 التوسع في المفاهيم

- ممارسة الإستراتيجية
- التمارين 1-3
- التمارين 4-7

مراجعة

مسألة اليوم

أوجد أزواج الأعداد التي يساوي ناتج طرحها 21. **الإجابة النموذجية:**
 47 - 68; 24 - 45; 52 - 73; 78 - 99 ثم اكتب خمسة أزواج إضافية
 من الأعداد التي يساوي ناتج طرحها 21. **الإجابة النموذجية:** 42; 64 - 85
 12 - 33; 45 - 66; 38 - 59; 21 -

التحقق من مدى صحة الحل كيف يمكنك التحقق من أن جميع
 جمل الطرح العددية الخاصة بك صحيحة؟ **الإجابة النموذجية:** يمكنني
 التحقق من عملية الطرح باستخدام حقائق الجمع. ناقش الطرق المختلفة
 التي يستطيع من خلالها التلاميذ التحقق من أن جمل الطرح العددية
 الخاصة بهم صحيحة. اطلب من التلاميذ استخدام إحدى الطرق للتحقق
 من أن إجاباتهم منطقية.

تدريب سريع

انخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييمًا للدرس السابق.

تتوفر مراجعة إضافية في نهاية الوحدة.

ستحتاج إلى:

- ألواح كتابة قابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التهيئة

ناقش مع التلاميذ ما معنى كتابة جملة عددية لحل مسألة. قدم قلم تحديد
 ولوح كتابة قابل للمسح لكل تلميذ. اكتب المسألة التالية على اللوح
 يمتلك خليفة 31 قلم ألوان. أعطى 14 قلم ألوان إلى صديقه. فكم عدد الأقلام
 التي يمتلكها خليفة الآن؟

ناقش مع التلاميذ المعلومات التي يعرفونها والمعلومات التي يحتاجون
 لإيجادها. استخدام التماذج وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها
 ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

اطلب من أحد المتطوعين وضع نموذج رياضي لحل المسألة على اللوح
 عن طريق كتابة جملة طرح عددية. اطلب من باقي التلاميذ أن يقوموا
 بحل المسألة على ألواح كتابة قابلة للمسح. ناقش ما إذا كانت إجابات
 التلاميذ منطقية أم لا.

تعلّم الإستراتيجية

اطلب من التلاميذ قراءة المسألة الموجودة على صفحة كتاب الطالب. ساعدهم على الحل عن طريق خطوات حل المسائل.

1 الفهم

باستخدام السؤال، ناقش ما يعرفه التلاميذ وما ينبغي عليهم إيجاده. اطلب من التلاميذ وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 **التخطيط** اجعل التلاميذ يناقشوا الإستراتيجية التي يستخدمونها لحل المسألة.

3 **الحل** وجه التلاميذ لاستخدام إستراتيجية كتابة الجمل العددية لحل المسألة.

ما المعلومات التي يجب وضعها في أول سطر فارغ؟ عدد التحل الموجود على زهرة. ما الرموز المطلوب وجودها في كل دائرة؟ يجب وضع رمز الطرح في الدائرة الأولى ورمز يساوي في الدائرة الثانية. ما المعلومات التي يجب وضعها في ثاني سطر فارغ؟ عدد التحل الذي طار بعيداً. ما ناتج الطرح؟ 9 تحلات

4

التحقق **م.د.ر** **التحقق من مدى صحة الحل** كيف يمكنك التأكد من أن إجابتك منطقية؟ راجع تفسيرات التلاميذ.

تمرين على الإستراتيجية

1 الفهم

اقرأ المسألة على التلاميذ. أشر إلى المعلومات وأنت تقرأها. اطلب من التلاميذ وضع خط تحت المعلومات التي يعرفونها ودائرة حول المعلومات التي يحتاجون لإيجادها.

2 **التخطيط** **م.د.ر** **فهم المسائل** ناقش عدة إستراتيجيات يمكن استخدامها لحل المسألة. أرشد التلاميذ لكتابة جملة عددية لحل المسألة.

لماذا من المهم أن تكون لديك خطة لحل المسألة الكلامية؟ الإجابة النموذجية: تزيد الخطة من فرصة إيجادي الإجابة الصحيحة.

3 **الحل** اطلب من التلاميذ العمل لحل المسألة عن طريق استخدام صفحة كتاب الطالب. أوضح للتلاميذ كيفية حل المسألة خطوة بخطوة.

4

التحقق اجعل التلاميذ يراجعوا المسألة للتأكد من منطقية إجاباتهم.

الاسم والتاريخ



تمرين على الإستراتيجية

بعد 84 خنثاً في شقة حسن
عاد 29 خنثاً إلى السوق مبكراً
ما عدد الخنثاء الذي كان في الشقة المسكنة؟

1 **الفهم** ضع خطاً تحت ما تعرف.
مخطط ما عليك إيجاده.

2 **التخطيط** كيف سأنزل المسألة؟

3 **حل** سوف أكتب جملة عددية:
 $84 - 29 = 55$

4 **التحقق** هل إجابتي منطقية لشرح ذلك.
راجع شرح الطلاب.

الاسم والتاريخ



إستراتيجية حل المسائل

كتابة جملة عددية

بعد 24 نحلة على زهرات طارحت 9 نحللاً بعيداً
ما عدد النحللات المتبقية على الأزهار؟

1 **الفهم** ضع خطاً تحت ما تعرف.
مخطط ما عليك إيجاده.

2 **التخطيط** كيف سأنزل المسألة؟

3 **الحل** أكتب جملة عددية:
نحللات $24 - 9 = 15$

4 **التحقق** هل إجابتي منطقية لشرح ذلك.

تطبيق الإستراتيجية

R11 استناداً إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضع في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ خلال حل التمارين. ساعدهم على استخدام الوسائل التعليمية البدوية أثناء العمل على حل هذه التمارين.
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين. كلٌ بمفرده. ثم اطلب من التلاميذ أن يشرحوا لزميل كيف يمكنهم استخدام إستراتيجية مختلفة لحل التمارين.

3.2.1 فهم طبيعة المسائل

التمرين 2 ما الذي تبتله جميع الأرقام الموجودة في المسألة؟ الإجابة النموذجية: عدد الأسود الموجودة في الساحة وعدد الأسود التي ذهبت إلى بيت الأسد.

3.2.2 مراعاة الدقة

التمرين 3 اجعل التلاميذ يشرحوا لصديق كيفية حلهم للتمرين رقم 3.

مراجعة الإستراتيجيات

قبل أن يبدأ التلاميذ هذه الصفحة، راجع الإستراتيجيات الثلاث التي يمكنهم الاختيار من بينها لحل كل من هذه التمارين. الإستراتيجيات هي العثور على نمط وكثافة جملة عددية وتنظيمها. اطلب من التلاميذ العمل على تمارين حل المسائل في هذه الصفحة منفردين.

3.2.3 استخدام نماذج الرياضيات

التمرين 4 ما الجملة العددية التي يمكنك كتابتها لحل هذه المسألة؟ الإجابة النموذجية:

$$\text{أوراق } 6 = 45 - 39$$

3.2.4 بناء فرضيات

التمرين 6 ما الإستراتيجية التي استخدمتها لحل المسألة؟ الإجابة النموذجية: قررت استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على إيجاد الإجابة.

التقييم التكويني

التقييم الذاتي استخدم قائمة التحقق من حل المسألة لمراجعة الخطوات التي استخدمتها لحل التمرين رقم 5.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس البديلة.

مراجعة الإستراتيجيات

أهداف إستراتيجية

- إيجاد نمط
- كتابة جملة عددية
- تنظيمها

1. عنك 29 ورقة خبز وعنك علكة 45 ورقة خبز. فكم ورقة إصطناعية عنك حالياً مقارنة بـ 6 أوراق

2. لفطنت أربعة العشرات. فطنتك 12 شرة كوسة و 15 شرة فلفل و 5 شرات خبز. فكم عدد شرات العشرات التي فطنتها؟ 32 شرة

3. لدي طائر 63 ثيرة نوت لنفخها في فطيرة. لكل منها 21 شرة نوت. فكم شرة نوت في الفطيرة؟ 42 ثيرة نوت

4. بحث سائق العلب بالفراولة وهناك 60 علة حليب فراولة في صندوق. ومنسوخ له بقائتين من العلب نوبك فكم عدد علب حليب الفراولة التي ستبقى لديه بعد 10 ثيرة؟ 40 علة حليب فراولة

الاسم والتاريخ

تطبيق الإستراتيجية

كُتبت جملة عددية لِحُلِّها.

1. يوجد 25 نكتة على ظهر النمل. ما عدد النمل الموجود؟

25 - 13 = 12 نكتة

2. يوجد 18 أسداً في الساحة بحديقة الحيوانات. زكشت 7 أسود إلى داخل حرين الأسد. فكم عدد الأسود المتبقية في الساحة؟

18 - 7 = 11 أسداً

3. زرع أحمد 12 زهرة بابونج وزرعت أمته مزودة 29 زهرة بابونج. فكم عدد زهرات البابونج الإصطناعية التي زرعتها أمه؟

29 - 12 = 17 زهرة بابونج

أعلى من المستوى
توسّع

نشاط عملي

اكتب ما يلي على اللوحة: هناك 3 فتيات على الشاطئ، عثرت متى على 21 صدفة، عثرت وفاء على 9 صدقات. عثرت هناء على صدفة واحدة أكثر من وفاء؟ اطلب من التلاميذ كتابة سؤالين مختلفين حول هذه القصة. يجب أن يتضمن أحد السؤالين موقفًا يستدعي الجمع. يجب أن يتضمن السؤال الآخر موقفًا يتعلق بالمقارنة. اطلب من التلاميذ تبادل الأوراق مع زملائهم.

ضمن المستوى
المستوى 1نشاط عملي البواد: بطاقات فهرسة وأقلام
رصاص

اطلب من التلاميذ كتابة قصة طرح عددية على بطاقة الفهرسة. ثم اجمع جميع بطاقات القصص في مجموعة. اطلب من التلاميذ تبادل الأدوار في اختيار بطاقة وقراءة المسألة بصوت مرتفع وحلها. اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

قريب من المستوى
المستوى 2: التدخل الاستراتيجي

نشاط عملي البواد: قطع الدومينو

قدم لكل تلميذ قطعة دومينو تتضمن عددًا أكبر من النقاط في أحد الجانبين عن الجانب الآخر. اطلب من التلاميذ مقارنته جانبي قطعة الدومينو. اطلب من التلاميذ إيجاد الفرق بين عدد النقاط الموجودة على قطعة الدومينو. اطلب من التلاميذ مبادلة قطع الدومينو مع زميل آخر في الفصل وتكرار النشاط.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

تمرين

التفكير بطريقة تجريدية

التمرين 1 إذا قامت إيمان بمنح صديقتها نفس عدد الشرائط التي أضععتها، فكم عدد الشرائط المتبقية مع إيمان؟ **7** شرائط **اطلب** من التلاميذ شرح كيفية توصلهم إلى الإجابة لصديق.

التقييم التكويني

التقييم الذاتي اكتب التالي على اللوح.

كيف تساعدنا الجمل العديدة على ما نحتاج إلى معرفته؟

اطلب من التلاميذ الرد على السؤال. **الإجابة النموذجية:** تعمل على تجميع ما نعرفه وما نحتاج إلى معرفته.

التمارين الرياضية

تَمَارِين

اكتب جملة طرح عديدة بحلّ البسائط.

1. شربة لديها 31 شريطًا لشعرها. فقدت منها 12 شريطًا. فكم عدد الشرائط المتبقية لديها؟
شريطًا $31 - 12 = 19$
2. لمن فريق حشو الزعنين لكرة القدم 24 مباراة هذا الموسم. وقد لعب بالفعل 18 مباراة. فكم عدد المباريات المتبقية؟
مباريات $24 - 18 = 6$
3. يوجد 18 بطة في البركة. خرجت 9 بطّة من البركة. فكم بطة ما زالت في البركة؟
بطات $18 - 9 = 9$

تَمَرِينٌ عَلَى الْإِخْتِيَارِ

4. سارت فريدة على الشاطئ وأحضت 25 قلعة زملقة. وفي طريق العودة قامت بالعبء مدة الزمن وإكلها وبحث بعض العلاج قد أخفقت ولم تبقى سوى 15 قلعة فقط. فكم عدد العلاج التي أخفقت أثناء سفرها؟

10 10 10 10

الاسم والتاريخ

واجباتي المنزلية

الدرس 8
إستراتيجية حل المسائل
كتابة خطة جذوية

تلميذ خديجة هو والدها الشبان لجم. قلنا ماكن 24 نصف غير ولا مع 11 نصف. فكم عدد الأجزاء المتبقية؟

1. **الفهم** مع خطك نعت ما تعرفه. موطرًا عليك إيجاعة.

2. **التخطيط** كيف نأمر البسائط؟

3. **الحل** كيف أكتب جملة عديدة.
رميًا $34 - 11 = 23$

4. **التحقق** هل إجابتي منطقية؟

المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

التركيز

قم بحل مسائل من الحياة اليومية تشمل على جمع وطرح متادير تفل عن العدد 100 وذلك على هيئة عمليات إضافة إلى مجموعات وأخذ من مجموعات وتجميع وتفكيك ومطابقة. مع استخدام مجاهيل لمسائل الجمع والطرح (على سبيل المثال. عبر استخدام الرسومات وإنشاء معادلات تضم رمزاً يشير إلى العدد المجهول لتمثيل المسألة). استخدم التدبير لتقرير ما إذا كانت الإجابات منطقية أم لا في مسائل الجمع.

الممارسة

- 1 فهم طبيعة المسائل والمثارة في حلها.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 7 إيجاد البنية والاستفادة منها.

الترايط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيمة

الربط بحال التركيز المهم التالي 2. الوصول إلى التمرس في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير التلاميذ الفردي خلال عملية الممارسة الموشعة.

مستويات الصعوبة

- | | |
|--|----------------------------|
| التمارين 1-2 | المستوى 1 استيعاب المفاهيم |
| التمارين 3-5 | المستوى 2 تطبيق المفاهيم |
| التمارين 6-7 مسألة مهارات التفكير العليا | المستوى 3 توسيع المفاهيم |

هدف الدرس

قراءة المسائل الكلامية المكونة من خطوتين وحلها.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الفرق (difference)

النشاط

- اطلب من التلاميذ قراءة الدرس بسرعة. اطلب من أحد المتطوعين إخبار باقي التلاميذ بالفكرة العامة للدرس. **المسائل الكلامية المكونة من خطوتين**

- اشرح أنه عند حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين قد يُطلب منك استخدام الجمع والطرح. وضح للتلاميذ أنهم قد سيحتاجون لاستخدام المجموع أو الفرق من القسم الأول من المسألة كجزء من القسم الثاني من المسألة.

- **فهم طبيعة المسائل** راجع المثال الموجود في المربع الأزرق على الصفحة الثانية من الدرس. أخبر التلاميذ أنهم إذا حاولوا تخيل المسائل والتفكير بها بصوت مرتفع. فإن هذا قد يساعدهم على حلها.

مراجعة

مسألة اليوم

ياخذ محمود دائماً 7 حبات عنب للغداء. كم عدد حبات العنب التي سيأكلها خلال 5 أيام؟ استخدم المكعبات للحل. **35** حبة عنب

البحث عن الأنماط ما نمط الجمع المتكرر؟ الإجابة النموذجية: النمط هو

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 35 \text{ حبة عنب}$$

تدريب سريع

انخذ من هذا النشاط مراجعة سريعة وتقييماً للدرس السابق.

تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتبرس الإجرائيان

أرشد التلاميذ مع الفصل كله لايتكار مسألة كلامية مكونة من خطوتين دون أن يعرفوا مقدماً أن هذه المسألة ستكون مسألة ذات خطوتين. استخدم مكعبات عد العشرات أو مكعبات الربط لتمثيل مسائل الرياضيات عند الحاجة.

قم بايتكار مسألة كلامية للجمع أو الطرح. وحل المسألة. الإجابة النموذجية: هناك 26 تلميذاً في الفصل الدراسي. يرتدي 14 تلميذاً منهم قمصاناً زرقاء. كم عدد التلاميذ الذين لا يرتدون قمصاناً زرقاء؟ $26 - 14 = 12$. إذا، يوجد 12 تلميذاً لا يرتدون قمصاناً زرقاء.

أطل المسألة من خلال طرح سؤال آخر. على سبيل المثال،

هناك ستة تلاميذ يرتدون قمصاناً حمراء. كيف يمكنك إيجاد عدد التلاميذ الذين لا يرتدون قمصاناً زرقاء أو حمراء؟ اطرر 6 من 12.

وضح للتلاميذ أن بعض المسائل الكلامية يمكن حلها باستخدام خطوتين. اقترح الموقف التالي. كفصل. ناقش كيف يمكن حل المسألة.

هناك 34 كتاباً للمكتبة على الرف. أخذت كارلي 16 كتاباً من على الرف. ثم وضعت خمسة كتب مرة أخرى على الرف. كم عدد الكتب الموجودة على الرف؟ أولاً، أوجد $34 - 16$ لتحصل على 18. ثم أوجد $18 + 5$ لتحصل على 23. إذا، يوجد 23 كتاباً على الرف.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• مكعبات عد العشرات

اقرأ التوجيهات في أسفل صفحة كتاب الطالب. يجب حل هذه المسألة في خطوتين. وهذا الأمر قد يجعل المسألة أكثر تحدياً. عندما تبدو إحدى المسائل صعبة بعض الشيء، يمكنك قراءتها أكثر من مرة مع التركيز على حلها خطوة بخطوة. ووضوح نموذج رياضي لها باستخدام بعض الأشياء مثل مكعبات عد العشرات لتسهيل فهم المسألة. اقرأ التوجيهات مرة أخرى. ما السؤال المطروح؟ كم عدد الأشخاص الذين لا زالوا يتزلجون؟ ما المعلومات التي تحتاج لمعرفة لحل الخطوة الأولى؟ يوجد 62 شخصاً يتزلجون. غادر 13 شخصاً للذهاب إلى المنزل. ما الخطوة الأولى التي ستخذها لحل هذه المسألة؟ أوجد $62 - 13$ ما ناتج $62 - 13$ ؟ هناك 49 شخصاً لا يزالون يتزلجون. ستحتاج إلى هذا الفرق لتنفيذ الخطوة الثانية. ما المعلومات التي تحتاج لمعرفة لحل الخطوة الثانية؟ يوجد 49 شخصاً يتزلجون. ودخل 12 شخصاً لتناول شراب الكاكاو الساخن. ما الخطوة الثانية التي ستخذها لحل هذه المسألة؟ أوجد $49 - 12$ ما ناتج $49 - 12$ ؟ إذاً، هناك 37 شخصاً لا يزالون يتزلجون. اكتب العدد. ارسم المكعبات لتوضيح الحل.

استخدام الأدوات الملائمة ما الأدوات الأخرى التي كان بإمكانك استخدامها لوضع نموذج رياضي للمسألة؟ الإجابة النموذجية: كان بإمكانك استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على حل هذه المسألة.

الملاحظة والحساب

أرشد التلاميذ عبر المثال الوارد في أعلى الصفحة. اقرأ المسألة الكلامية مع الفصل بأكمله. ناقش ما تحاول إيجاده. اطلب من تلميذ واحد كتابة المسألة على اللوح. اطلب من تلميذ آخر التطوع لحل المسألة أثناء متابعة باقي التلاميذ في كتبهم.

استخدام الأدوات الملائمة اجعل التلاميذ ينظروا إلى مربع "الملاحظة والحساب". ما الأدوات التي يمكن أن تساعدك على وضع النموذج الرياضي لهذه المسألة؟ الإجابة النموذجية: يمكنك استخدام مكعبات عد العشرات لمساعدتي على حل المسألة.

حل التمارين 1-2 جميعاً مع الفصل.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

فهم طبيعة المسائل كيف يمكنك حل مسألة مكونة من خطوتين؟ الإجابة النموذجية: أبدأ بحل الخطوة الأولى. ثم استخدم الإجابة من الخطوة الأولى لحل الخطوة الثانية.

الملاحظة والحساب

التمارين الرياضية

لتحقيق نفس المسائل الكلامية إلى خطوتين لتحلها، يوجد 87 كتاباً في المكتبة. في إخراج 23 كتاباً وإعادة 4 من نفس الكتب، فكم أصبح عدد الكتب الموجودة في المكتبة؟

$$\begin{array}{r} 87 \\ - 23 \\ \hline 64 \end{array} \quad \begin{array}{r} 64 \\ + 4 \\ \hline 68 \end{array} \quad \text{كت} \quad \underline{68}$$

حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين فيما يلي.

1. لدى تلميذ 33 كتاباً أخطت 14 كتاباً لأنه عمداً لم يخطت 5 كتب لأخيه. فكم أصبح عدد الكتب المتبقية لدى تلميذنا؟

$$\begin{array}{r} 33 \\ - 14 \\ \hline 19 \end{array} \quad \begin{array}{r} 19 \\ - 5 \\ \hline 14 \end{array} \quad \text{كت} \quad \underline{14}$$

2. دما منذ الله 25 شخصاً لمفكره لم يتلكن 8 أشخاص منهم من البحر. وأن 5 أشخاص لم يتلكنوا يتلكنوا. فكم عدد الأشخاص الذين عمداً المخطئ.

$$\begin{array}{r} 25 \\ - 8 \\ \hline 17 \end{array} \quad \begin{array}{r} 17 \\ - 5 \\ \hline 12 \end{array} \quad \text{شخصاً} \quad \underline{12}$$

حديث في الرياضيات كيف يمكنك حل مسألة مكونة من خطوتين؟

الاسم والتاريخ

المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

الشرح

استخدم المكعبات عد العشرات لتوضيح الحل.

الاستكشاف والشرح

امزم بملابسك!

راجع رسومات الطلاب.

37 شخصاً

توجهوا إلى المكتبة لتسليم الكتب. بعد التسليم، لم يبق في المكتبة سوى 25 كتاباً. فكم عدد الكتب التي سلموا؟ الإجابة النموذجية: 8 كتب.

اعتمد على نفسي

R11 استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تكليف التلاميذ بالتمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** أرشد التلاميذ عبر التمارين في "اعتمد على نفسي".
- **ضمن المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحو متفرد باستخدام الوسائل التعليمية اليدوية.
- **أعلى من المستوى** اجعل التلاميذ يكملوا التمارين على نحو متفرد دون استخدام الوسائل التعليمية اليدوية.

حل المسائل

3.3.4 تحقق من مدى صحة الحل

التمرين 6 كيف يمكنك إثبات أن إجابتك منطقية؟ الإجابة النموذجية: يمكنني التحقق من إجابتي باستخدام مكعبات عد العشرات للتأكد من أنها منطقية.

3.3.5 مراعاة الدقة

مسألة مهارات التفكير العليا اجعل التلاميذ بشرحوا إجابتهم لمسألة مهارات التفكير العليا لأحد الزملاء.

التفكير التكويني

حقائق رسومية اطلب من التلاميذ تقسيم الورقة إلى ثلاثة أعمدة. وجه التلاميذ نحو كتابة هذه العناوين أعلى كل عمود، ما أعرفه، وما تعلمته، وما أريد تعلمه بعد ذلك. اطلب من التلاميذ كتابة رد على عنوان كل عمود حول هذا الدرس. ناقش جميع الإجابات مع الفصل.

R11 انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس البديلة.

التمارين الرياضية

حل المسائل

حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين فيما يأتي:

1. يوجد 48 حبة منب في الوعاء. فابتعدت أسماء 18 حبة حين بينما أمانيك إليها 22 حبة منب إلى الوعاء. فكم أمتح حبة منبات العلب الموجودة في الوعاء؟

52 حبة منب

2. طمعت وادة أمينة 22 شريحة تفاح له و لأخيه الأثنين لينشركوا فيها تناول أمينة 5 شرائح وتناول أخوات 18 شريحة فكم عدد شرائح التفاح المتبقية؟

9 شرائح

مسائل مهارات التفكير العليا لكت مسألة كلمة مكونة من خطوتين باستخدام النقط المدهدة $23 = 10 + 13$ و $38 = 5 + 23$

الإجابة النموذجية: جنت عائشة 13 جزرة من حديقتها. وأشرت 10 جزرات من متجر الخضراوات، ثم تناول أخوها 5 جزرات. فكم عدد الجزرات المتبقية لدى عائشة؟

الاسم والتاريخ

اعتمد على نفسي

حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين فيما يأتي:

1. جني عذيمة لزما من الكعرات. اشترت 89 مكافئة و 18 مكافئة من الترح. ثم اشترت أميها 74 مكافئة آخر من الترح. فكم عدد المكافئات المتبقية في الترح؟

57 مكافئة

2. لدى عبيد 56 رواية كوميدية. أمضى 12 لتعددها واشترى 14 من أميه الطمير. فكم عدد الروايات الكوميدية التي يتلونها عبيد؟

58 رواية كوميدية

3. يوجد 39 بطريقًا على جبل الجندب. فنز 18 بطريقًا في الصباح وفقرت 4 بطريقين آخرين على جبل الجندب في آخر. فكم عدد البطريق المتبقية؟

24 بطريقًا

أعلى من المستوى توسع

نشاط عملي

اطلب من التلاميذ العمل في مجموعات ثنائية. اطلب من التلاميذ كتابة مسألة كلامية خاصة بهم مكونة من 3 أو 4 خطوات باستخدام أعداد مكونة من رقمين. اطلب من التلاميذ تبديل الأوراق مع زميل ومحاولة حل المسألة الكلامية.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة وقطع عد ذات لونين وأوراق وأقلام رصاص

اكتب عدة مسائل كلامية مكونة من خطوتين (باستخدام أعداد مكونة من رقمين) على بطاقات فهرسة منفصلة. اجعل التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة. اطلب من التلاميذ وضع بطاقات المسائل الكلامية ووجهها لأسفل. اطلب من أحد التلاميذ قلب المسألة الكلامية، واطلب من كل تلميذ تلك المجموعة حلها. اشرح للتلاميذ أن أول من يحلها بشكل صحيح سيحصل على قطعة عد ذات لونين. اطلب من التلاميذ تكرار العملية إلى أن يتم استخدام جميع البطاقات. أخبر التلاميذ أن الشخص الذي سيحصل على أكبر عدد من قطع العد سيكون الفائز.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: ألواح كتابة قابلة للمسح، أقلام تحديد قابلة للمسح، مكعبات ربط.

اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوحة. هناك 34 طفلاً يسبحون. خرج 9 أطفال من حمام السباحة. كم عدد الأطفال الذين يسبحون الآن؟ **23** طغلاً اجعل التلاميذ يستخدموا ألواح الكتابة القابلة للمسح والمكعبات لحل المسألة. استمر في تقديم مسائل الجمع والطرح البسيطة المكونة من رقمين إلى أن يتمكن التلاميذ من حلها بسهولة.

واجباتي المنزلية

قم بتكليف التلاميذ بواجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للتلاميذ الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

فهم طبيعة المسائل

التمرين 4 اجعل التلاميذ ينظروا إلى التمرين 4 اطلب من التلاميذ أن يشرحوا الخطوات التي استخدموها لحل المسألة.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة بين التلاميذ.

75 تم طرح 14 - 89 فقط

66 لم يتم تنفيذ الخطوة الثانية

52 صواب

51 تم طرح بشكل خاطئ

ستحتاج إلى

- ألواح الكتابة القابلة للمسح
- أقلام تحديد قابلة للمسح

التقويم التكويني

ألواح الإجابة قم بنمير لوح الكتابة القابلة للمسح وقلم تحديد لكل تلميذ.
اكتب المسألة الكلامية التالية على اللوح لكي يحلها التلاميذ.

أخذت جنة 27 كعكة صغيرة إلى المدرسة. شاركت 19 واحدة مع زملائها في الفصل. أراد 4 أفراد من الإدارة أيضاً الحصول على الكعك الصغير. كم عدد الكعك الصغير المتبقي مع جنة؟ **4 قطع كعك صغير**

بمجرد أن ينتهي كل تلميذ من حل المسألة الكلامية. أبلغ التلاميذ بأن يرفعوا لوحاتهم في الهواء.

الاسم والشرح

واجباتي المنزلية

الدرس 9
المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

مساعد الواجب المنزلي

باع مقيس حاتم 84 كرتاً من شراب الكوكاكولا يوم السبت. حيث كان بيع 23 كرتاً في الصباح. وكان بيع 35 كرتاً في الظهر. فكم عدد الكرت التي لم يبيعها في الساب؟

84	61
- 23	- 35
61	26

تدريب

حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين فيما يأتي:

- يوهنا 56 طائرًا في الحديقة. طار منها 94 طائرًا أو أن 45 طائرًا إسقاطًا إلى الحديقة. فكم أصبح عدد الطيور في الحديقة؟
- يشترى مكيون 33 دجاجة. ثم شراب 9 دجاجات يوم السبت. وكان شراب 12 دجاجة يوم السبت. فكم عدد الدجاجات المتبقية في البقيع؟

57
طائرًا

12
دجاجة

تمرين على الاختبار

4 يختلف غير 89 سارة بساج. مع منها 23 سارة وأنطس 94 لصديقه فكم عدد سارات الشاي المتبقية لدى غير؟

75	66	52	51
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

الاجابة هي **52** لان 89 ناقص منها 23 يساوي 66 و 66 ناقص منها 9 يساوي 57

الاسم والشرح

واجباتي المنزلية

الدرس 9
المسائل الكلامية المكونة من خطوتين

مساعد الواجب المنزلي

باع مقيس حاتم 84 كرتاً من شراب الكوكاكولا يوم السبت. حيث كان بيع 23 كرتاً في الصباح. وكان بيع 35 كرتاً في الظهر. فكم عدد الكرت التي لم يبيعها في الساب؟

84	61
- 23	- 35
61	26

تدريب

حل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين فيما يأتي:

- يوهنا 56 طائرًا في الحديقة. طار منها 94 طائرًا أو أن 45 طائرًا إسقاطًا إلى الحديقة. فكم أصبح عدد الطيور في الحديقة؟
- يشترى مكيون 33 دجاجة. ثم شراب 9 دجاجات يوم السبت. وكان شراب 12 دجاجة يوم السبت. فكم عدد الدجاجات المتبقية في البقيع؟

57
طائرًا

12
دجاجة

تمرين على الاختبار

4 يختلف غير 89 سارة بساج. مع منها 23 سارة وأنطس 94 لصديقه فكم عدد سارات الشاي المتبقية لدى غير؟

75	66	52	51
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

الاجابة هي **52** لان 89 ناقص منها 23 يساوي 66 و 66 ناقص منها 9 يساوي 57

تمارين صقل المهارات

تحت هاتان الصفحتان التلاميذ على أن يصبحوا متفوقين في قدراتهم الحسابية. يمكنك استخدام كل منها لتكون تمرينًا محددًا ببدء أو معشوق البدة. يتدرب التلاميذ على طرح أعداد مكونة من رقمين ورقم واحد بدون إعادة التجميع.

نصيحة تدريسية إحدى الطرق المبتعة لإكساب التلميذ الثقة هي استخدام تلك الصفحات على نحو منكر. اسع جاهذا إلى أن يكمل التلاميذ جزءا من كل صفحة بطريقة صحيحة في غضون مدة زمنية غير محددة. ثم اجعل الجزء المتبقي من الصفحة اختبارا محدد البدة.

الاسم والتاريخ

تمارين صقل المهارات

أوجد ناتج طرح كل ما يأتي.

1. $\begin{array}{r} 13 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 13 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 18 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 15 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 17 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 14 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 20 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 16 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 11 \\ - 10 \\ \hline \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 12 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 18 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 12 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 16 \\ - 2 \\ \hline \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 13 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 19 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$

الاسم والتاريخ

تمارين صقل المهارات

أوجد ناتج طرح كل ما يأتي.

1. $\begin{array}{r} 16 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 26 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 13 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 15 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 12 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 19 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 11 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 14 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 19 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 18 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 17 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 19 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 15 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 17 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$

الاسم والتاريخ

تمارين صقل المهارات

أوجد ناتج طرح كل ما يأتي.

1. $\begin{array}{r} 16 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 26 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 13 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 15 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 12 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 19 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 11 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 14 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 19 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 18 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 17 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 19 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 15 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 17 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$

الاسم والتاريخ

تمارين صقل المهارات

أوجد ناتج طرح كل ما يأتي.

1. $\begin{array}{r} 16 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$	2. $\begin{array}{r} 26 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	3. $\begin{array}{r} 13 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
4. $\begin{array}{r} 15 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	5. $\begin{array}{r} 12 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	6. $\begin{array}{r} 19 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$
7. $\begin{array}{r} 11 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 12 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 14 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 19 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 18 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 17 \\ - 3 \\ \hline \end{array}$
13. $\begin{array}{r} 19 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$	14. $\begin{array}{r} 15 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 17 \\ - 4 \\ \hline \end{array}$

مراجعة

استخدم هذه الصفحات لتقييم مدى فهم تلاميذك للمفردات والمفاهيم الرئيسية الواردة في هذه الوحدة.

مراجعة المفردات

اعرض كلمات مفردات المراجعة على الوحدة على الحائط. دع التلاميذ يكونوا جملة باستخدام كل كلمة.

مراجعة المفاهيم

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

Rti التشخيص وسبل الحل

مراجعة الدروس	المفهوم	التمارين
5	الطرح	6-13
6	أعد كتابة عملية طرح عدد مكون من رقمين	14-16
7	التحقق من الطرح	17-18

كتاب المعلم - أنشطة المستوى أول والمستوى ثاني

مراجعة المفاهيم
أوجد ناتج طرح كل بقا يأتي.

6. $\begin{array}{r} 27 \\ -18 \\ \hline 9 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 32 \\ -17 \\ \hline 15 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 26 \\ -17 \\ \hline 9 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 48 \\ -28 \\ \hline 20 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 83 \\ -37 \\ \hline 46 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 80 \\ -26 \\ \hline 54 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 74 \\ -25 \\ \hline 49 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 71 \\ -37 \\ \hline 34 \end{array}$

أعد كتابة الأعداد. ثم أوجد ناتج طرح كل بقا يأتي.

14. $\begin{array}{r} 48 \\ -29 \\ \hline 19 \end{array}$	15. $\begin{array}{r} 116 \\ -26 \\ \hline 90 \end{array}$	16. $\begin{array}{r} 413 \\ -37 \\ \hline 376 \end{array}$
---	--	---

أوجد ناتج طرح كل بقا يأتي. ثم تحقق باستخدام الجمع.

17. $\begin{array}{r} 72 \\ -27 \\ \hline 45 \end{array} + \begin{array}{r} 27 \\ \hline 72 \end{array}$	18. $\begin{array}{r} 63 \\ -38 \\ \hline 25 \end{array} + \begin{array}{r} 38 \\ \hline 63 \end{array}$
--	--

هيا إن الشاطئ!

الاسم والتاريخ _____

الوحدة 4
طرح الأعداد المكونة من رقمين

المراجعة الذاتية للوحدة

مراجعة المفردات

أقبل كل من العبارات الآتية. استخدم الكلمات أدناه.

الطرح عاكسة الخلفاء إعادة توزيع ناتج الطرح

- عائلة الحفائق مجموعة من 3 أعداد قبل بقا تشكل حقائق.
- بشكل إعادة توزيع عشرة واحد في عشرة أعداد أعداد.
- متى تارن. طلت تجوز حيا من عدد آخر.
- الإعالة التالمة من الطرح يخلق عليها ناتج طرح.

أكتب مثالا معاكسة حقائق.

$\begin{array}{r} 5 + 7 = 12 \\ 12 - 5 = 7 \\ 7 + 5 = 12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 - 5 = 7 \\ 12 - 7 = 5 \\ 7 + 5 = 12 \end{array}$
---	---

الإجابة النموذجية معطاة

التفكير

دع التلاميذ يعملوا في مجموعات صغيرة لإكمال خريطة المفاهيم. ثم اطلب من كل مجموعة عرض إجاباتها. قارن أوجه الاختلاف والنشابه بين خرائط مفاهيم كل مجموعة. يمكنك اختيار أن تستخدم التلاميذ خريطة مفاهيم مختلفة لأغراض المراجعة.

حل المسائل

ذكر التلاميذ بخطة الخطوات الأربع لحل المسائل. بالنسبة للتلاميذ الذين يحتاجون إلى مساعدة في فهم القراءة، دعهم يتعاونوا مع زملاء آخرين لهم على قراءة المسألة بصوت مرتفع قبل محاولة تطبيق خطة الخطوات الأربع.

تدريب على الاختبار

تشخيص أخطاء التلاميذ

قد تشير توجهات الصف بخصوص الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء شائعة أو مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ.

- 39 تم الجمع بدلاً من الطرح
- 19 تم طرح 6 من 25 فقط
- 14 تم الطرح بصورة غير صحيحة
- 11 صحيحة

الاسم والتاريخ

حل المسائل

19. لدى أحمد 34 كرة زجاجية أحمر، 19 كرة زجاجية أزرق. فكم عدد الكرات الزجاجية المتبقية لدى أحمد؟

15

كرة زجاجية

20. هناك 18 شاة حول بركة. زعمت 10 شاة داخل المياه. كم خرج منها الآن؟ فكم عدد الشاة المتبقية حول البركة؟

10

شاة

21. جمعت مريم 68 كرة هوان. أمثلت 39 منها لأمها. وطلعت 8 منها فكم عدد كرات الهوان المتبقية لدى مريم؟

21

كرة هوان

تدريب على الاختبار

22. إن بصيرة 25 طائرة في العرض الجوي. 6 من الطائرات حمراء و 9 منها ألون. والباقي لونها أزرق. فكم عدد الطائرات الأزرق؟

30 19 14 11

التفكير

الوحدة 4
إجابات من السؤال الأساسي

اعرفي طرقي الطرح.
عقلي الخلل الذي لوحدت إليه.

<p>إطرح من عدد يتكون من رقمين.</p> $\begin{array}{r} 25 \\ - 4 \\ \hline 21 \end{array}$	<p>إطرح مع إعادة التصحيح.</p> $\begin{array}{r} 32 \\ - 6 \\ \hline 26 \end{array}$
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="font-size: small;">سؤال أساسي؟</p> <p>كيف ينقضي طرح الأعداد المثلثة من رقمين؟</p> </div>	
<p>إطرح بدون إعادة التصحيح.</p> $\begin{array}{r} 48 \\ - 35 \\ \hline 13 \end{array}$	<p>إطرح مع إعادة التصحيح.</p> $\begin{array}{r} 71 \\ - 19 \\ \hline 52 \end{array}$

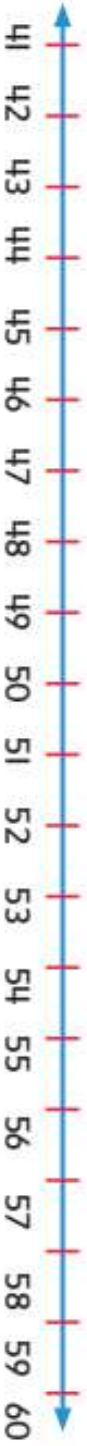
النموذج 2: لوحات العشرة

النموذج 2: لوحات العشرة

WM2

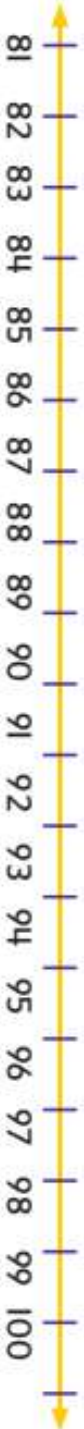
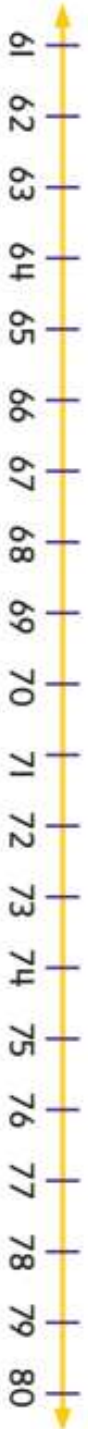
الاسم والتاريخ

النموذج 3: خطوط الأعداد



النموذج 3: خطوط الأعداد WM3

النموذج 4: خطوط الأعداد



النموذج 4: خطوط الأعداد

WM4

النموذج 5: جزء-الكل

جزء	جزء
الكل	

مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية - الكويت

النموذج 6: مخطط الآحاد والعشرات

الآحاد	العشرات

WM6 النموذج 6: مخطط الآحاد والعشرات

النموذج 7: مخطط الآحاد والعشرات والمئات

عن طريق المعلمة سحر محمد محمد وسارة عثمان

المئات	العشرات	الآحاد

النموذج 7: مخطط الآحاد والعشرات والمئات WM7

النموذج 8: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

الآلاف	المئات	العشرات	الآحاد

مركز التعليم والتدريب - جامعة القاهرة - مصر

النموذج 8: مخطط الآحاد والعشرات والمئات والآلاف

WM8

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

- vi (tl)McGraw-Hill Education, (tr) McGraw-Hill Education, (bl) McGraw-Hill Education, (br) McGraw-Hill Education; vii (l to r - t to b)McGraw-Hill Education; xi Jules Frazier/Getty Images; xiii Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; xvii D. Hurst/Alamy; 1 (t)©Philip Coblenz/MediolImages/SuperStock, (b)Karin Dreyer/Blend Images/Getty Images; 2 Ingram Publishing; 3 (t)lynx/iconotec.com/Glow Images, (t)lynx/iconotec.com/Glow Images, (c)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (c)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (cr)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 11 (l)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (r)Alan Bailey/Shutterstock.com; 14 Thomas Northcut/Photodisc/Getty Images; 16 (t)GK & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images, (b)GK & Vikki Hart/Photodisc/Getty Images; 17 (l) McGraw-Hill Education, (r) McGraw-Hill Education; 20 (t)Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (c) Ingram Publishing/SuperStock, (b) Egasit Mullakhut/Shutterstock.com; 22 Stockbyte/Getty Images; 24 (l) G.K. & Vikki Hart/Getty Images, (r)G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 28 (t)paulrommer/Shutterstock.com, (b)D. Hurst/Alamy; 32 (t) Daniel Hurst/Editorial/Alamy, (b) Brain light/Alamy; 34 Javier Pierini/Photodisc/Getty Images; 38 Life on white/Alamy; 40 sevenke/Shutterstock.com; 41 (t)Iconotec/Alamy Stock Photo, (b)Comstock Images/Alamy; 42 (t)Comstock Images/SuperStock, (b)Digital Archive Japan/Alamy Stock Photo; 44 (t)Jules Frazier/Getty Images, (c) Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (bl)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (br)Lee Feldstein/Alamy; 46 (t)Ingram Publishing/Fotosearch, (b)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 49 ©Simon Murrell/IT Stock Free/Alamy Stock Photo; 50 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 52 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 54 (t) Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Nic Hamilton/Alamy Stock Photo; 55 Linn Currie/Shutterstock.com; 58 U.S. Fish & Wildlife Service/P.W. Sykes photographer; 61 (l)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (r) Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 64 Siede Preis/Photodisc/Getty Images; 66 parinyabinsuk/Shutterstock; 69 Ingram Publishing/SuperStock; 72 Ingram Publishing/age fotostock; 74 Woodhouse/Shutterstock; 78 Comstock Images/Alamy; 80 D. Hurst/Alamy; 84 Simon Murrell/IT Stock Free/Alamy Stock Photo; 86 Ken Karp/McGraw-Hill Education; 87 Ingram Publishing/age fotostock; 88 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 89 Stockbyte/Getty Images; 90 (t) Rubberball/Mike Kemp/Getty Images, (b)Rubberball/Mike Kemp/Getty Images; 92 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 93 Dave King/Getty Images; 97 Eureka/Alamy; 98 (l)Philip Coblenz/MediolImages/SuperStock, (r)Karin Dreyer/Blend Images/Getty Images; 99 MURZINA EKATERINA/Shutterstock.com; 100 Fuse/Getty Images; 107 McGraw-Hill Education; 109 G.K. & Vikki Hart/Getty Images; 113 (tl) cynoclub/Shutterstock.com; 116 lynx/iconotec.com/Glow Images; 118 (bl)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (bc)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (br)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 119 (t)Comstock Images/Alamy, (b) Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 120 C Squared Studios/Photodisc/Getty Images; 124 JOAT/Shutterstock.com; 127 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 129 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (c)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (b)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education; 130 Ingram Publishing/SuperStock; 132 (t)Creativ Studio Heinemann/Westend61/Alamy Stock Photo, (c) Mazer/McGraw-Hill Education, (b) Creativ Studio Heinemann/Westend61/Alamy Stock Photo; 133 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)©Simon Murrell/IT Stock Free/Alamy Stock Photo; 135 ZouZou/Shutterstock.com; 136 Red Chopsticks/Getty Images; 138 Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education; 139 Joshua Ets-Hokin/Photodisc/Getty Images; 142 Sergei Vinogradov/Alamy; 143 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 144 (t)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 146 (b)dnaveh/Shutterstock.com; 147 (t)Eric Isselee/Shutterstock.com, (b)dnaveh/Shutterstock.com; 148 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 150 Ken Karp/McGraw-Hill Education; 156 MURZINA EKATERINA/Shutterstock.com; 157 Ralf Schultheiss/Media Bakery; 158 Ingram Publishing; 165 Fotokostic/Shutterstock.com; 167 S-F/Shutterstock.com; 168 moodboard/Brand X Pictures/Getty Images; 171 SW Productions/Photodisc/Getty Images; 173 Siede Preis/Getty Images; 174 Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 177

Michael Hoerichs/Alamy; 180 Hero/Media Bakery; 182 George Doyle/Stockbyte/Getty Images; 185 Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (b) Siede Preis/Photodisc/Getty Images; 188 Ingram Publishing/Fotosearch; 190 Comstock Images/Alamy; 191 (l) Digital Vision Ltd./SuperStock, (r) Thomas Northcut/Photodisc/Getty Images; 193 Comstock Images/Alamy Stock Photo; 196 Blend Images/Alamy Stock Photo; 197 (t) Jules Frazier/Photodisc/Getty Images, (b)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 200 Michael Scott/McGraw-Hill Education; 202 Ingram Publishing/SuperStock; 203 Comstock Images/Alamy Stock Photo; 204 (t)Ken Karp/McGraw-Hill Education, (b)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 205 Ingram Publishing/age Fotostock; 206 Judith Collins/Alamy; 207 Comstock Images/Alamy; 208 Ingram Publishing/Fotosearch, Ingram Publishing/Fotosearch; 213 (t)Jules Frazier/Getty Images, (b)Jules Frazier/Getty Images; 214 Ralf Schultheiss/Media Bakery; 215 Echo/Cultura/Getty Images; 216 Ariel Skelley/Blend Images LLC; 217 McGraw-Hill Education; 223 Siede Preis/Photodisc/Getty Images; 229 Mel Curtis/Photodisc/Getty Images; 232 Evgeniia Trushkova/Shutterstock.com; 234 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 235 (t)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (c)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (b)Jacques Cornell/McGraw-Hill Education, (br) Jacques Cornell/McGraw-Hill Education; 238 Ingram Publishing/Fotosearch; 241 Iconotec/Alamy; 244 Stockbyte/Getty Images; 246 (t) Mark Dierker/Bear Dancer Studios, (c)G.K. & Vikki Hart/Getty Images, (b)American Images Inc/Photodisc/Getty Images; 249 Golden Pixels LLC/Shutterstock.com; 252 Ivelina Cholakova/Shutterstock.com; 254 Nadia Leskovskaya/Shutterstock.com; 255 Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 258 Ingram Publishing/age fotostock; 260 Vicki Copeland; 261 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 264 (t)Mark Steinmetz/McGraw-Hill Education, (b)Ken Cavanagh/McGraw-Hill Education; 266 Comstock Images/Alamy Stock Photo; 267 C Squared Studios/Stockbyte/Getty Images; 268 Mint Images RF/Shutterstock.com; 270 (t)Siede Preis/Photodisc/Getty Images, (b)Siede Preis/Stockbyte/Getty Images; 271 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo, (r)Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 272 YAY Media AS/Alamy; 273 Chad Baker/Jason Reed/Ryan McVay/Photodisc/Getty Images; 275 Digital Zoo/Photodisc/Getty Images; 276 I. Rozenbaum/PhotoAlto; 278 Eclipse Studios/McGraw-Hill Education; 282 Nikreates/Alamy; 283 Ingram Publishing/Alamy Stock Photo; 284 Echo/Cultura/Getty Images; GL09 D. Hurst/Alamy, D. Hurst/Alamy; GL11 (b)GoodSportHD.com/Alamy, (b)GoodSportHD.com/Alamy; GL14 (t)C Squared Studios/Photodisc/Getty Images, (t)C Squared Studios/Photodisc/Getty Images, (b) GoodSportHD.com/Alamy, (b) GoodSportHD.com/Alamy.