

الرياضيات

الصف الثالث - دليل المعلم

الفصل الدراسي الأول

3

فريق التأليف

د. عمر محمد أبو غليون (رئيساً)

أحمد محمود البشتاوي

د. ميسون سعيد غطاشة

هبة ماهر التميمي

الناشر: المركز الوطني لتطوير المناهج

يسر المركز الوطني لتطوير المناهج استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الدليل عن طريق العناوين الآتية:

☎ 06-5376262 / 237 📠 06-5376266 📧 P.O.Box: 2088 Amman 11941

📱 @nccdjour 📧 feedback@nccd.gov.jo 🌐 www.nccd.gov.jo

قررت وزارة التربية والتعليم استخدام هذا الدليل في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناء على قرار المجلس الأعلى للمركز الوطني لتطوير المناهج في جلسته رقم (2023/4)، تاريخ 2023/7/11 م، وقرار مجلس التربية والتعليم رقم (2023/244) تاريخ 2023/8/9 م بدءاً من العام الدراسي 2024 / 2023 م.

© HarperCollins Publishers Limited 2023.

- Prepared Originally in English for the National Center for Curriculum Development. Amman - Jordan

- Translated to Arabic, adapted, customised and published by the National Center for Curriculum Development. Amman - Jordan

ISBN: 978 - 9923 - 41 - 412 - 5

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(2023/2/814)

372.72

الأردن. المركز الوطني لتطوير المناهج

دليل المعلم: الصف الثالث: الفصل الدراسي الأول / المركز الوطني لتطوير المناهج - عمان: المركز، 2023

(257) ص.

ر.إ.: 2023/2/814

الوصفات: الحساب / الأدلة / المعلمون / أساليب التدريس / التعليم الابتدائي /

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعتبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية.

المصمم الجرافيكي: راكان محمد السعدي

المحكم التربوي: د. عدنان سليم عابد

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, sorted in retrieval system, or transmitted in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher or a license permitting restricted copying in the United Kingdom issued by the Copyright Licensing Agency Ltd, Barnard's Inn, 86 Fetter Lane, London, EC4A 1EN.

British Library Cataloguing -in- Publication Data

A catalogue record for this publication is available from the Library.

1444 هـ / 2023 م

الطبعة الأولى (التجريبية)

المقدمة

يسرُّ المركز الوطني لتطوير المناهج أن يُقدِّم للمُعَلِّمين والمُعَلِّمات هذه الطبعة من دليل المُعَلِّم للصف الثالث الأساسي، آملاً أن تكون لهم مُرَشِّداً وداعماً في تدريس الطلبة وتقويمهم، بما يُحقِّق الأهداف المنشودة من تدريس كتب الرياضيات المُطوَّرة.

يحتوي دليل المُعَلِّم على جميع المصادر التي تُلزم المُعَلِّم / المُعَلِّمة، بدءاً بالنسخ المُصَغَّرة من كتابي الطالب والتمارين، وانتهاءً بإجابات ما ورد فيهما من تدريبات ومسائل؛ ما يُغني عن حمل هذين الكتابين إلى الغرفة الصفية. وكذلك يحتوي الدليل على جميع أوراق المصادر المشار إليها في الدروس، ويُمكن للمُعَلِّم / المُعَلِّمة تصوير نسخ منها للطلبة؛ ما يُوفِّر عليهما جُهد إعداد هذه الأوراق. استُهلَّ الدليل بالصفحات التي تحمل عنوان «أهلاً بك في مناهج الرياضيات المُطوَّرة»، وتعرض العناصر الرئيسة في كُلِّ من كتابي الطالب والتمارين ودليل المُعَلِّم، وتبيِّن النهج المُعتمد في كُلِّ منها بطريقة مُبسَّطة؛ لذا يجدر بالمُعَلِّم / المُعَلِّمة قراءة هذه الصفحات بتركُّزٍ وتدبُّرٍ قبل البدء باستعمال الدليل.

روعي في إعداد الدليل تقديم خطة واضحة لسير الدرس، بدءاً بمرحلة التمهيد، ومروراً بمراحل الاستكشاف، والتدريس، والتدريب، والإثراء، وانتهاءً بمرحلة الختام، إلى جانب إرشادات تساعد المُعَلِّم / المُعَلِّمة على التخطيط الزمني للمهام في كل مرحلة، وتوظيف مختلف أدوات التدريس والتقويم التي يتضمَّنُها المنهاج المُطوَّر، فضلاً عن الأخطاء المفاهيمية الشائعة والإرشادات للمُعَلِّمين / للمُعَلِّمات حول كيفية معالجتها.

يُقدِّم الدليل أيضاً مقترحات لتنويع التعليم تساعد المُعَلِّم / المُعَلِّمة على التعامل مع الطلبة كافة، على اختلاف مستوياتهم الدراسية وأنماط تعلُّمهم؛ انسجاماً مع الاتجاهات الحديثة في تعلُّم الرياضيات وتعليمها. ولأنَّ الموضوعات الرياضية بعضها مبني على بعض؛ فقد قدِّم الدليل نتائج التعلُّم السابق ونتائج التعلُّم اللاحق في بداية كل وحدة، فضلاً عن أدوات تشخيص ومعالجة مناسبة، تساعد المُعَلِّم / المُعَلِّمة على معالجة الضعف لدى الطلبة، وتهيئتهم للتعلُّم الحالي. يضاف إلى ذلك أنَّ تعرُّف المُعَلِّم / المُعَلِّمة جميع الموضوعات الرياضية التي سوف يدرسها الطلبة في صفوف لاحقة (التعلُّم اللاحق) يُوفِّر له/ لها تصوُّراً كافياً عنها، ويجعل تخطيط الدروس أكثر دقَّةً.

ونحن إذ نُقدِّم هذا الدليل، فإنَّا نُؤمِّل أن ينال إعجاب زملائنا وزميلاتنا من المُعَلِّمين والمُعَلِّمات ويكون خير معين لهم/ لهن، ويجعل تعليم الرياضيات أكثر متعةً وسهولةً.

المركز الوطني لتطوير المناهج

قائمة المحتويات

الوحدة 2 الجمع 26A

- 26B مخطط الوحدة
- 26 نظرة عامة حول الوحدة
- 27 مشروع الوحدة: قرص جمع الأعداد
- 27B أنشطة التدريب الإضافية
- 28 **الدرس 1** جمع مضاعفات 10 و 100 و 1000
- 30 **الدرس 2** الجمع الذهني
- 32 **الدرس 3** تقدير ناتج الجمع
- 34 **الدرس 4** الجمع مع إعادة التجميع 1
- 36 **الدرس 5** الجمع مع إعادة التجميع 2
- 38 **الدرس 6** خطة حل المسألة: الجواب الدقيق أم التقديري
- 40 **لنلعب معًا:** أجمع مع الفاصولياء
- 42 اختبار نهاية الوحدة
- 43A كتاب التمارين

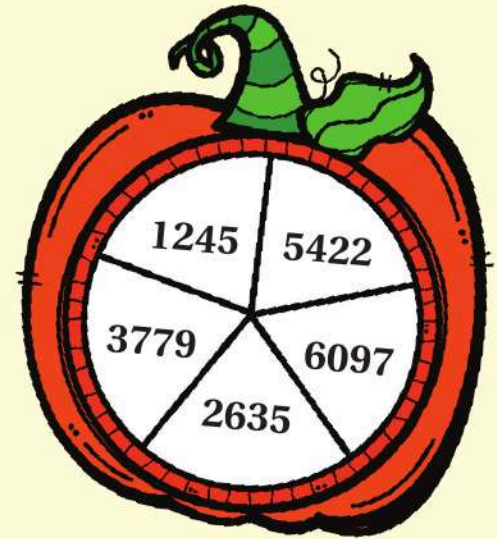
الوحدة 3 الطرح 44A

- 44B مخطط الوحدة
- 44 نظرة عامة حول الوحدة
- 45 مشروع الوحدة: قمم جبلية
- 45B أنشطة التدريب الإضافية
- 46 **الدرس 1** طرح مضاعفات الـ 10 و 100 و 1000
- 48 **الدرس 2** الطرح الذهني
- 50 **الدرس 3** تقدير ناتج الطرح
- 52 **الدرس 4** الطرح مع إعادة التجميع
- 54 **الدرس 5** الطرح مع وجود أصفار
- 56 **الدرس 6** خطة حل المسألة: الحل بأكثر من خطوة
- 58 **لنلعب معًا:** أطرح مع اليقطين
- 60 اختبار نهاية الوحدة
- 61A كتاب التمارين

أهلا بك في مناهج الرياضيات المطورة a-j

الوحدة 1 الأعداد 6A

- 6B مخطط الوحدة
- 6 نظرة عامة حول الوحدة
- 7 مشروع الوحدة: شرائط القيمة المنزلية
- 7B أنشطة التدريب الإضافية
- 8 **الدرس 1** الألوف
- 10 **الدرس 2** القيمة المنزلية ضمن الألوف
- 12 **الدرس 3** مقارنة الأعداد
- 14 **الدرس 4** ترتيب الأعداد
- 16 **الدرس 5** تقريب الأعداد
- 18 **الدرس 6** العد القفزي
- 20 **الدرس 7** الأرقام الهندية
- 22 **لنلعب معًا:** أقرب الأعداد مع الوحوش
- 24 اختبار نهاية الوحدة
- 25A كتاب التمارين



قائمة المحتويات

الوحدة 5 حقائق القسمة 86A

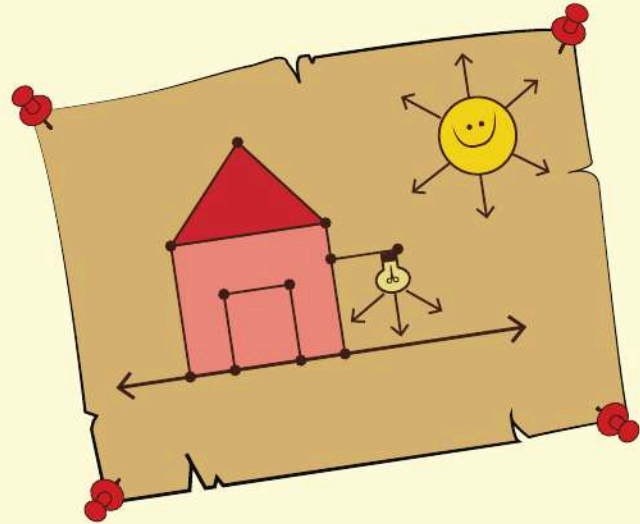
86B	مخطط الوحدة
86	نظرة عامة حول الوحدة
87	مشروع الوحدة: أصمم لعبة قسمة
87B	أنشطة التدريب الإضافية
88	الدرس 1 مفهوم القسمة
90	الدرس 2 القسمة كطرح متكرر
92	الدرس 3 علاقة القسمة بالضرب
94	الدرس 4 الحقائق المترابطة
96	الدرس 5 خواص القسمة
98	الدرس 6 الباقي
100	لنلعب معًا: أمسك القروء
102	اختبار نهاية الوحدة
103A	كتاب التمارين

الوحدة 6 الهندسة والأنماط 104A

104B	مخطط الوحدة
104	نظرة عامة حول الوحدة
105	مشروع الوحدة: مدينة الهندسة
105B	أنشطة التدريب الإضافية
106	الدرس 1 النقطة والمستقيم والشعاع
108	الدرس 2 الزوايا
110	الدرس 3 مستقيمات خاصة
112	الدرس 4 الأنماط الهندسية
114	لنلعب معًا: ألعب مع الزوايا والمستقيمات
116	اختبار نهاية الوحدة
117A	كتاب التمارين
A1-A35	أوراق المصادر

الوحدة 4 حقائق الضرب 62A

62B	مخطط الوحدة
62	نظرة عامة حول الوحدة
63	مشروع الوحدة: عدد أرجل الكائنات الحية
63B	أنشطة التدريب الإضافية
64	الدرس 1 الضرب في 2
66	الدرس 2 الضرب في 5
68	الدرس 3 الضرب في 10
70	الدرس 4 الضرب في 3
72	الدرس 5 المضاعفة
74	الدرس 6 الضرب في 4
76	الدرس 7 الضرب في 6 و 9
78	الدرس 8 الضرب في 7 و 8
80	الدرس 9 خواص الضرب
82	لنلعب معًا: سباق إلى الغابة
84	اختبار نهاية الوحدة
85A	كتاب التمارين



أهلاً بك

في مناهج الرياضيات المطوّرة



عزيزي المُعلِّم/ عزيزتي المُعلِّمة، يسرُّنا في هذه المُقدِّمة أن نُبيِّن الأسس العلمية والتربوية التي قامت عليها مناهج الرياضيات المُطوّرة بطريقة مُبسَّطة، وذلك بعرض بعض العناصر من كتاب الطالب، وكتاب التمارين، ودليل المُعلِّم، التي تتجلّى فيها تلك الجوانب العلمية والتربوية بوضوح. ونحن إذ نعرض هذه المُقدِّمة فإننا نأمل أن تكون مُعينةً على فهم كيفية استعمال المناهج المُطوّرة، وتوظيفها بصورة صحيحة داخل غرفة الصف، بما يُحقّق الفائدة المنشودة منها.

تتناول المقدمة الجوانب الآتية:

1. خطة الخطوات الست لتدريس الرياضيات.
2. أنواع التقويم، وأدواته.
 - التقويم القبلي.
 - التقويم التكويني.
 - التقويم الختامي.
3. بعض استراتيجيات التعلُّم:
 - التعلُّم القائم على المشاريع.
 - التعلُّم باللعب.
4. مهارات التفكير العليا.
5. الوصول إلى الطلبة كافة.
6. تعزيز دور الأسرة في العملية التعليمية التعلُّمية.
7. تعزيز لغة الرياضيات وإثرائها.

وفي نهاية هذه المقدمة بعض استراتيجيات التدريس الشائعة؛ لتكون مرجعاً، ومُعينةً عند التخطيط لتقديم الدروس.

1 خطة الخطوات الست لتدريس الرياضيات:

يُقدّم هذا الدليل خطة واضحة لسير الدرس، تحوي ست خطوات (مراحل)، هي: التهيئة، والاستكشاف، والتدريس، والتدريب، والإثراء، والختام. وتتضمّن كل خطوة من هذه الخطوات مقترحات وإرشادات تساعد على تقديم الدرس بنجاح.

1 التهيئة

تهدف هذه المرحلة إلى تهيئة الطلبة لموضوع الدرس، ولكن دون ذكر لأيّ من أفكاره، وتوجد في هذا الدليل مقترحات تعين على تقديم التهيئة بنجاح في بند (التهيئة). قد يحوي هذا البند نشاطاً مبنياً على معرفة الطلبة السابقة؛ لذا يمكن في أثناء هذه المرحلة رصد بعض الأخطاء المفاهيمية وتصحيحها قبل بدء الدرس.



3 التدريس

من المُتَوَقَّع أن تؤدي مرحلة (الاستكشاف) إلى حدوث حالة من عدم التوازن في المفاهيم لدى الطلبة، فتبدأ مرحلة (التعلّم) في إعادة التوازن لديهم، للتمكن من تكوين خبرات مشتركة مُحدّدة تساعد على إدراك المفاهيم، وإتقان العمليات والمهارات. تستغرق هذه المرحلة كثيراً من وقت الدرس؛ فهي تشمل تقديم فقرات الشرح، وأمثلة الدرس جميعها؛ لذا يتعيّن الاستعانة بالإرشادات الواردة في فقرة (التدريس) من هذا الدليل؛ للتمكن من تنفيذ هذه المرحلة المهمة بنجاح.

2 الاستكشاف

تهدف هذه المرحلة إلى إثارة فضول الطلبة لموضوع الدرس، ولكن دون تقديم معلومات جاهزة لهم؛ إذ يتعيّن عليك في هذه المرحلة أداء دور تيسير التعلّم، وذلك بتوجيه الطلبة إلى قراءة المسألة الواردة في فقرة (استكشاف) من كتاب الطالب، ومنحهم وقتاً كافياً لدراستها والتفكير فيها، ثم الطلب إليهم الإجابة عن الأسئلة المقترحة في بند (الاستكشاف) من هذا الدليل. ليس شرطاً أن يتمكّن الطلبة من الإجابة عن هذه الأسئلة بصورة صحيحة؛ لذا عليك تقبّل الإجابات، ثم النظر فيها لاحقاً بعد انتهاء الدرس، والتأكد من صحتها، علماً بأنّ تمارين بعض الدروس تُحيل الطلبة إلى المسألة في فقرة (استكشاف)؛ لحلها في نهاية الدرس.

التدريب

في هذه المرحلة يتدرَّب الطلبة على أنواع مختلفة من المسائل المجرَّدة والحياتية في فقرة (أتحقّق من فهمي) وفقرة (أحلّ المسألة) داخل غرفة الصف؛ لترسيخ المفاهيم الجديدة، وزيادة الطلاقة الإجرائية لديهم. قد يُكْمَل الطلبة هذه المرحلة في المنزل. وكذلك التدريبات والمسائل الواردة في الصفحة المقابلة للدرس في كتاب التمارين.

5 / الإجراء

تُعَدُّ توسعة المفاهيم والعمليات والمهارات الهدف الأساس لهذه المرحلة، ويتمثل ذلك في إشراك الطلبة في مهام تتضمن مفاهيم وعمليات أوسع وأكثر عمقاً. تُوفَّر مناهج الرياضيات المُطَوَّرَة مصادر عِدَّة لإثراء الطلبة ذوي المستوى فوق المُتوسِّط، منها بند الإثراء في هذا الدليل، الذي يحوي مسألة، أو نشاطاً صفيّاً، أو نشاطاً حاسوبياً، إضافةً إلى مشروع الوحدة الذي يثري معرفة الطلبة بموضوعات الوحدة.

الختام

هي المرحلة الأخيرة من مراحل تقديم الدرس، وتهدف إلى تجميع الأفكار المختلفة التي تضمّنها الدرس، ثم عرضها بصورة مترابطة، فضلاً عن اشتغالها على مقترحات تساعد على تقديم هذه المرحلة بنجاح.

2

التقويم جزء لا يتجزأ من عملية التعلم؛ فهو يواكب جميع خطواتها، ويضمن استمرارها وصولاً إلى تحقيق الهدف. يُعرّف التقويم بأنه عملية تُستعمل فيها معلومات من مصادر متعددة للوصول إلى حكم عن تحصيل الطلبة الدراسي. وقد أبرزت مناهج الرياضيات المطوّرة ثلاثة أنواع مختلفة من التقويم، هي:

التقويم القبلي، والتقويم التكويني، والتقويم الختامي.

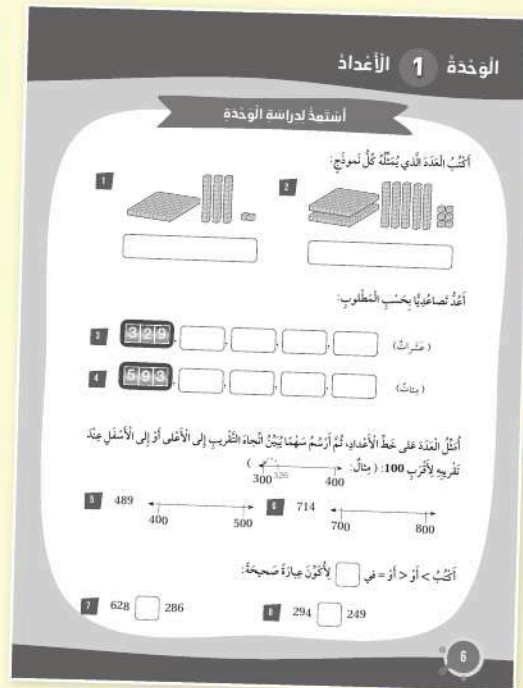
أ التقويم القبلي:

يهدف هذا النوع من التقويم إلى تحديد مدى امتلاك الطلبة المعرفة السابقة اللازمة لدراسة الموضوع الجديد؛ ما يساعد على تحديد ما يلزم الطلبة من معالجات تتمثل في مصادر التعلم الإضافية. تحتوي مناهج الرياضيات المطوّرة على أداة تقويم قبلي في بداية كل وحدة، وهي موجودة في كتاب التمارين بعنوان (أستعد لدراسة الوحدة).

ب) التقويم التكويني:

يحدث هذا النوع من التقويم في أثناء عملية التدريس، ويهدف إلى متابعة تعلُّم الطلبة أولاً بأوَّل، والتأكُّد أنَّ العملية التعليمية التعلُّمية تسير في اتجاه تحقيق أهدافها المنشودة، وأنَّه لا يوجد انحراف عن مسارها؛ ما يساعد على اتخاذ القرارات الصحيحة، مثل: الاستمرار في عملية التدريس، أو التعديل عليها، أو النظر فيها من جديد. من أدوات التقويم التكويني: الأسئلة الشفوية، والملاحظات غير الرسمية، والاختبارات القصيرة.

تحتوي المناهج الرياضيات المُطَوَّرَة على أدوات للتقويم التكويني في كل درس، تتمثل في سؤال (أُحدَث) الذي يلي فقرة (أُعلِّم).



ج. التقويم الختامي:

يأتي هذا التقويم في نهاية عملية التدريس، أو في نهاية الوحدة الدراسية. وهو يساعد على تحديد مدى إتقان الطلبة للمفاهيم والمهارات التي تم تقديمها لهم.

تُوفّر المناهج المُطوّرة أداة للتقويم الختامي في كل وحدة، تتمثل في فقرة (اختبار نهاية الوحدة) الذي يحوي مسائل مُتنوّعة تشمل نتائج الوحدة كلها.

اختبار نهاية الوحدة 1

أكتب القيمة المنزلية للرقم الملون بالأخضر:

1 1836 30 2 2947 2000 3 7744 700

4 أكتب العدد الممثل بالشماذج المجاورة بالصيغة الهياسية: 3163

أعد تصاعدياً بحسب المطلوب:

5 (بالآلاف) 6721 , 6821 , 6921 , 7021 , 7121
6 (بالآلاف) 3082 , 4082 , 5082 , 6082 , 7082

7 يبلغ طول الحوت الأزرق 3353 cm
أكتب طول الحوت بالضيقين: المئتي، والثلثية.
الصيغة العددية: ثلاثة آلاف وثلاثمائة وثلاثة وخمسون، الصيغة التحليلية: $3000 + 300 + 50 + 3$
أكتب < أو > أو = في لأكون عبارة صحيحة:

8 7413 < 7431 9 4208 > 4103

10 أرتب الأعداد تصاعدياً: 6208 , 6280 , 6108

24

3 بعض استراتيجيات التعلم:

أ. التعلم القائم على المشاريع.

يُعَدُّ التعلم القائم على المشاريع أحد أساليب التعلم الحديثة التي تدمج بين المعرفة والتطبيق؛ إذ يمكن للطلبة دراسة معارف المناهج الدراسية الأساسية، ثم تطبيقها في حلّ مشكلات حقيقية وصولاً إلى نتائج قابلة للتطبيق. تساعد هذه الطريقة الطلبة على تنمية قدراتهم ومهاراتهم؛ فهي تراعي الفروق الفردية بينهم، وتُنمّي لديهم الثقة بالنفس، وتُحفّزهم على الإبداع، والتواصل، والابتكار، وتحمل المسؤولية، وتُعدهم للحياة، وتُحثهم على العمل والإنتاج.

مشروع الوحدة: شرائط القيمة المنزلية

المواد والأدوات:

- أوراق كرتونية بالألوان متنوعة
- مقص
- أقلام تلوين

خطوات تنفيذ المشروع:

- أفص أربعة شرائط متطابقة من ورق الكرتون بحيث يكون لكل شريط لون مختلف.
- أقسم كل شريط إلى 10 خانات، وأرّفها من 0 إلى 9.
- أفص شريطاً غرضياً من ورق الكرتون، وأرسم عليه أربعة مستطيلات غرضية منها شريط لعرض الشريط الواحد.
- أفص كل مستطيل على طول الشرائط العلوي والشفطي، وأكتب فوق كل مستطيل اسم القيمة المنزلية له بدءاً من اليمين: آحاد، عشرات، مئات، آلاف.
- أجعل الأشرطة الكرتونية من خلال الفتحاح بحيث تكون قابلة للتحريك.

7

ب. التعلّم باللعب.

أسلوب تعليمي تُوظّف فيه أنشطة اللعب في ترسيخ المفاهيم الرياضية لدى الطلبة، وزيادة طاقاتهم الإجرائية، ومراعاة الفروق الفردية بينهم، عن طريق تعليمهم وفقاً لميولهم وقدراتهم، فضلاً عن زيادة دافعيتهم إلى تعلّم الرياضيات.

تُقدّم مناهج الرياضيات المطورة لمعلّمي ومعلّلات الصفوف الثلاثة الأولى فرصة تطبيق استراتيجية التعلّم باللعب؛ فهي تحوي نشاط (لنلعب معاً) في نهاية كل وحدة دراسية، وهو نشاط يعتمد على نتائج التعلّم الخاصة بالوحدة. وكذلك تطبيق أنشطة لعب متنوعة وردت في أدلة المعلّم واستندت إلى نتائج التعلّم الخاصة بالدروس، علماً بأنّ بعض هذه الأنشطة حاسوبي، وبعضها الآخر منزلي.



4 مهارات التفكير العليا:

تهدف **مهارات التفكير العليا** إلى تحدي قدرات الطلبة في مجال التفسير، والتحليل، ومعالجة المعلومات؛ لذا، فهي تُنمّي قدراتهم على التأمل، والتفكير، والاستقصاء، واكتشاف العلاقات.

تمنح مناهج الرياضيات المطورة الطلبة فرصة لتطوير مهارات التفكير العليا في كل درس، بطرحها مسائل مرتبطة بنتائج الدرس ضمن العناوين الآتية:

الحس العددي، التفكير المنطقي، اكتشاف الخطأ، مسألة مفتوحة، تحدّ، أبرر، أكتب سؤالاً.



نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلي تمثيل عدد مكوّن من 4 منازل باستعمال مكعبات بأحجام مختلفة، بحيث أعدد له / لها شيئاً حجماً وكوّننا خاصين بكل منزلة.

تراعي مناهج الرياضيات المُطوّرة تكافؤ الفرص بين الطلبة، وخصوصية كل منهم (التمايز)، وتساعد على تجاوز العثرات، وتعزيز مناحي التفوق. يُمكن تحقيق التمايز عن طريق أربعة عناصر رئيسة، هي:

المحتوى: يُقصد بذلك ما يحتاج كل من الطلبة إلى تعلّمه، وكيفية الحصول على المعلومة. من الأمثلة على تحقيق التمايز في المحتوى: تقديم الأفكار باستعمال الوسائل السمعية والبصرية والمحسوسة.

الأنشطة: كل ما يشارك فيه كل من الطلبة من أنشطة؛ للتمكن من فهم المحتوى، أو إتقان المهارة. من الأمثلة على تحقيق التمايز في هذا العنصر: استعمال الأنشطة المُتدرّجة التي يشارك فيها جميع الطلبة، ويكون تقدّمهم فيها مُتبايناً من حيث المستوى، ومنح الطلبة ذوي المستوى دون المتوسط وقتاً إضافياً لإنجاز المهام.

المنتجات: مشاريع يتعيّن على الطلبة تنفيذها؛ للتدرب على ما تعلّموه في الوحدة، وتوظيفه في حياتهم، والتوسّع فيه. من الأمثلة على تحقيق التمايز في المنتجات: السماح للطلبة بالعمل وحدهم، أو في مجموعات صغيرة لابتكار مُنتجاتهم الخاصة وفق ميولهم.

بيئة التعلّم: يُقصد بها عناصر البيئة الصفية جميعها. من الأمثلة على تحقيق التمايز في بيئة التعلّم: التحقق من وجود أماكن في غرفة الصف يُمكن للطلبة العمل فيها بهدوء، ومن دون إلهاء. وكذلك وجود أماكن أخرى تُسهّل العمل التعاوني بين الطلبة.

أحلّ المسائل الآتية، ثمّ اعلّق من صيغة إجابتي:

1. اشترقت خدّاً لثنية قطع التّرييب المكوّنة من 1000 قطعة على الأرض. وجدّ أخوها ثراً 352 قطعة، ووجدت من 480 قطعة. ما عدد القطع التي ما تزال مفقودة؟

$$352 + 480 = 832$$

$$1000 - 832 = 168$$

2. صنع شهيّ مبلغ 5880 قرشاً، اشترت خديّة لوالدها قتيها 2540 قرشاً، وخديّة لوالدها قتيها 2311 قرشاً، كمّ قرشاً بقيّ من شهيّ؟

$$2540 + 2311 = 4851$$

$$5880 - 4851 = 1029$$

3. يريدُ عُمرُ قراءة كتاب عدّد صفحاته 1500 صفحة في ثلاثة أسابيع، قرأ في الأسبوع الأوّل 526 صفحة، وقرأ في الأسبوع الثاني 715 صفحة. كمّ صفحة على عُمر أن يقرأ في الأسبوع الثالث ليتمّ قراءة الكتاب؟

$$526 + 715 = 1241$$

$$1500 - 1241 = 259$$

4. سجّل 4376 شخصاً في وحدة على متن سفينة تسيّع لـ 5500 شخص من رُقاب وعاطف غنل. إذا كان عدد الرُقاب عاطف الغنل 365 شخصاً، فكمّ شخصاً إضافيً يمكنه التّسجيل في الرحلة؟

$$4376 + 365 = 4741$$

$$5500 - 4741 = 759$$

الوحدة 3

3 التدريب

- أوجه الطلبة إلى فترة (اتحقّق من فهمي)، وأطلب إليهم حلّ الأسئلة (4 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.
- في حال أنّي الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أو جُهمهم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجتاً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

تنويع التعليم:

أطلب إلى الطلبة من ذوي المستوى فوق المتوسط كتابة مسألة حياتية تُحلّ بأكثر من خطوة.

4 الإثراء

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« مع عائلة 1580 JD وقررت الذهاب لرحلة سياحية داخلية لمدة 4 أيام إلى بعض المناطق في المملكة، فدفعت مبلغ 375 JD تكاليف المواصلات والمبيت، وأنفقت 478 JD مصاريف ترفيهية أثناء الرحلة، ودفعت 355 JD ثمناً للمأكولات. كمّ ديناراً بقي مع العائلة؟

$$375 + 478 + 355 = 1208$$

$$1580 - 1208 = 372$$

إذن، بقي مع العائلة 372 ديناراً.

5 الختام

- اتحقّق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« مع سيارة 3005 نجمة ملونة، إذا استعملت منها 1425 نجمة فسي تزيّن لوحة فنية، وأعطت زميلتها 848 نجمة لمساعدتها في تزيّن لوحتها، فكم نجمة ملونة بقي مع سارة؟

$$1425 + 848 = 2273$$

$$3005 - 2273 = 732$$

إذن، بقي مع سارة 732 نجمة ملونة.

57

3 يريدُ
أسابيع
الثاني
الثالث

تنويع التعليم:

أطلب إلى الطلبة من ذوي المستوى فوق المتوسط كتابة مسألة حياتية تُحلّ بأكثر من خطوة.

4 الإثراء

• أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« مع عائلة 1580 JD، قررت الذهاب لرحلة

4 سجّل
شخص
365

6

الوحدة 3 الطرح



أنتوني الكریمه
بدأت اليوم دراسة الخوذة القابله التي
سأستخدم فيها طرق الأعداد ضمن أربع
عائل. نعتدّ معاً النشاط الذي
سنساعدني على مراجعة المفاهيم
الرياضية التي درستُها سابقاً، وتلزم في
أساس دراسة هذه الخوذة.



نشاط منزلي: في هذا النشاط، سترجع طفلي / طفلي طرق الأعداد ضمن 3 منازل.

يَبْقَى 350 قِرْشًا

- أَكْتُبُ أُنَا وَطِفْطِي / طِفْطِي قَائِمَةٌ مُشْتَرِبَاتِ تَكُونُ مِنْ 3 عَاصِرَةٍ (بَيْضِي، وَخَلِيبِي، وَغَصِيرِي)، وَتَضَعُ تَكْلِفَةً كُلَّ غَضْرِي فِي الْقَائِمَةِ.
- أَكْتُبُ إِلَى طِفْطِي / طِفْطِي لِإِجَادَةِ مَجْمُوعِ أَمَانِ الْمُسْتَرِبَاتِ فِي الْقَائِمَةِ.
- أَكْتُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا لِإِجَادَةِ الْفَرْقِ بَيْنَ تَمَنِّي كُلِّ غَضْرِي فِي الْقَائِمَةِ.

عَصِيرٌ 120 قِرْشًا.

44

نشاط منزلي: في هذا النشاط، سِيرَاجِعْ طِفْلي / طِفْلَتِي طَرَحَ الأَعْدَادِ ضِمْنَ 3 مَنَازِلَ.



7

الدَّرْسُ 1 الزَّالُوفُ



كَمْ فِي الشَّكْلِ
الْمُجَاوِرِ؟



اُنسُكُشِفْ 🔍

أثقلم

أَلْفٌ (one thousand) مُمِ الْعَدَدُ الَّذِي أَخْصُلُ عَلَيْهِ مِنْ 10 مِثَابٍ، وَأَكْتُبُهُ 1000


 $=$


10 مِثَابِ

تمثيل العدد 1435

Figure 1

Figure 1

5 آحاد 3 عَشْرَة



أَتُخَذُ: كَيْفَ



العدد 3674 يا شغف

8

اَتَعْلَمُ

الألف (one thousand) هو ال

استراتيجيات تدريس إضافية

عزيزي المُعلِّم/ عزيزتي المُعلِّمة، تساعد مناهج الرياضيات المُطوَّرة على تطبيق أحدث استراتيجيات التدريس، بما تحويه من عناصر مُنظَّمة في كتاب الطالب، ومقترحات، وإرشادات مناسبة للتدريس في هذا الدليل، علماً بأنَّ مسألة تطبيقها متروكة لك؛ إذ يُمكن لك اختيار طرائق التدريس المناسبة داخل غرفة الصف؛ فأنت أكثر علماً بأحوال غرفة الصف، والوسائل والتجهيزات المتوافرة في المدرسة.

في ما يأتي بعض استراتيجيات التدريس الإضافية التي قد تساعد على تقديم الدروس:

التعلُّم المقلوب (Flipped Learning):

يسهم هذا الأسلوب في تعزيز مهارات التعلم الذاتي واستثمار وقت الحصة الصفية استثماراً كبيراً والتركيز على المحتوى والمفاهيم العلمية بشكل مكثف. تتيح هذه الاستراتيجية لك إعداد الدروس وإطلاع الطلبة عليها مسبقاً بالاستعانة بالتقنيات الحديثة وشبكة (الإنترنت)، إذ يمكن إرسال مقاطع مرئية (فيديوهات) أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط إلى الطلبة، والطلب إليهم الاطلاع عليها في المنازل قبل وقت كافٍ من الوقت المخصص لعرض الدرس، عن طريق الوسائل المتاحة لهم (حاسوب، هاتف ذكي، جهاز لوحي). يتعين عليك تجهيز أنشطة متنوعة لتنفيذها في اللقاء الصفّي تهدف إلى تطبيق المفاهيم التي اكتسبها الطلبة ومناقشة المحتوى العام للدرس، وتشمل أنشطة التعلم النشط والاستقصاء، والتجريب، وحلّ المسائل الرياضية، وبما يعزز مهارات العمل بروح الفريق وتقييم التعلم.

بطاقة الخروج (Exit Ticket):

أسلوب يتضمّن مهمة قصيرة يُنفّذها الطلبة في مرحلة ختام الدرس. وفيه يجيب الطلبة عن أسئلة قصيرة مُحدّدة مكتوبة في بطاقات صغيرة، بعد ذلك عليك جمع البطاقات لقراءة الإجابات، ثم التعليق عليها في الحصة التالية، في ما يمثّل تغذية راجعة يُستند إليها في الحصة اللاحقة.

رفع اليد (إشارة الصمت) (Hand Up):

أسلوب يُستعمل لإدارة الصف. وفيه عليك رفع يدك، فيستجيب الطلبة برفع أيديهم، وإنهاء مناقشتهم فوراً. تُعدّ هذه الاستراتيجية طريقة فاعلة وسريعة للفت انتباه الطلبة، ويُمكن استخدامها في بداية الحصة، أو للإعلان عن انتهاء النشاط. تجدر الإشارة إلى أنّ رفع يدك يجب أن يُقابل باستجابات ثلاث: رفع جميع الطلبة أيديهم من دون استثناء، والتزامهم الصمت التام، والإصغاء.

الرؤوس المرقّمة (Numbered Heads):

أسلوب يُستعمل لإدارة الصف، وتوزيع المسؤوليات. وهو يهدف إلى إبقاء الطلبة في وضع استعداد دائم، عن طريق الاختيار العشوائي لمشاركاتهم وإجاباتهم عن الأسئلة. ففي العمل الجماعي يكون لكل فرد في المجموعة رقم خاص، وعند طلبك الحصول على إجابة سؤال بصورة عشوائية، يختار الفرد رقمًا من دون أن يعرف زميله/ زميلتها، فيجيب من يقع عليه الاختيار عن السؤال، ويمكن أن يتم ذلك بمساعدة أفراد المجموعة.

أنا أفكر، نحن نُفكر (I Think, We Think):

أسلوب يُستعمل لتطوير تفكير الطلبة ضمن مجموعات. وفيه تُعدّ كل مجموعة ورقة تتضمن جدولًا من عمودين؛ عنوان الأوّل: (أنا أفكر)، وعنوان الثاني: (نحن نُفكر). ثم يمكنك توجيه سؤال يجيب عنه الطلبة بصورة فردية في العمود الأوّل، ثم يُناقش الطلبة إجاباتهم للاتفاق على إجابة واحدة تُكتب في العمود الثاني، ويُمكن تغيير الورقة عند الحاجة. يساعد هذا الأسلوب الطلبة على التفكير في الموضوع، وتأمّل التغيّر في تفكيرهم نتيجة التحدّث إلى الآخرين.

الألواح الصغيرة (Small Boards):

أسلوب يُستعمل للتقويم. وفيه يُمسك كل طالب/ طالبة بلوح صغير (يُمكن أن يُصنّع من قطعة كرتون مقوّى، أو قطعة خشب صغيرة يُكتب عليها بالطباشير، أو قطعة كرتون عليها لاصق شفاف يُكتب عليها بقلم اللوح الأبيض)، ثم يمكنك توجيه سؤال يجيب عنه الطلبة بالكتابة على اللوح، ثم رفعه إلى أعلى؛ للتمكن من مشاهدة الإجابات بسهولة. يُسهّم هذه الأسلوب في زيادة مشاركة الطلبة؛ لأنهم يجيبون جميعًا في الوقت نفسه من دون إحداث فوضى، ويُسهّم أيضًا في التقويم التكويني؛ إذ يمكنك ملاحظة نسبة إجابات الطلبة الصحيحة.



الوحدة الأولى: الأعداد



اسم الدرس	النتائج	المصطلحات	الأدوات اللازمة	عدد الحصص
أستعد لدراسة الوحدة			• صفحة أستعد لدراسة الوحدة من كتاب التمارين	1
الدرس 1: الألف	• تمثيل عدد مكون من 4 منازل بالنماذج.	الألف	• قطع ديزن أو بديل عنها. • ألواح صغيرة. • مروحة الأعداد.	2
الدرس 2: القيمة المنزلية ضمن الألف.	• قراءة الأعداد ضمن الألف. • كتابة الأعداد ضمن الألف.	الصيغة القياسية الصيغة اللفظية الصيغة التحليلية	• قطع ديزن أو بديل عنها. • ألواح صغيرة. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 3 • ورقة المصادر 8	1
الدرس 3: مقارنة الأعداد	• المقارنة بين عددين كل منهما مكون من 4 منازل.		• ألواح صغيرة. • ورقة المصادر 3 • ورقة المصادر 6 • ورقة المصادر 7	1
الدرس 4: ترتيب الأعداد	• ترتيب الأعداد ضمن 4 منازل تصاعدياً وتنزلياً.		• ألواح صغيرة. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 3	1
الدرس 5: تقريب الأعداد	• تقريب الأعداد إلى أقرب 10 و 100 و 1000	التقريب	• ألواح صغيرة. • كرة مطاطية. • ورقة المصادر 4 • ورقة المصادر 2	2
الدرس 6: العد القفزي	• العد قفزياً بالعشرات والمئات والألف تصاعدياً وتنزلياً.		• ألواح صغيرة. • كرة مطاطية.	1
الدرس 7: الأرقام الهندية	• قراءة الأرقام الهندية وكتابتها.		• ألواح صغيرة.	2
عرض نتائج مشروع الوحدة			• أوراق كرتونية بألوان متنوعة. • مقص. • أقلام تلوين.	1
اختبار نهاية الوحدة				1
المجموع				13 حصة

نظرة عامة حول الوحدة:

في هذه الوحدة، يبنى الطلبة على ما تعلموه في الصف الثاني حول الأعداد ضمن 3 منازل؛ لتعلم الأعداد ضمن 4 منازل بدءاً بالعدد 1000 الذي قُدِّم في درس مستقل بداية الوحدة.

بالإضافة إلى تعلم الطلبة قراءة الأعداد ضمن 4 منازل وكتابتها وتحديد القيمة المنزلية لأرقامها وكتابتها بالصورة التحليلية، وسيتعلم الطلبة أيضاً في هذه الوحدة المقارنة بين الأعداد ضمن 4 منازل، وترتيبها، وتقريبها لأقرب 10 و 100 و 1000، والعد قفزياً بالعشرات والمئات والألوف.

أسرتي الكريمة:

أوجه الطلبة إلى قراءة رسالة الأهل (أسرتي الكريمة) مع ذويهم، وأشجعهم على تنفيذ النشاط المنزلي معهم.



نشاط منزلي: في هذا النشاط، سراجع طفلي / طفلي الأعداد ضمن 3 منازل.

- أضع أمام طفلي / طفلي 10 بطاقات مكتوب عليها الأرقام من 0 إلى 9، ثم أطلب إليه / إليها اختيار 3 بطاقات، وكتابة الأعداد التي يمكن تكوينها من الأرقام التي تم اختيارها، ثم كتابة الأعداد بالكلمات وبالصيغة التحليلية، وترتيبها تصاعدياً.
- أكرر النشاط بإعادة اختيار 3 بطاقات أخرى.

التربط الرأسي بين الصفوف

الصف الثاني

- تعرف المئات.
- تمثيل عدد كلي ضمن 3 منازل بطرائق مختلفة.
- إيجاد القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى ضمن 3 منازل.
- قراءة الأعداد الكلية ضمن 3 منازل بالرموز والكلمات، وكتابتها.
- كتابة الأعداد الكلية ضمن 3 منازل بالطريقة التحليلية.
- المقارنة بين عددين من 3 منازل على الأكثر.
- ترتيب أعداد مكونة من 3 منازل على الأكثر.

الصف الثالث

- تعرف الألوف.
- تمثيل عدد كلي ضمن 4 منازل بطرائق مختلفة.
- إيجاد القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى ضمن 4 منازل.
- قراءة الأعداد الكلية ضمن 4 منازل بالرموز والكلمات، وكتابتها.
- كتابة الأعداد الكلية ضمن 4 منازل بالطريقة التحليلية.
- المقارنة بين عددين من 4 منازل على الأكثر.
- ترتيب أعداد مكونة من 4 منازل على الأكثر.

الصف الرابع

- تمثيل عدد كلي ضمن 6 منازل بطرائق مختلفة.
- إيجاد القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى ضمن 6 منازل.
- قراءة الأعداد الكلية ضمن 6 منازل بالرموز والكلمات، وكتابتها.
- كتابة الأعداد الكلية ضمن 6 منازل بالطريقة التحليلية.
- المقارنة بين عددين من 6 منازل على الأكثر.
- ترتيب أعداد مكونة من 6 منازل على الأكثر.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: شَرَايِطُ الْقِيَمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ

مشروع الوحدة: شرائط القيمة المنزلية

هدف المشروع: يهدف هذا المشروع إلى تعزيز ما يتعلمه الطلبة في هذه الوحدة حول الأعداد المكونة من 4 منازل، بالإضافة إلى تنمية مهارتي التواصل والعمل الجماعي وتعزيزهما.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات.
- أخبر الطلبة بالمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ المشروع.
- أوزع المهام على الطلبة تدريجياً في أثناء دراستهم الوحدة، بحيث يبدأ كل منهم العمل على المهمة المكلف بها في الوقت المناسب بعد دراسة المفهوم الذي يتطلبه إجراؤه.
- أتابع سير العمل في المشروع باستمرار.
- أنبه الطلبة لاستعمال المقص بحذر في أثناء العمل.
- أخبر الطلبة سلفاً بمعايير تقييم المشروع.
- أستعمل لغة مبسطة لأبين للطلبة معنى كل معيار.

المواد والأدوات

- أوراق كرتونية بألوان متنوعة
- مقص
- أقلام تلوين



أستعد أنا ومجموعتي لتنفيذ مشروعنا المتمثل في تصميم شرائط القيمة المنزلية، بناءً على ما ستتعلمونه في هذه الوحدة.

خطوات تنفيذ المشروع:

6 أطلب إلى زميلي / زميلتي ذكر عدد مكون من أربع منازل، فأمثلّه باستعمال الشرائط.

7 أتبادل وزميلي / زميلتي الأدوار.

8 أعرض مشروعني أمام زملائي / زميلاتي في الصف، مع توضيح خطوات عملي في أثناء المشروع.

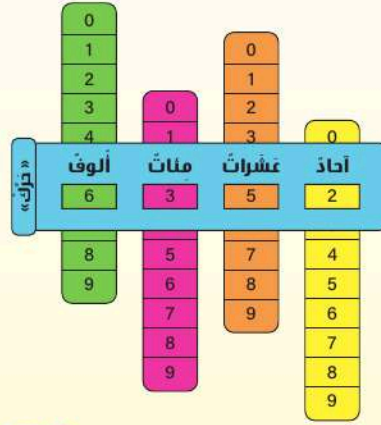
1 أقص أربع شرائط متطابقة من ورق الكرتون بحيث يكون لكل شريط لون مختلف.

2 أقسم كل شريط إلى 10 خانات، وأرقمها من 0 إلى 9

3 أقص شريطاً عرضياً من ورق الكرتون، وأرسم عليه أربعة مستطيلات عرض كل منها مساوٍ لعرض الشريط الواحد.

4 أقص كل مستطيل على طول الضلعين العلوي والسفلي له، وأكتب فوق كل مستطيل اسم القيمة المنزلية له بدءاً من اليمين: أحاد، عشرات، مئات، ألوف.

5 أدخل الأشرطة الكرتونية من خلال الفتحات بحيث تكون قابلةً للتحريك.



7

أداة تقييم المشروع

الرقم	المعيار	1	2	3
1	تصميم شرائط القيمة المنزلية بشكل جاذب.			
2	تمثيل أعداد باستعمال شرائط القيمة المنزلية.			
3	التعاون والعمل بروح الفريق.			
4	تسليم المشروع في الوقت المحدد.			
5	عرض المشروع بطريقة واضحة (مهاراة التواصل).			

1 تقديم نتاج فيه أكثر من خطأ، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

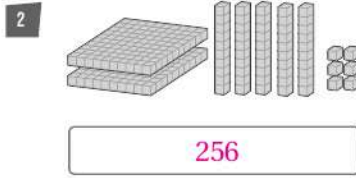
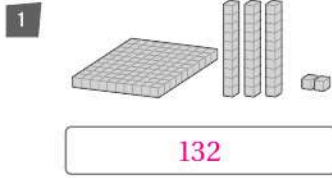
2 تقديم نتاج فيه خطأ جزئي بسيط، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

3 تقديم نتاج صحيح كامل.

الْوَحْدَةُ 1 الأعداد

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

اَكْتُبِ الْعَدَدَ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ نَمُوذَجٍ:

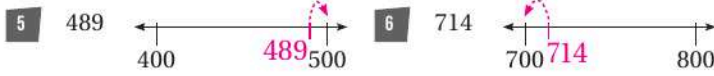


أَعِدُّ تَصَاعُدِيًّا بِحَسَبِ الْمَطْلُوبِ:

3 3 2 9, 339, 349, 359, 369 (عَشْرَاتٌ)

4 5 9 3, 693, 793, 893, 993 (مِائَاتٌ)

أُمَثِّلِ الْعَدَدَ عَلَى خَطِّ الْأَعْدَادِ، ثُمَّ ارْسُمْ سَهْمًا يُبَيِّنُ اتِّجَاهَ التَّقْرِيبِ إِلَى الْأَعْلَى أَوْ إِلَى الْأَسْفَلِ عِنْدَ تَقْرِيْبِهِ لِأَقْرَبِ 100: (مِثَالٌ: $\leftarrow$ 300 326 400)



اَكْتُبِ < أَوْ > أَوْ = فِي لِأَكُوْنَ عِبَارَةً صَحِيحَةً:

7 628 286

8 294 249

6

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ:

أَوْظَّفْ فَفَقْرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) فِي مَسَاعِدَةِ الطَّلَبَةِ عَلَى تَذَكُّرِ الْمَعْرِفَةِ السَّابِقَةِ اللَّازِمَةِ لِدِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، قَبْلَ الْبَدْءِ بِتَدْرِيسِ الْوَحْدَةِ، وَذَلِكَ بِاتِّبَاعِ الْآتِي:

- أَطْلُبْ إِلَى الطَّلَبَةِ حَلَّ الْأَسْئَلَةِ الْوَارِدَةِ فِي فَقْرَةِ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) دَاخِلَ الْغُرْفَةِ الصَّفِيَّةِ.
- أَتَجَوَّلْ بَيْنَ الطَّلَبَةِ؛ لِمَتَابَعَتِهِمْ فِي أَثْنَاءِ الْحَلِّ، وَتَحْدِيدِ نَقَاطِ ضَعْفِهِمْ، وَأَخْتَارُ بَعْضَ الْمَسَائِلِ الَّتِي وَاجِهَ الطَّلَبَةُ صُعُوبَةً فِي حَلِّهَا، ثُمَّ أُنَاقِشُهُمْ فِي الْحَلِّ عَلَى اللُّوْحِ.
- فِي حَالِ وَاجِهَ بَعْضَ الطَّلَبَةِ صُعُوبَةً فِي حَلِّ الْمَسَائِلِ الْوَارِدَةِ فِي فَقْرَةِ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ)، فَإِنِّي أَسْتَعِينُ بِالْمَسَائِلِ الْإِضَافِيَّةِ الْآتِيَةِ:

تَدْرِيبَاتٌ إِضَافِيَّةٌ:

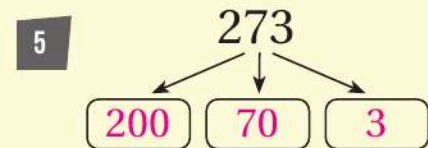
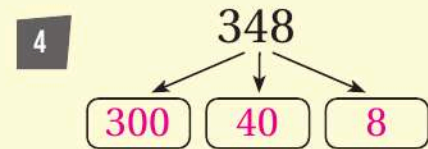
اَكْتُبْ عَدَدَ الْمِائَاتِ وَعَدَدَ الْعَشْرَاتِ:

1 300 = $\frac{\text{مِائَاتٌ}}{3}$ = $\frac{\text{عَشْرَاتٌ}}{30}$

2 900 = $\frac{\text{مِائَاتٌ}}{9}$ = $\frac{\text{عَشْرَاتٌ}}{90}$

3 700 = $\frac{\text{مِائَاتٌ}}{7}$ = $\frac{\text{عَشْرَاتٌ}}{70}$

اَكْتُبِ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِكُلِّ رَقْمٍ فِي الْعَدَدِ:



6 أَرْتِبِ الْأَعْدَادَ الْآتِيَةَ تَصَاعُدِيًّا:

384 834 348 438

348 384 438 834

أنشطة التدريب الإضافية

نشاط 1

10 دقائق

هدف النشاط:

- قراءة الأعداد وكتابتها ضمن 4 منازل.

المواد والأدوات:

- 4 أكواب بلاستيكية، 10 قطع عد، أقلام تلوين.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى فردي المجموعة كتابة الكلمات الآتية على الأكواب باستعمال قلم التلوين.
- الآحاد العشرات المئات الألوف
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة كتابة عدد سري مكون من 4 منازل بالكلمات على ورقة صغيرة وطيّها، بحيث يكون مجموع أرقام العدد 10، ثم أطلب إليه التعبير عن كل رقم فيه بقطع العد، ووضع الكوب الذي يمثل القيمة المنزلية للرقم في العدد السري فوق قطع العد، وترتيب الأكواب في خط مستقيم.

(مثال: إذا كان العدد 6301، فستوضع 6 قطع عد أسفل كوب الألوف، و3 قطع عد أسفل كوب المئات، وقطعة عد أسفل كوب الآحاد).

- أطلب إلى الفرد الآخر في المجموعة تخمين العدد بكتابتها بالصيغة القياسية، فإذا كان تخمينه صحيحًا يحصل على 5 نقاط.
- أما إذا كانت إجابته غير صحيحة، فإنه يقلب أحد الأكواب لكشف الرقم في تلك القيمة المنزلية، ثم يخمن العدد مرة أخرى، فإذا كان تخمينه صحيحًا يحصل على 4 نقاط، وهكذا.
- يستمر اللعب بالطريقة نفسها حتى يخمن الفرد الثاني العدد تخمينًا صحيحًا، ثم يفتح الفرد الأول الورقة المطوية للكشف عن العدد المكتوب عليها والمقارنة بين الإجابتين.
- إذا تم الكشف عن جميع الأكواب البلاستيكية يحصل الفرد الثاني على نقطة واحدة فقط لكتابة العدد كتابة صحيحة بالصيغة القياسية.

✓ **إرشاد:** إذا لم تتوافر قطع العد فيمكن استعمال الأزرار، أو حبات من الفول.

نشاط 2

10 دقائق

هدف النشاط:

- قراءة الأعداد وكتابتها ضمن 4 منازل بالصيغتين القياسية والتحليلية.

المواد والأدوات:

- ورقة المصادر 8: أسهم القيمة المنزلية، ألواح صغيرة، أقلام.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزوّد كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى كل مجموعة ترتيب بطاقات الأسهم بحيث تُظهر الألوف والمئات والعشرات والآحاد للعدد الذي أذكره لهم.
- (مثال: أطلب إلى أحد فردي المجموعة تكوين العدد 2314 باستعمال بطاقات الأسهم، فإذا سحب الفرد بطاقات الأسهم التي تحوي الأعداد 4 و 10 و 300 و 2000 ورتّبها ترتيبًا مناسبًا بحيث يظهر العدد بالصيغة القياسية فإنه يكسب نقطة).
- **ملحوظة:** يضع الفرد بطاقة سهم 4 على صفر سهم العدد 10، ثم يضع الـ 14 المتكونة على صفري سهم العدد 300، ثم يضع 314 على أصفار سهم العدد 2000 فيتكون العدد 2314.
- أطلب إليه فك بطاقات الأسهم ليظهر العدد بالصيغة التحليلية.

4 10 300 2000

- يتبادل فردا المجموعة الأدوار، ويكرر الفرد الثاني ما فعله الفرد الأول في الخطوات السابقة.
- الفائز من يحرز أكبر عدد من النقاط في 5 جولات.

تنويع التعليم:

- للطلبة ذوي المستوى دون المتوسط: يمكن اتباع الخطوات نفسها مع مراعاة تكوين أعداد ضمن منزلتين، والاكتفاء بـ 3 جولات.
- للطلبة ذوي المستوى فوق المتوسط: يمكن اتباع الخطوات السابقة نفسها مع تكليفهم كتابة الصيغة اللفظية للعدد المطلوب على ألواحهم الصغيرة.

✓ **إرشاد:** اختصارًا للوقت، يمكن قص البطاقات في ورقة المصادر 8 قبل الحصة الصفية.

هدف النشاط:

- قراءة الأعداد ضمن 4 منازل، وكتابتها.
- المقارنة بين عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

✂️ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 6: مروحة الأعداد، ورقة المصادر 7: بطاقات إشارات المقارنة، ألواح صغيرة، أقلام.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بورقة المصادر 6: مروحة الأعداد، وشريط.
- أطلب إلى كل مجموعة ترتيب بطاقات الأعداد من (0 - 9) في المروحة فوق بعضها البعض تصاعدياً، ثم ربط البطاقات معاً بالشريط من مكان الثقب، بحيث يصبح لدى كل مجموعة مروحة ورقية.
- أسأل الطلبة أسئلة تتطلب تعرف الأعداد ضمن 4 منازل، مثل: من يكون العدد 4905؟
- تجد المجموعات بطاقات الأعداد (0 و 4 و 5 و 9) في المروحة لتكوين العدد 4905 الذي يمثل العدد المطلوب تكوينه، ثم أطلب إليهم إبراز بطاقات الأعداد بطريقة تسهل رؤيتها، وإخفاء بطاقات الأعداد غير الضرورية الأخرى بقبضة اليد.
- ألق نظرة سريعة على إجابات المجموعات، وأكشف عن الإجابات غير الصحيحة، وأقدم التغذية الراجعة اللازمة، وأعزز المجموعات التي توصلت إلى الإجابة الصحيحة.
- أكلف الطلبة كتابة العدد على ألواحهم الصغيرة.
- أوجّه مزيداً من الأسئلة حول تعرف الأعداد ضمن 4 منازل، ثم أكلف الطلبة كتابة العدد الجديد على يمين العدد الأول ثم اختيار إشارة المقارنة المناسبة من ورقة المصادر 7 ووضعها بين العددين لتصبح جملة المقارنة صحيحة.
- أتجول بين المجموعات، وأعزز المجموعات التي توصلت إلى الإجابة الصحيحة.

تنبيه: أحرص على عدم احتواء الأعداد التي أطلب تكوينها من خلال مروحة الأعداد على أرقام مكررة مثل: 3344

إرشاد: اختصاراً للوقت، يمكن قص البطاقات في ورقة المصادر وثقبها من المكان المخصص قبل الحصة الصفية.

هدف النشاط:

- ترتيب الأعداد ضمن 4 منازل تصاعدياً وتنازلياً.

✂️ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (9 - 0)، لوح صغير، قلم لوح.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزود كل مجموعة بالأدوات اللازمة.

إرشاد: يفضل قص البطاقات الموجودة في ورقة المصادر مسبقاً.

- أطلب إلى أحد فردي المجموعة خلط بطاقات الأعداد جيداً، ثم اختيار 4 بطاقات منها عشوائياً، ثم أطلب إليه تكوين 4 أعداد كل منها مكون من 4 منازل باستعمال الأرقام على البطاقات الأربعة، وأكلفه كتابتها على اللوح الصغير.
- أطلب إلى الفرد الآخر في المجموعة ترتيب الأعداد التي كونها الأول إما تصاعدياً أو تنازلياً.
- يحصل من تكون إجابته صحيحة على نقطة.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
- الفائز من يكسب أكبر عدد من النقاط.

إرشاد: يفضل قص البطاقات الموجودة في ورقة المصادر مسبقاً.

هدف النشاط:

- تقريب الأعداد إلى أقرب 10 و 100 و 1000

✂️ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 2: مروحة الأعداد (6 - 1)

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزود كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة تدوير مروحة الأعداد 4 مرات، للحصول على 4 أرقام بطريقة عشوائية، ثم أطلب إليه تكوين عدد من هذه الأرقام، وتقريبه إلى أقرب 100
- أطلب إلى الفرد الآخر تكرار الخطوات التي قام بها الأول.
- يحصل من يكون عدده بعد التقريب أكبر على نقطة.
- تستمر المجموعات في اللعب بتكرار الخطوات السابقة.
- يفوز في اللعبة أول من يفوز في 5 جولات متتالية.

نتائج الدرس:

- تمثيل عدد مكون من 4 منازل
- بالنماذج.

التعلم القبلي:

- قراءة الأعداد ضمن 3 منازل وكتابتها.

1 التهيئة

- أوجه الطلبة إلى العد بالمئات بشكل جماعي مع التصنيف مرة واحدة عند ذكر كل عدد 100, 200, ..., 900

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى تأمل الصورة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « كم قطعة دينر من فئة الـ 100 في الصورة؟ 10 قطع.
 - « كم قطعة دينر من فئة الـ 10 في كل قطعة دينر من فئة الـ 100؟ 10 قطع.
 - « كم قطعة دينر صغيرة من فئة الواحدات في كل قطعة دينر من فئة الـ 100؟ 100 قطعة.
 - « إذن، كم قطعة دينر صغيرة من فئة الواحدات في الصورة؟ 1000 قطعة.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.
- لا يقل المجال العاطفي أهمية عن المجال المعرفي، فأحرص على ألا أخطئ أحداً، بل أقول: (اقتربت من الإجابة الصحيحة، من يستطيع إعطاء إجابة أخرى؟)، ثم أشكره على محاولته الإجابة، وأطلب إلى أحد الطلبة غيره الإجابة عن السؤال، حتى نحصل على الإجابة الصحيحة، وأعززه، ثم أعود إلى الطالب نفسه / الطالبة نفسها وأطلب إليه / إليها الإجابة عن السؤال، وأعززه / أعززها كما عززت من قدم الإجابة الصحيحة.

أتعلم اليوم

تمثيل عدد مكون من 4 منازل بالنماذج.

اللفظيات

الألف

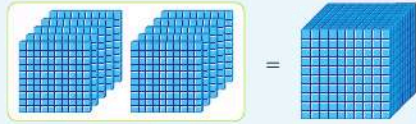
كم في الشكل المجاور؟

استكشف



أتعلم

الألف (one thousand) هو العدد الذي أحصل عليه من 10 مئات، وأكتبه 1000



10 مئات

= 1 ألف

يمكنني استعمال في تمثيل العدد 1435



1 ألف

4 مئات

3 عشرات

5 آحاد

أحدث: كيف أتمثل العدد 3674 باستعمال ؟



- أقدم العدد 1000 للطلبة وأكتبه على اللوح بالأرقام والكلمات بخط كبير وواضح، وأكلف أكثر من طالب / طالبة قراءته بصوت مسموع.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية، وأزود كل مجموعة بـ 10 قطع دينز من فئة 100 وقطعة من فئة 1000
- أكلف كل مجموعة استخدام قطع دينز من فئة 100 لتكوين القطعة من فئة 1000
- أوجه الطلبة لاستنتاج أن العدد 1000 يساوي 10 مئات ويساوي 1000 من الواحدات، وكذلك العدد 2000 يساوي 20 مئة ويساوي 2000 من الواحدات، وهكذا العدد 3000 يساوي 30 مئة، ويساوي 3000 واحدات..... وهكذا.
- أزود المجموعات بقطع دينز من الفئات المختلفة، ثم أكتب العدد 1435 على اللوح، ثم أطلب إلى المجموعات تمثيله بقطع دينز.
- أكرر مع الطلبة أعداداً أخرى، حتى يتمكنوا من المفهوم جيداً.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها

أؤكّد في أثناء الدرس وبشكل متكرر المصطلح الجديد (الألف)، وأكتبه على اللوح بالرموز والكلمات، وأشجّع الطلبة على استخدامه.

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (3 - 1) وأفقد عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في تحديد الأعداد الممثلة بالرسومات في فقرة (أتحقق من فهمي)، فيمكنني تمثيل كل مسألة لهم باستعمال قطع دينز.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أكتب العدد 4234 على اللوح، ثم أسألهم:
 - « ما العدد الذي ترغب عبير في تمثيله؟ 4234 »
 - « هل مثلت عبير العدد بقطع دينز تمثيلاً صحيحاً؟ لا. »
 - « لماذا؟ لأنها مثلت 4 ألوف بقطعتي دينز من فئة الـ 1000، و 2 من المئات بأربع قطع من فئة الـ 100 »
 - « كيف يمكن تصحيح الخطأ الذي وقعت فيه عبير؟ تمثيل 4 ألوف بأربع قطع من فئة الـ 1000، و 2 من المئات بقطعتين من فئة الـ 100. »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

تنويع التعليم:

أوجه الطلبة من ذوي المستوى المتوسط ودون المتوسط إلى تمثيل العدد في فقرة (أحل المسألة) باستعمال قطع دينز.

إرشاد: يدل رمز اليدين الذي

يظهر في الزاوية اليسرى أعلى فقرة (أتعلم) على ضرورة استعمال اليدويات لإيصال مفهوم الدرس، وفي هذا الدرس يلزم استعمال قطع دينز لإيصال المفهوم أو أي بديل مناسب عنها.

إرشاد: أؤكّد في أثناء الدرس

وبشكل متكرر كيفية قراءة العدد 1000 ومضاعفاته وكتابته كتابة صحيحة. ويمكنني عمل لوحة حائط يكتب فيها العدد 1000 ومضاعفاته بخط كبير بالكلمات والأرقام.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بقطع دينز.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة تمثيل عدد مكون من 4 منازل باستعمال قطع دينز.
- أطلب إلى الفرد الآخر كتابة العدد الذي مثله الأول بالأرقام، فإذا كتبه بطريقة صحيحة يحصل على نقطة.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
- الفائز من يحصل على أكبر عدد من النقاط في 6 جولات.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتيين:
« كم عشرة في العدد 2300؟ 230 عشرة.
« كم ألفاً في 20 مئة؟ ألفان.

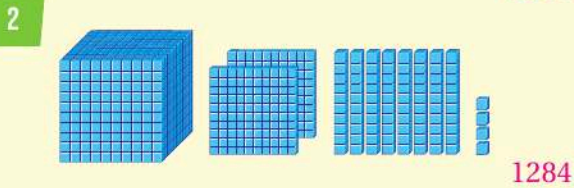
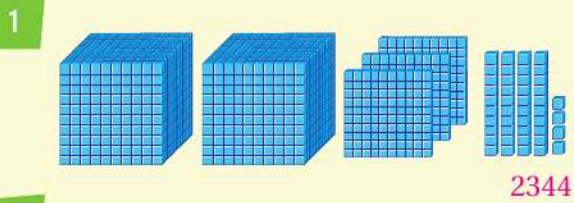
تعليمات المشروع:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأطلب إلى كل مجموعة البدء بالتحضير للمشروع؛ بإحضار المواد والأدوات اللازمة.

الختام

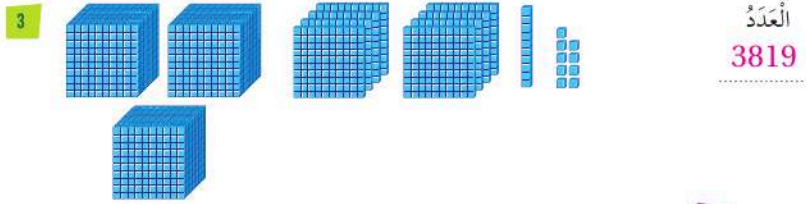
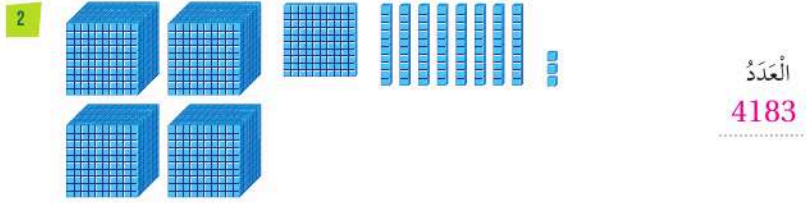
6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أكتب العدد الذي يمثله كل نموذج:



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ نَمُوذَجٍ:



أَحُلْ الْمَسْأَلَةَ



نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي تمثيل عدد مكون من 4 منازل باستعمال مكعبات بأحجام مختلفة، بحيث أحدد له / لها مسبقاً حجماً ولوناً خاصين بكل منزلة.



الْوَحْدَةُ 1

إجابة أحل المسألة (4):

أخطأت عبير بعدم التمييز بين المئات والالوف والصحيح تمثيل 4 ألوف بأربع قطع من فئة الـ 1000، و 2 من المئات بقطعتين من فئة الـ 100

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

قراءة الأعداد وكتابتها
ضمن الألف.

المُضْطَلَحَاتُ

- الصيغة القياسية
- الصيغة اللفظية
- الصيغة التحليلية



أَسْتَكْشِفُ

استقلت المملكة الأردنية الهاشمية
عام 1946م. كيف أكتب عام
الاستقلال بالكلمات؟

أَتَعَلَّمُ

تُسَعْمَلُ الأَرْقَامُ فِي كِتَابَةِ الأَعْدَادِ، فَمَثَلًا نَسَعْمَلُ الأَرْقَامَ 9, 6, 5, 7 فِي كِتَابَةِ العَدَدِ 7569 وَنُسَاعِدُنِي لَوْحَةُ
الْمَنَازِلِ عَلَى تَحْدِيدِ القيمة المَنَزِلِيَّةِ لِكُلِّ رَقْمٍ فِي العَدَدِ.

يَقَعُ الرَقْمُ 7 فِي مَنَزِلَةِ
الألف، إِذْهُنَ قِيَمَتُهُ
الْمَنَزِلِيَّةُ 7000

ألف	مئات	عشرات	آحاد
7	5	6	9

يُمْكِنُ كِتَابَةُ العَدَدِ بِثَلَاثِ صِيغٍ مُخْتَلِفَةٍ، هِيَ:

الصيغة القياسية (standard form) الَّتِي يُكْتَبُ فِيهَا العَدَدُ بِاسْتِعْمَالِ أَرْقَامِهِ.

الصيغة التحليلية (expanded form) الَّتِي يُكْتَبُ فِيهَا العَدَدُ عَلَى صَوْرَةِ مَجْمُوعِ القيم المَنَزِلِيَّةِ لِأَرْقَامِهِ.

الصيغة اللفظية (word form) الَّتِي تُعْنِي كِتَابَةَ العَدَدِ بِالكلمات.

الصيغة القياسية

7569

الصيغة التحليلية

$7000 + 500 + 60 + 9$

الصيغة اللفظية

سَبْعَةُ آلافٍ وَخَمْسُمِئَةٍ وَتِسْعَةٌ وَسِتُونَ

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (أستكشف)، أعزز الوعي الوطني لدى الطلبة بإخبارهم عن يوم استقلال المملكة الأردنية الهاشمية؛ فعيد الاستقلال راية خفاقة يزهبها الأردنيون كافة.

نتائج الدرس:

- قراءة الأعداد ضمن الألف.
- كتابة الأعداد ضمن الألف.

التعلم القبلي:

- قراءة الأعداد ضمن 3 منازل، وكتابتها.

1 التهيئة

- اختيار عددًا سريًا مكونًا من 4 منازل، وأرسم على اللوح 4 مربعات لتدل عليه.
- أطلب إلى أحد الطلبة تخمين الأرقام المكونة للعدد، فإذا كان تخمينه صحيحًا لأحدها أكتبه في المربع المخصص له.
- تستمر اللعبة مع طلبة آخرين لحين اكتشاف أرقام العدد كاملة.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
« في أي عام استقلت المملكة الأردنية الهاشمية؟ 1946م.
« كيف نكتب عام الاستقلال بالكلمات؟ تختلف الإجابات.
- أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
« ما رأيكم في إجابة زميلكم/ زميلتكم؟
« من يتفق مع إجابة زميله/ زميلته؟
• أعزز الإجابات الصحيحة.

تعزيز اللغة ودعمها:

أكتب المصطلحات الجديدة (الصيغة القياسية، الصيغة اللفظية، الصيغة التحليلية) على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامها.

التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (9 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في تحديد القيمة المنزلية لرقم في عدد في فقرة (أتحقق من فهمي)، فيمكنني توجيههم إلى تمثيل العدد أولاً بقطع دينز.

حلّ المسألة:

أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:

« من كم منزلة يتكون العدد المطلوب؟ العدد مكون من 4 منازل.

« ما رقم منزلة العشرات فيه؟ 3

أطلب إلى الطلبة كتابة الرقم 3 في منزلة العشرات في لوحة القيمة المنزلية، ثم أسألهم:

« ما العلاقة بين الرقم في منزلة المئات والرقم في منزلة الآحاد؟

يزيد الرقم في منزلة المئات على الرقم في منزلة الآحاد بمقدار 2

أطلب إلى الطلبة اقتراح رقم يمكن وضعه في منزلة الآحاد، وأبدأ بالرقم 0، ثم أسألهم:

« إذا كان الرقم في منزلة الآحاد 0، فما الرقم في منزلة المئات؟

لماذا؟ 2؛ لأنه يزيد عليه بمقدار 2

« إذا كان الرقم في منزلة الآحاد 0، والعشرات 3، والمئات 2، فما

الرقم في منزلة الألوف؟ لماذا؟ 7؛ لأن مجموع أرقام العدد 12

أكرر الخطوات السابقة حتى يتمكن الطلبة من استنتاج الحلول الممكنة جميعها.

في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية، وأزود كل مجموعة بقطع دينز (أو بديل عنها).

أكتب العدد 7569 على اللوح بخط كبير وواضح، ثم أطلب إلى المجموعات تمثيله بقطع دينز.

أذكر الطلبة بلوحة المنازل وأهميتها في تحديد القيمة المنزلية لكل رقم في العدد.

أكتب العدد 7569 في لوحة المنازل، ثم أسأل الطلبة:

« ما القيمة المنزلية للرقم 7؟ 7000

« ما القيمة المنزلية للرقم 5؟ 500

« ما القيمة المنزلية للرقم 6؟ 60

« ما القيمة المنزلية للرقم 9؟ 9

أبين للطلبة أن العدد 7569 يساوي $7000+500+60+9$ ، وأن هذه تسمى الصيغة التحليلية للعدد، والتي يكتب فيها العدد على صورة مجموع القيم المنزلية لأرقامه، أما كتابته باستعمال أرقامه على الصورة 7569 فتسمى الصيغة القياسية للعدد.

أكتب للطلبة العدد 7569 على اللوح بالكلمات بخط واضح وكبير، وأوضح لهم أن هذه تسمى الصيغة اللفظية للعدد، وأطلب إليهم قراءته بصوت مسموع.

أكرر العملية مع أعداد أخرى.

إرشادات:

أؤكد أثناء الدرس وبشكل متكرر كيفية كتابة عدد بالصورة القياسية والتحليلية واللفظية.

يمكن تصميم لوحة القيمة المنزلية بحجم كبير من الكرتون المقوى وتغليفها باللاصق الشفاف؛ ليتمكن الطلبة من استعمالها بشكل متكرر، ويمكن تعليقها في غرفة الصف في مكان مناسب.

يمكن استعمال ورقة المصادر 3: بطاقات القيمة المنزلية أثناء تقديم مفهوم القيمة المنزلية لكتابة العدد بالصيغة التحليلية.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.

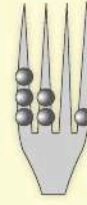


الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام لوح.
- أطلب إلى المجموعات رسم شوكة كبيرة لها 4 أسنان على ألواحهم الصغيرة، بحيث يمثل كل سن فيها قيمة منزلية (أحاد، وعشرات، ومئات، وألوف)، ثم أسأل الطلبة: «إذا كان لدي 6 حبات ذرة، فكم عددًا من 4 منازل يمكن تكوينه من هذه الحبات باستعمال الشوكة؟»



- أطلب إلى الطلبة رسم الخيارات الممكنة جميعها على ألواحهم الصغيرة، مثلاً: يمكن رسم الشوكة المجاورة لتمثيل العدد 3201

- أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية.
- أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي: «أكون 10 أعداد من 4 منازل باستعمال الأرقام 4، 6، 8، 3 جميعها، بحيث أستعمل الرقم مرة واحدة في العدد.

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوات من 1 إلى 5

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل: «أكتب العددين الآتين بالصيغة التحليلية:

1 3689 3000+600+80+9

2 7512 7000+500+10+2

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَحَدُّ الْقِيَمَةِ الْمَنْزِلِيَّةِ لِكُلِّ رَقْمٍ فِي الْعَدَدِ؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَكْتُبُ الْقِيَمَةَ الْمَنْزِلِيَّةَ لِلرَّقْمِ الْمُلَوَّنِ بِالْأَحْمَرِ:

1 3574 70 2 5087 5000 3 1908 900

أَكْتُبُ الْعَدَدَ بِالصِّيغَةِ اللَّفْظِيَّةِ:

4 4807 أربعة آلاف وثمانمئة وسبعة 5 6249 ستة آلاف ومئتان وتسعة وأربعون

أَقْرَأُ الْعَدَدَ، وَأَكْتُبُهُ بِالصِّيغَةِ الْقِيَاسِيَّةِ:

6 ألفان وسبعمئة وأربعة وستون 2764

7 ثمانية آلاف وتسعة عشر 8019

أَكْتُبُ الْعَدَدَ بِالصِّيغَةِ التَّحْلِيلِيَّةِ:

8 5273 = 5000 + 200 + 70 + 3

9 8042 = 8000 + 0 + 40 + 2

أَخْلُ الْمَسْأَلَةَ

10 الحُسْنُ الْعَدَدِيُّ: أَكْتُبُ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ 4 مَنَازِلَ فِيهِ مَنَزِلَةُ الْعَشْرَاتِ 3، وَيَزِيدُ الرَّقْمُ فِي مَنَزِلَةِ الْمِئَاتِ عَلَى الرَّقْمِ فِي مَنَزِلَةِ الْأَحَادِ بِمِقْدَارِ 2، وَمَجْمُوعُ أَرْقَامِهِ يُسَاوِي 12

إجابات ممكنة: 1533, 3432, 5331, 7230

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي البحث في جريدة أو مجلة عن عددٍ مُكوَّنٍ مِنْ 4 مَنَازِلَ، وَأطلبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا كِتَابَتَهُ بِثَلَاثِ صِيَغٍ مُخْتَلِفَةٍ.



الْوَحْدَةُ 1

نتائج الدرس:

- المقارنة بين عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

التعلم القبلي:

- قراءة الأعداد ضمن الألوف.
- كتابة الأعداد ضمن الألوف.
- القيمة المنزلية ضمن الألوف

التهيئة

1

- أكتب العدد 400 على اللوح، ثم أطلب إلى الطلبة كتابة عدد أكبر منه على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا، ثم أناقش الحلول غير الصحيحة معهم، دون إحراج صاحب الحل.
- أطلب إلى الطلبة كتابة عدد أصغر من 400 على ألواحهم الصغيرة ثم رفعها عاليًا، ثم أناقش الحلول غير الصحيحة معهم، دون إحراج صاحب الحل.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
 - « كم يبلغ ثمن السيارة؟ JD 9750 »
 - « كم تملك مريم من المال؟ JD 9850 »
 - « كيف يمكن معرفة إذا ما كانت مريم تملك مبلغًا كافيًا لشراء السيارة؟ بمقارنة المبلغ الذي تملكه مريم مع ثمن السيارة. »
 - « هل تستطيع مريم شراء السيارة؟ »
- أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.

أستكشف

مع مريم JD 9850، هل تستطيع مريم شراء السيارة المجاورة؟

السعر: JD 9750



أتعلم

أتذكر:

رموز المقارنة:

<	أصغر من
>	أكبر من
=	يساوي



يمكنني المقارنة بين عددين لهما العدد نفسه من الأرقام باستعمال القيمة المنزلية.

أقارن بين العددين 1967 و 1916 باستعمال لوحة المنازل.

الخطوة 1: أكتب العددين بشكل رأسي، ثم أقارن بين رقمي كل منزلة بدءًا من اليسار.

آحاد	عشرات	مئات	ألوف
7	6	9	1
6	1	9	1

مختلفان: $60 > 10$

آحاد	عشرات	مئات	ألوف
7	6	9	1
6	1	9	1

متساويان

متساويان

بما أن 6 أكبر من 1، فإن: $1967 > 1916$

أتحدث: كيف أقارن بين عددين يتكوّن كل منهما من 4 منازل؟



التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (10 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للتشارك في حل الأسئلة.

حل المسألة:

أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:

« ما الرقم الذي يمكن وضعه في منزلة الألوف؟ 5 »

« لماذا؟ لأننا لو وضعنا رقمًا آخر فلن عبارة المقارنة تصبح غير صحيحة؛ لأن العدد بعد رمز المقارنة يصبح أقل من العدد الذي يسبق رمز المقارنة.

« ما الأعداد التي يمكن وضعها في منزلة الآحاد في العددين؟ لماذا؟ بما أن الرقم في منزلة الألوف في العددين 5، فإنه يمكن وضع أي رقم من الأرقام في البطاقات في منزلة الآحاد؛ لأن الرقم في منزلة المئات في العدد الثاني أكبر من الرقم في منزلة المئات في الرقم الأول.

• في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

• أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بلوحة القيمة المنزلية من ورقة المصادر 3: بطاقات القيمة المنزلية، أو أي بديل مناسب.

• أوضح للطلبة أنه يمكن المقارنة بين عددين لهما العدد نفسه من الأرقام باستعمال القيمة المنزلية، وأذكرهم برموز المقارنة.

• أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم) للمقارنة بين العددين 1967 و 1916.

• أطلب إلى المجموعات تمثيل العددين في لوحة المنازل.

• أذكر الطلبة أنه للمقارنة بين عددين، نبدأ المقارنة بين رقمي كل منزلة بدءًا من اليسار، حيث نبدأ بالمقارنة بمنزلة الألوف، ثم المئات، ثم العشرات، فالآحاد، ثم أسألهم:

« ما الرقم في منزلة الألوف في كلا العددين؟ 1 »

« هل هما متساويان؟ نعم.

« ما الرقم في منزلة المئات في كلا العددين؟ 9 »

« هل هما متساويان؟ نعم.

« ما الرقم في منزلة العشرات في كلا العددين؟ في العدد الأول 6، وفي العدد الثاني 1 »

« هل هما متساويان؟ لا.

« أيهما الأكبر؟ الرقم 6 في منزلة العشرات في العدد الأول، أكبر من الرقم 1 في منزلة العشرات في العدد الثاني.

« إذن، أي العددين أكبر؟ ولماذا؟ 1967 أكبر من 1916، لأن 6 أكبر من 1 »

• أطلب إلى المجموعات كتابة عبارة المقارنة باستعمال رمز الأكبر على ألواحهم الصغيرة ثم رفعها عاليًا.

• أناقش مع الطلبة مزيدًا من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

✓ **إرشاد:** أوضح للطلبة أنه إذا كانت أعداد منازل العددين غير متساوية، فإن العدد الذي عدد منازل أكبر هو العدد الأكبر.

⚠ **أخطاء شائعة:** قد يخطئ بعض الطلبة بالمقارنة بين رقمي كل منزلة في العددين بالبدء من اليمين؛ لذا أؤكد دائمًا ضرورة بدء المقارنة من اليسار.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بورقتين مكتوب عليهما < و >، ومجموعتين من ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (0 - 9)
- أطلب أحد فردي المجموعة سحب 4 بطاقات عشوائياً من مجموعة بطاقات الأعداد وتكوين عدد من 4 منازل، ثم وضع أحد رمزي المقارنة < أو > بجانب العدد.
- أطلب إلى الفرد الآخر في المجموعة سحب 4 بطاقات عشوائياً، وتكوين عدد يضعه بعد رمز المقارنة بحيث تصبح عبارة المقارنة صحيحة، فإذا كانت إجابته صحيحة يحصل على نقطة.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
- الفائز من يحصل على أكبر عدد من النقاط في 6 جولات.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« أكوّن من الأرقام 9، 5، 8، 7 عددين من أربع منازل، بحيث يكون الأول أكبر من الثاني، ثم أكوّن من الأرقام نفسها عدداً ثالثاً بحيث يقع بين العددين.

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوة 6 من المشروع.
- أطلب إلى الطلبة اختيار عددين والمقارنة بينهما باستعمال الشرائط.

أتحقق من فهمي

أكتب < أو > أو = في ☐ لأكوّن عبارة صحيحة:

1 8052 = 8052

2 3504 < 3540

3 6187 < 6817

4 2809 = 2809

5 1006 < 1306

6 3434 > 3344

7 4275 = 4275

8 9900 > 9090

9 1207 < 1270

10 2789 > 364

أحل المسألة

11 مسألة مفتوحة: استعمل الأرقام في البطاقات المجاورة لأكوّن عبارة صحيحة: إجابة ممكنة:

5 0 3 2 4 564 4 < 5 73 0

نشاط منزلي: أبحث مع طفلي / طفلي على شبكة الإنترنت عن شيتين من النوع نفسه (مثل: سيارتين، جهازين كهربائيين، ...) يتكوّن سعر كل منهما من 4 منازل، ثم أطلب إليه / إليها المقارنة بين السعرين وتحديد أيهما أكبر.



13

الوحدة 1

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أكتب < أو > أو = لأكوّن عبارة صحيحة:

1 6421 = 6421

2 6425 > 6415

3 4617 < 4671

الدَّرْسُ 4 تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ

الدَّرْسُ
4

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ ضَمَنَ 4
مَنَازِلَ تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا.



الْقِطُّ	(g) الْكُتْلَةُ
الْقِطُّ الشِّيرَازِيُّ	4800
الْقِطُّ السِّيَامِيُّ	5400
الْقِطُّ الْبَلَدِيُّ	4500

أَسْتَكْشِفُ

يُبَيِّنُ الْجَدُولُ الْمُجَاوِرُ كُتْلَ
ثَلَاثَةِ أَنْوَاعٍ مِنَ الْقِطَطِ، أَيُّ
الْقِطَطِ هُوَ الْأَثْقَلُ؟

أَتَعَلَّمُ

لِتَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ 6157، 7019، 6379 تَصَاعُدِيًّا (مِنَ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ) أَوْ تَنَازُلِيًّا (مِنَ الْأَكْبَرِ إِلَى الْأَصْغَرِ) أَسْتَغْمِلُ الْقِيَمَةَ الْمَنَزِلِيَّةَ.

الخطوة 2: أَقَارِنُ بَيْنَ أَرْقَامِ الْمَنَزِلَةِ التَّالِيَةِ لِلْعَدَدَيْنِ
الْآخَرَيْنِ:

أَحَادٌ	عَشْرَاتٌ	مِائَاتٌ	أَلُوفٌ
9	7	3	6
7	5	1	6

$$300 > 100$$

الْعَدَدُ الْأَصْغَرُ هُوَ 6157

الخطوة 1: أَكْتُبُ الْأَعْدَادَ بِشَكْلِ رَاسِيٍّ، ثُمَّ أَقَارِنُ
بَدْءًا مِنَ الْيَسَارِ:

أَحَادٌ	عَشْرَاتٌ	مِائَاتٌ	أَلُوفٌ
9	7	3	6
9	1	0	7
7	5	1	6

$$7000 > 6000$$

الْعَدَدُ الْأَكْبَرُ هُوَ 7019

إِذَنْ، تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ تَصَاعُدِيًّا هُوَ: 6157، 6379، 7019
وَتَرْتِيبُهَا تَنَازُلِيًّا هُوَ: 7019، 6379، 6157

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَرْتَّبُ 3 أَعْدَادٍ يَتَكَوَّنُ كُلُّ مِنْهَا مِنْ 4 مَنَازِلَ تَصَاعُدِيًّا؟



14

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- تَرْتِيبُ الْأَعْدَادِ ضَمَنَ 4 مَنَازِلَ تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا.

التعلم القبلي:

- المقارنة بين عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

التهيئة

1

- أقسم طلبة الصف إلى فريقين.
- أكتب على اللوح العدد 6592، ثم أطلب إلى أحد أفراد الفريق الأول أن يكتب بجانب العدد رمز < أو >، ثم يعيد ترتيب أرقام العدد للحصول على عدد آخر يجعل العبارة صحيحة، فإذا كانت إجابته صحيحة يحصل على نقطة.
- أطلب إلى أحد أفراد الفريق الثاني إعادة ترتيب أرقام العدد للحصول على عدد جديد يقع بين العددين، فإذا كانت إجابته صحيحة يحصل على نقطة.
- أكرر النشاط مع أعداد أخرى.

الاستكشاف

2

- أطلب إلى الطلبة قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
- « كم كتلة القط الشيرازي؟ 4800 g »
- « كم كتلة القط السيامي؟ 5400 g »
- « كم كتلة القط البلدي؟ 4500 g »
- « أي القطط هو الأثقل؟ تختلف الإجابات.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

14

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بلوحة القيمة المنزلية من ورقة المصادر 3: بطاقات القيمة المنزلية، أو أي بديل مناسب.
- أوضح للطلبة أنه يمكن ترتيب الأعداد باستعمال القيمة المنزلية، إما تصاعدياً من الأصغر إلى الأكبر، أو تنازلياً من الأكبر إلى الأصغر.
- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم) لترتيب الأعداد 6157، 7019، 6379 تصاعدياً.
- أطلب إلى المجموعات تمثيل الأعداد الثلاثة في لوحة المنازل.
- أذكر الطلبة أنه لترتيب الأعداد نبدأ بالمقارنة بدءاً من اليسار، حيث نبدأ بالمقارنة بمنزلة الألوف، ثم المئات، ثم العشرات، فالآحاد.
- أطلب إلى المجموعات كتابة الترتيب التصاعدي للأعداد الثلاثة، ثم كتابة الترتيب التنازلي لها.
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

⚠️ أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة بكتابة الترتيب التصاعدي أو التنازلي للأعداد من اليمين؛ لذا أحرص دائماً على تذكيرهم بأن كتابة الترتيب تبدأ من اليسار.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة بند (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم إلى مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للتشارك في حلّ الأسئلة.

حلّ المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم: «هل جميع الأعداد في البطاقات لها العدد نفسه من المنازل؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأن العدد 989 يتكون من 3 منازل.»
- «ما الخطأ الذي وقع فيه هشام؟ العدد 989 هو أصغر عدد؛ لأنه يتكون من ثلاث منازل.»
- «ما الترتيب الصحيح للأعداد؟ 989، 1354، 3314، 9993.»

المفاهيم العابرة للمواد

في سؤال 7 فقرة (أحل المسألة)، أؤكد أهمية التحليل وتقديم الأدلة؛ فهي إحدى المفاهيم العابرة للمواد. أطلب إلى الطلبة توظيف ما تعلموه خلال الدرس؛ لتقديم التبرير المناسب لإجاباتهم.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 4 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« أين سأضع العدد 4404 إذا رتبنا الأعداد 4440, 4044, 4400 تصاعدياً؟

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة كتابة ثلاثة أعداد من 4 منازل، وترتيبها بالاستعانة بالشرائط المنزلية.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أرتب الأعداد تصاعدياً:

1 3035, 3075, 3003 3003, 3035, 3075

2 5989, 2789, 5215 2789, 5215, 5989

أتحقق من فهمي

أرتب الأعداد تصاعدياً:

1 5201, 2501, 5021 2501, 5021, 5201

2 2471, 2417, 3417 2417, 2471, 3417

3 7831, 8713, 7838 7831, 7838, 8713

أرتب الأعداد تنازلياً:

4 2528, 3025, 2897 3025, 2897, 2528

5 3708, 4927, 5430 5430, 4927, 3708

6 7589, 6845, 7354 7589, 7354, 6845

أحل المسألة

989

3314

3273

1354

9993

7 أكتشف الخطأ: رتب هشام الأعداد في البطاقات المجاورة تنازلياً كالآتي، أكتشف الخطأ الذي وقع فيه هشام، وأصححه.
9993, 989, 3314, 3273, 1354 أنظر الهامش.

نشاط منزلي: أضع أمام طفلي / طفليتي 3 بطاقات مكتوب في كل منها عدد مكون من 4 منازل، ثم أطلب إليه / إليها ترتيبها تصاعدياً، ثم تنازلياً.



الوحدة 1

15

إجابة حل المسألة (7):

أخطأ في موقع العدد 989 والصحيح أن موقعه هو آخر الأعداد.

الترتيب الصحيح للأعداد هو 989, 1354, 3273, 3314, 9993

15

نتائج الدرس:

- تقريب الأعداد إلى أقرب 10 و 100 و 1000

التعلم القبلي:

- تقريب عدد ضمن 3 منازل إلى أقرب 10، وإلى أقرب 100

1 التهيئة

- أطلب إلى خمسة طلبة الوقوف في مقدمة الصف.
- أكتب الأعداد 610, 600, 590, 580, 570 على بطاقات، وأعطي كل طالب/ طالبة من الطلبة الخمسة بطاقة.
- أعطي كرة مطاطية لأحد الطلبة.
- أذكر عددًا من ثلاث منازل، ثم أطلب إلى من يحمل الكرة تقريب العدد إلى أقرب 10، ثم رمي الكرة إلى من يملك العدد بعد التقريب.
- (مثال: أذكر العدد 583، وعند تقريبه إلى أقرب 10، يكون الناتج 580، عندها يرمي اللاعب/ اللاعبة الكرة إلى من يحمل العدد 580، وهكذا).
- أكرر الإجراءات السابقة، وأحرص على أن يأخذ كل لاعب/ لاعبة الفرصة لتقريب عدد.
- أكرر النشاط مع أعداد أخرى.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « في أي ملعب أقيمت مباراة كرة القدم التي أعلنت عنها الجريدة؟ في استاد عمان الدولي.
- « كم بلغ عدد جمهور المباراة؟ 9000 تقريبًا.
- « هل العدد الذي أعلنت عنه الجريدة هو العدد الدقيق للجمهور؟ لا.
- « لماذا؟ تختلف الإجابات، إجابة ممكنة للطلبة: بسبب وجود كلمة تقريبًا.

أستكشف

هل العدد الذي أعلنت عنه الجريدة هو العدد الدقيق للجمهور؟

الأخبار

بلغ عدد جمهور مباراة كرة القدم ليوم أمس في استاد عمان الدولي 9000 مُشجعًا تقريبًا.

أتعلم

لتقريب (rounding) العدد 8235 إلى أقرب 1000 أنظر إلى منزلة المئات، فإذا كانت 5 أو أكبر فأقرب إلى الأعلى، أما إذا كانت أقل من 5 فأقرب إلى الأسفل.



أتذكر: يمكنني أيضًا تقريب الأعداد إلى أقرب 10 وإلى أقرب 100



إذن، أقرب العدد 8235 إلى 8000

أتحذّر: كيف أقرب عددًا مكونًا من 4 منازل إلى أقرب 1000؟



- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم/ زميلتكم؟
- « من يتفق مع إجابة زميله/ زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

المفاهيم العابرة للمواد

أوكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (أستكشف)، أعزز الوعي الرياضي لدى الطلبة، وذلك بزيادة معرفتهم باستاد عمان الدولي، من حيث أنه ملعب كرة قدم يقع في مدينة الحسين الرياضية في العاصمة الأردنية عمان، ويكتسي بالعشب الطبيعي ويتسع لخمس وعشرين ألف متفرج.

- أوضح للطلبة أن تقريب الأعداد هو تغييرها لأعداد يسهل التعامل معها عند إجراء عمليات الجمع والطرح، وفي المسائل الحياتية.
- أذكر الطلبة أن تقريب عدد لأقرب 10 يعني إيجاد أقرب عدد من مضاعفات الـ 10 لذلك العدد.
- ناقش مع الطلبة تقريب أعداد مكونة من 4 منازل إلى أقرب 10 باستخدام خط الأعداد والألوان لتحديد المنزلة المراد التقريب إليها، ثم أطلب إليهم النظر إلى الرقم في منزلة الآحاد، وأوضح لهم أنه إذا كان 5 أو أكبر فإننا نقرب العدد للأعلى، وإذا كان أقل من 5 فإننا نقرب العدد للأسفل.
- أوضح لهم أن تقريب العدد لأقرب 100 يعني إيجاد أقرب عدد من مضاعفات الـ 100 لذلك العدد.
- ناقش معهم تقريب أعداد مكونة من 4 منازل إلى أقرب 100 باستخدام خط الأعداد والألوان لتحديد المنزلة المراد التقريب إليها، ثم أطلب إليهم النظر إلى الرقم في منزلة العشرات، وأوضح لهم أنه إذا كان 5 أو أكبر فإننا نقرب العدد للأعلى، وإذا كان أقل من 5 فإننا نقرب العدد للأسفل.
- أوضح لهم أن التقريب إلى أقرب 1000 يعني إيجاد أقرب عدد من مضاعفات الـ 1000 لذلك العدد.
- ناقش معهم تقريب أعداد مكونة من 4 منازل إلى أقرب 1000 باستخدام خط الأعداد والألوان لتحديد المنزلة المراد التقريب إليها، ثم أطلب إليهم النظر إلى الرقم في منزلة المئات، وأوضح لهم أنه إذا كان 5 أو أكبر فإننا نقرب العدد للأعلى، وإذا كان أقل من 5 فإننا نقرب العدد للأسفل.
- ناقش معهم مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

✓ **إرشاد:** يمكنني تزويد الطلبة بورقة المصادر 4: خط أعداد (0-9900) لاستعمالها أثناء حل المسائل.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

أكتب المصطلح الجديد (التقريب) على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامه.

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (12 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

أشجع الطلبة المتميزين على حل المسائل من دون استعمال خط الأعداد.

حلّ المسألة:

- أوّجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
« ما المنزلة التي يلزم التقريب إليها لنحصل على 7000؟ التقريب إلى أقرب 1000 »
« ما أكبر عدد يمكن تقريبه إلى 7000؟ لماذا؟ 7499؛ لأنه أكبر عدد يمكن تقريبه للأسفل عند التقريب إلى أقرب 1000 »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوّجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أكتب الأرقام 8, 5, 3, 2 على اللوح، وأطلب إلى الطلبة كتابة 10 أعداد كل منها مكون من 4 منازل، ثم تقريب كل عدد منها لأقرب 100، وإلى أقرب 1000
- « أوّجّه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 5 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« أذكر 3 أعداد عند تقريبها إلى أقرب 100 أو إلى أقرب 1000 سيكون العدد 6000
إجابة ممكنة: 5982, 5998, 6001 »

الختام

6

- أتتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أقرب كلاً من الأعداد الآتية إلى أقرب 1000 باستعمال خط الأعداد:

1 5213 5000 2 7803 8000

3 9019 9000

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَقْرَبُ كُلًّا مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ 10، مُسْتَعْمِلًا خَطَّ الْأَعْدَادِ:

1 3541 → 3540

2 7209 → 7210

3 8076 → 8080

4 4645 → 4650

أَقْرَبُ كُلًّا مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ 100، مُسْتَعْمِلًا خَطَّ الْأَعْدَادِ:

5 2913 → 2900

6 5762 → 5800

7 6093 → 6100

8 9139 → 9100

أَقْرَبُ كُلًّا مِنَ الْأَعْدَادِ الْآتِيَةِ إِلَى أَقْرَبِ 1000، مُسْتَعْمِلًا خَطَّ الْأَعْدَادِ:

9 4208 → 4000

10 1821 → 2000

11 7286 → 7000

12 5419 → 5000

أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ

13 الجِسْمُ الْعَدَدِيُّ: ما أَكْبَرُ عَدَدٍ يُمَكِّنُ تَقْرِيْبُهُ إِلَى 7000؟ أُبَرِّرُ إِجَابَتِي.
7499؛ لأنه أكبر عدد يمكن تقريبه للأسفل عند التقريب إلى أقرب 1000

نشاط منزلي: أختار لطفلي / طفلي عَدَدًا مُكوَّنًا مِنْ 4 مَنَازِلَ، وَأَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا تَقْرِيْبَهُ إِلَى أَقْرَبِ 100 وَأَقْرَبِ 1000



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

العَدُّ قَفْزِيًّا بِالْعَشْرَاتِ وَالْمِائَاتِ
وَالْأَلُوفِ تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا.



أَسْتَكْشِفُ

قَفَزَ كَنْغَرُ مَسَافَةً 4000 m وَتَوَقَّفَ، ثُمَّ بَدَأَ
بِالْقَفْزِ مَسَافَةً 10 m كُلَّ مَرَّةٍ، كَمْ يُصْبِحُ
مَجْمُوعُ الْمَسَافَاتِ الَّتِي يَقْطَعُهَا بَعْدَ 6
قَفْزَاتٍ؟

أَتَعَلَّمُ

أَعُدُّ تَصَاعُدِيًّا بِزِيَادَةِ 10 فِي كُلِّ مَرَّةٍ:



أَعُدُّ تَنَازُلِيًّا بِطَرَحِ 100 فِي كُلِّ مَرَّةٍ:



أَعُدُّ تَصَاعُدِيًّا بِزِيَادَةِ 1000 فِي كُلِّ مَرَّةٍ:



أَلَا حِظُّ الْمَنَزِلَةِ
الْمُلَوَّنَةِ.



أَتَخَذُ: كَيْفَ أَعُدُّ بِالْأَلُوفِ تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا؟



18

- أُنَاقِشُ الطَّلِبَةَ فِي إِجَابَاتِهِمْ عَنْ طَرِيقِ تَوْجِيهِ أَسْئَلَةٍ، مِثْلَ:
« مَا رَأَيْكُمْ فِي إِجَابَةِ زَمِيلِكُمْ / زَمِيلَتِكُمْ؟ »
« مَنْ يَتَّفَقُ مَعَ إِجَابَةِ زَمِيلِهِ / زَمِيلَتِهِ؟ »
• أَعَزِّزُ الْإِجَابَاتِ الصَّحِيحَةَ.

...تَوْسِيعَةٌ:

أَطْلُبُ إِلَى الطَّلِبَةِ الْبَحْثَ فِي مَكْتَبَةِ الْمَدْرَسَةِ أَوْ عَلَى شَبَكَةِ الْإِنْتَرْنِتِ
(بِمُسَاعَدَةِ الْوَالِدِيْنِ) عَنْ مَعْلُومَاتٍ عَنِ الْكَنْغَرِ، وَذَكَرَهَا فِي الْيَوْمِ التَّالِيِ
أَمَامَ الصَّفِّ.

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- الْعَدُّ قَفْزِيًّا بِالْعَشْرَاتِ وَالْمِائَاتِ
وَالْأَلُوفِ تَصَاعُدِيًّا وَتَنَازُلِيًّا.

التَّعَلُّمُ الْقَبْلِيُّ:

- الْعَدُّ الْقَفْزِيّ بِالْوَحِدَاتِ، وَالْعَشْرَاتِ، وَالْمِائَاتِ.
- قِرَاءَةُ الْأَعْدَادِ ضَمْنَ الْأَلُوفِ وَكِتَابَتُهَا.

التَّهْيِئَةُ

1

- أَوَّجِهَ الطَّلِبَةَ إِلَى الْوُقُوفِ فِي غُرْفَةِ الصَّفِّ عَلَى
شَكْلِ دَائِرَةٍ؛ لَتَنْفِذِ نَشَاطِ الْعَدِّ بِالْمِائَاتِ وَالْعَشْرَاتِ
وَالْوَحِدَاتِ وَالتَّصْفِيقِ، وَإِجْرَائَتِهِ كَالْآتِي:
« يَبْدَأُ أَحَدُ الطَّلِبَةِ الْعَدَّ وَالتَّصْفِيقَ مِنْ عَدَدٍ مَكُونٍ
مِنْ ثَلَاثِ مَنَازِلٍ يَخْتَارُهُ هُوَ، ثُمَّ يَعِدُ الطَّلِبَةَ بَعْدَهُ
عَكْسَ عِقَارِبِ السَّاعَةِ قَفْزِيًّا تَصَاعُدِيًّا بِالْوَحِدَاتِ
مَعَ التَّصْفِيقِ.
« يَغْيِرُ الطَّلِبَةَ نَمَطَ الْعَدِّ مِنَ الْعَدِّ قَفْزِيًّا بِالْوَحِدَاتِ
تَصَاعُدِيًّا إِلَى الْعَدِّ قَفْزِيًّا بِالْوَحِدَاتِ تَنَازُلِيًّا بَعْدَ
سَمَاعِهِمْ تَصْفِيقِي.

- أَكْرَرُ إِجْرَاءَاتِ النِّشَاطِ مَعَ الطَّلِبَةِ بِالْعَدِّ قَفْزِيًّا بِالْعَشْرَاتِ
وَبِالْمِائَاتِ تَنَازُلِيًّا وَتَصَاعُدِيًّا.

الِاسْتِكْشَافُ

2

- أَوَّجِهَ الطَّلِبَةَ إِلَى قِرَاءَةِ الْمَسْأَلَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَكْشِفُ)،
ثُمَّ أَسْأَلُهُمْ:
« هَلْ تَعْرِفُونَ الْكَنْغَرُ؟ تَخْتَلِفُ الْإِجَابَاتُ.
« مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي قَفَزَهَا الْكَنْغَرُ قَبْلَ تَوَقُّفِهِ؟
4000 m
« مَا الْمَسَافَةُ الَّتِي بَدَأَ بِقَفْزِهَا كُلَّ مَرَّةٍ بَعْدَ التَّوَقُّفِ؟
10 m كُلِّ مَرَّةٍ.
« كَمْ يَصْبِحُ مَجْمُوعُ الْمَسَافَاتِ الَّتِي قَطَعَهَا الْكَنْغَرُ
بَعْدَ 6 قَفْزَاتٍ؟ تَخْتَلِفُ الْإِجَابَاتُ.

18

- أذكر الطلبة بما تعلموه سابقًا عن العد القفزي بالعشرات والمئات تصاعديًا وتنازليًا، وأوضح لهم أنهم سيطبقون العد القفزي على أعداد مكونة من 4 منازل، إضافة إلى أنهم سيتعلمون العد القفزي بالألوف.
- أكتب العدد 5314 الوارد في فقرة (أتعلم) على اللوح، ثم أطلب إلى الطلبة العد قفزيًا تصاعديًا بالعشرات ابتداءً بالعدد 5314، وأكتب الأعداد التي يذكرها الطلبة على اللوح، وأستعمل اللون الأزرق لتلوين المنزل التي تغيرت، وهي هنا منزلة العشرات؛ ليلاحظها الطلبة.
- أكتب العدد 6082 الوارد في فقرة (أتعلم) على اللوح، ثم أطلب إلى الطلبة العد قفزيًا تنازليًا بالمئات ابتداءً بالعدد 6082، وأكتب الأعداد التي يذكرونها على اللوح، وأستعمل اللون الأحمر لتلوين المنزل التي تغيرت، وهي هنا منزلة المئات؛ ليلاحظها الطلبة.
- أكتب العدد 5314 الوارد في فقرة (أتعلم) على اللوح، ثم أطلب إلى الطلبة العد قفزيًا تصاعديًا بالألوف ابتداءً بالعدد 5314، وأكتب الأعداد التي يذكرونها على اللوح، وأستعمل اللون الأزرق لتلوين المنزل التي تغيرت، وهي هنا منزلة الألوف؛ ليلاحظها الطلبة.
- أناقش مع الطلبة مزيدًا من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

✓ إرشاد: إن استعمال اللون الأزرق لتحديد المنزل التي تتغير في العد التصاعدي، واللون الأحمر لتحديد المنزل التي تتغير في العد التنازلي، يحفز الطلبة على تخيل المنزل التي تتغير ذهنيًا، خاصة الطلبة الذين يتمتعون بذكاء بصري.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للتشارك في حل الأسئلة.

حلّ المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ما المنزل التي تتغير إذا بدأنا العد من العدد 3210 واتجهنا إلى الأسفل؟ **منزلة المئات.**
 - « ما نمط تغير الأعداد؟ **العد تنازليًا بطرح 100 في كل مرة.**
- أطلب إلى الطلبة إكمال الخانتين أسفل العدد 3110 وفق النمط.
- أسأل الطلبة:
 - « ما المنزل التي تتغير إذا بدأنا العد من العدد 3210 واتجهنا إلى اليمين؟ **الألوف.**
 - « ما نمط تغير الأعداد؟ **العد تنازليًا بطرح 1000 في كل مرة.**
- أطلب إلى الطلبة إكمال الخانات في السطر الأول وفق النمط.
- أطلب إليهم ملاحظة النمط في السطر الثالث، وإكمال الخانات المطلوبة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأعين قائداً/ قائدة لكل مجموعة.
- أطلب إلى الطلبة الوقوف على شكل دائرة.
- أطلب إلى قائد/ قائدة المجموعة رمي الكرة إلى الأعلى مرتين والتقاطها، بحيث يذكر عدداً من 4 منازل مع كل رمية ويختار طريقة للعد: عشرات أو مئات أو ألوف تصاعدياً أو تنازلياً، مثلاً: 2256، 2356 أو 5461، 4461 وهكذا.
- أطلب إلى القائد/ القائدة تمرير الكرة إلى بقية الطلبة في الدائرة، بحيث يذكر من يمسك الكرة العددين التاليين (مثلاً: 2456، 2556 ثم 2656، 2756 وهكذا) ويذكر طريقة العد التي اتبعها مثلاً (العد تصاعدياً بالمئات).
- أخبر الطلبة أن من يخطئ يخرج من الدائرة، مع الاستمرار في تمرير الكرة.
- يستمر النشاط حتى يبقى طالب واحد/ طالبة واحدة فقط.
- يمكن تكرار النشاط.

أتحقق من فهمي

أعدّ تصاعدياً بحسب المطلوب:

1 3524 , 3534 , 3544 , 3554 , 3564 (بالعشرات)

2 4431 , 4531 , 4631 , 4731 , 4831 (بالمئات)

3 5508 , 6508 , 7508 , 8508 , 9508 (بالألوف)

أعدّ تنازلياً بحسب المطلوب:

4 8389 , 8379 , 8369 , 8359 , 8349 (بالعشرات)

5 6353 , 6253 , 6153 , 6013 , 5913 (بالمئات)

6 5817 , 4817 , 3817 , 2817 , 1817 (بالألوف)

أحلّ المسألة

3210	2210	1210	210
3110			
3010	4010	5010	6010
2910			

7 تحدّ: اكتشف النمط في الشكل المجاور، ثم أملأ المربعات بما يناسبها.

نشاط منزلي: أذكر لطفلي / طفلي عدداً مكوناً من 4 منازل، ثم أطلب إليه / إليها العدّ بالألوف والمئات بدءاً من هذا العدد.



الوحدة 1

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أعد تصاعدياً بحسب المطلوب:

1 5163, 5263, 5363 , 5463 , 5563 (بالمئات)

2 3012, 4012, 5012 , 6012 , 7012 (بالألوف)

« أعد تنازلياً بحسب المطلوب:

3 8533, 8433, 8333 , 8233 , 8133 (بالمئات)

4 9100, 8100, 7100 , 6100 , 5100 (بالألوف)

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتين:

« إذا بدأت العد بالعشرات تصاعدياً بدءاً بالعدد 7452 وانتهيت بالعدد 7552، فما الأعداد التي سأذكرها؟

7452, 7462, 7472, 7482, 7492, 7502, 7512, 7522, 7532, 7542, 7552

« إذا بدأت العد بالألوف تصاعدياً ووصلت إلى العدد 6791 بعد أربع أعداد، فما العدد الذي بدأت العد به؟ 2791, 3791, 4791, 5791

نتائج الدرس:

- قراءة الأرقام الهندية، وكتابتها.

التعلم القبلي:

- قراءة الأرقام العربية، وكتابتها.

1 التهيئة

- أطلب إلى الطلبة العد تصاعديًا بالمشات أو بالألوف ابتداءً بعدد مكون من 4 منازل أذكره لهم.
- أطلب إلى الطلبة العد تنازليًا بالمشات أو بالألوف ابتداءً بعدد مكون من 4 منازل أذكره لهم.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أطلب إلى أحد الطلبة قراءة الآية الكريمة الواردة في الكتاب، ثم أسألهم:
 - « ما السورة التي وردت فيها هذه الآية الكريمة؟ **سورة الرحمن.**
 - « ما رقم الآية الكريمة؟ **14**
 - « هل كتب رقم الآية الكريمة بالأرقام التي تعلمتها سابقًا؟ **لا.**
 - « إذن، ما الأرقام التي استعملت للتعبير عن رقم الآية الكريمة؟
- أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أَسْتَكَشِفُ

الآية الكريمة الآية من سورة الرحمن. ما رقمها؟

﴿ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَلٍ كَالْفَخَّارِ ۝١٤﴾

أَتَعَلَّمُ

تُسمى الأرقام التي تعلمتها سابقًا أرقامًا عربية، ويُمكنني أيضًا التعبير عن القيم العددية بالأرقام الهندية.



توجد تسميات أخرى للأرقام العربية والهندية، إلا أن هذين الاسمين هما الأكثر شيوعًا.

أرقام عربية	أرقام هندية
0	٠
1	١
2	٢
3	٣
4	٤
5	٥
6	٦
7	٧
8	٨
9	٩
10	١٠



- أوضح للطلبة أن الأرقام التي تعلموها سابقاً هي الأرقام العربية، وأنه يمكن التعبير عن القيم العددية بأرقام تسمى الأرقام الهندية، وهي الأرقام المستعملة في ترقيم آيات القرآن الكريم.
- أكتب الأعداد من 0 إلى 10 بالأرقام الهندية على اللوح أمام الطلبة، وأقرأها لهم، ثم أدربهم على كتابتها على دفاترهم الخاصة.
- أدرب الطلبة على قراءة أعداد من منزلتين باستعمال الأرقام الهندية وكتابتها.

✓ **إرشاد:** يمكن كتابة الأرقام الهندية على بطاقات وتعليقها على لوحة حائط في غرفة الصف.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحديث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1) وأنفقد عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في كتابة الأعداد بالأرقام الهندية، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والتميزين؛ للتشارك في حل الأسئلة.

حل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أطلب إليهم ملاحظة النمط وكتابة الأعداد الهندية المفقودة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أكتب مجموعة من الأعداد على بطاقات، نصفها مكتوبة باستعمال الأرقام الهندية، والنصف الآخر بالأرقام العربية، وأضعها في صندوق.
- أطلب إلى أحد الطلبة سحب بطاقة من الصندوق، وكتابة العدد على البطاقة بالأعداد الهندية إذا كان مكتوبًا بالأرقام العربية، أو كتابته بالأرقام العربية إذا كان مكتوبًا بالأرقام الهندية.
- أستمّر في النشاط حتى تُسحب البطاقات جميعها.

الإثراء

5

- أطلب إلى الطلبة البحث في شبكة الإنترنت (مع أحد الوالدين) عن تاريخ الأرقام الهندية، وذكرها في اليوم التالي أمام الصف.

تعليمات المشروع:

أذكّر الطلبة بأن موعد عرض نتائج المشروع قريب؛ لذا يجب عليهم وضع اللّمسات النهائية على المشروع، والتأكد من أنّ جميع العناصر المطلوبة من المشروع متوافرة يوم العرض.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أكتب كل عدد مما يأتي بالأرقام الهندية:

1 17 ١٧ 2 46 ٤٦ 3 157 ١٥٧

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَقْرَأُ الْعَدَدَ ٧٤؟



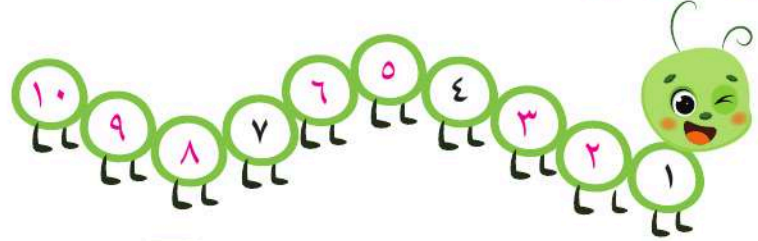
أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَكْتُبُ كُلَّ عَدَدٍ مِمَّا يَأْتِي بِالْأَرْقَامِ الْهِنْدِيَّةِ:

1	12	١٢	2	20	٢٠	3	31	٣١
4	55	٥٥	5	79	٧٩	6	100	١٠٠

أَكُلُ الْمَشَانِقَ

7 الحِسُّ الْعَدَدِيُّ: أَكْتُبُ الْأَعْدَادَ الْهِنْدِيَّةَ الْمَفْقُودَةَ.



نشاط منزلي: أَعْرِضْ عَلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي عَدَدًا مِنَ الْأَوْرَاقِ النَّقْدِيَّةِ مِنْ فَنَاتٍ مُتَنَوِّعَةٍ، وَأَطْلُبْ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا قِرَاءَةَ الْأَعْدَادِ الْهِنْدِيَّةِ عَلَيْهَا.



21

الْوَحْدَةُ 1



لِنَلْعَبْ مَعًا

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ
2

أَقْرَبُ الْأَعْدَادِ مَعَ الْوُحُوشِ

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



قَوَاعِدُ اللَّعْبَةِ:

- أَضَعُ وَزَمِيلِي / زَمِيلَتِي زُرْنَا عَلَى مُرَيِّعِ الْبِدَايَةِ.
- أَزْمِي حَجَرَ النَّزْدِ، وَأَتَحَرَّكُ خُطُواتٍ بِحَسَبِ الرَّقْمِ الظَّاهِرِ عَلَى وَجْهِ حَجَرِ النَّزْدِ.
- أَقْرَبُ الْعَدَدَ الَّذِي أَصِلُ إِلَيْهِ إِلَى أَقْرَبِ 10، ثُمَّ أَبْحَثُ عَنِ الدَّائِرَةِ الَّتِي تَحْوِي إِجَابَتِي وَأُعْطِيهَا بِيَزْرَ.
- إِذَا لَمْ أَجِدْ دَائِرَةً تَحْوِي إِجَابَتِي فَلَا أُعْطِي أَيَّ دَائِرَةٍ، وَيَنْتَقِلُ دَوْرُ اللَّعِبِ إِلَى زَمِيلِي / زَمِيلَتِي.
- إِذَا تَوَقَّفْتُ عِنْدَ وَحْشٍ فَيُمْكِنُنِي تَغْطِيَةُ أَيِّ دَائِرَةٍ أُرِيدُهَا.
- أَتَبَادَلُ وَزَمِيلِي / زَمِيلَتِي الْأَدَوَاتَ.
- الْفَائِزُ مَنْ يُعْطِي الْعَدَدَ الْأَخِيرَ عَلَى الدَّوَائِرِ.

22

الوحدة
1

لِنَلْعَبْ مَعًا

المفهوم الرياضي: تقريب الأعداد إلى أقرب 10

✂ المواد والأدوات:

حجر نرد، أزرار.

التعليمات:

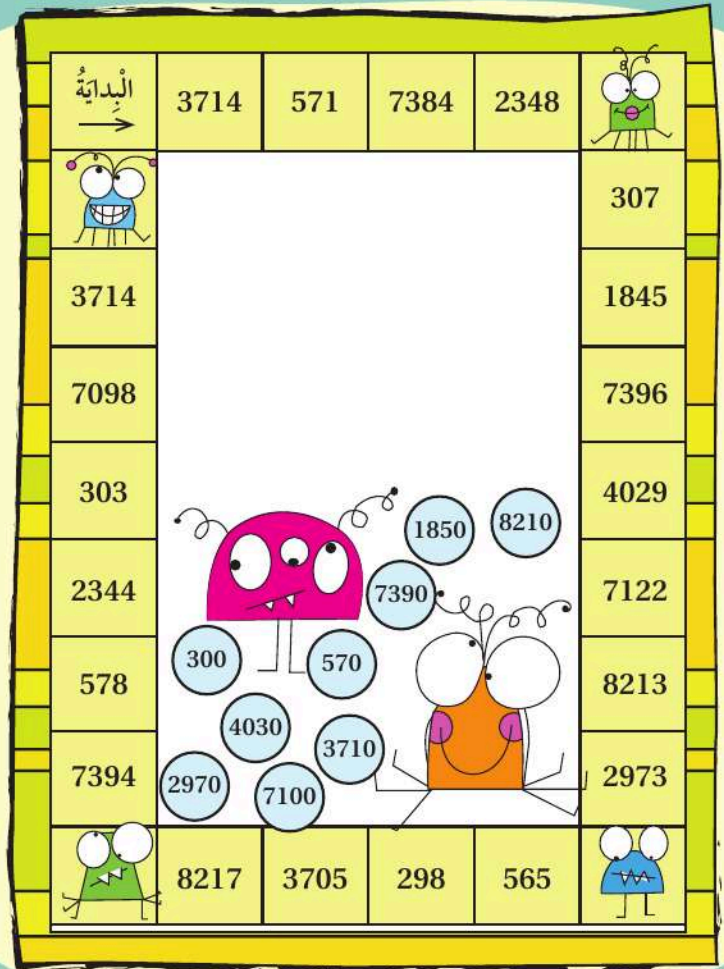
- أوجّه الطلبة إلى اللعبة الخاصة بالوحدة والموجودة في كتاب الطالب.
- أشرح لهم تعليمات اللعبة.
- أقسمهم إلى مجموعات ثنائية.
- أزود كل مجموعة بأدوات اللعبة.
- أراقب الطلبة في أثناء اللعب، وأقدم المساعدة والدعم لمن يحتاج إليهما.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (لنلعب معًا) أعزز مهارات الطلبة في بناء الشخصية، بتشجيعهم على: إدارة الوقت بطريقة فاعلة في أثناء اللعب، وتقبل الفوز والخسارة.

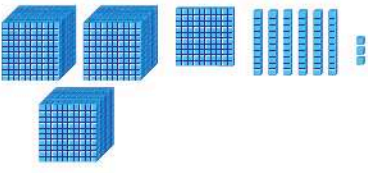
22

الوحدة 1



اكتب القيمة المنزلية للرقم الملون بالأحمر:

1 1836 30 2 2947 2000 3 7744 700



4 اكتب العدد الممثل بالنماذج المجاورة بالصيغة القياسية: **3163**

أعد تصاعدياً بحسب المطلوب:

5 6721 , 6821 , 6921 , 7021 , 7121 (بالمئات)

6 3082 , 4082 , 5082 , 6082 , 7082 (بالآلاف)



7 يبلغ طول الحوت الأزرق 3353 cm

اكتب طول الحوت بالصيغتين: اللفظية، والتحليلية.

الصيغة اللفظية: ثلاثة آلاف وثلاثمائة وثلاثة وخمسون، الصيغة التحليلية: $3000 + 300 + 50 + 3$
اكتب < أو > أو = في لتكون عبارة صحيحة:

8 7413 7431

9 4208 4103

10 ارتب الأعداد تصاعدياً:

6208 , 6280 , 6108 6108 , 6208 , 6280

اختبار نهاية الوحدة:

- أوجه الطلبة إلى (اختبار نهاية الوحدة)، وأطلب إليهم حلّ المسائل من 1 إلى 13 فردياً.
- اختار بعض الإجابات غير الصحيحة، وناقشها مع الصف، وأبين الخطأ، وأقدم الصواب.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية.
- أوزع أسئلة الاختبارات الدولية على المجموعات، بحيث تحلّ كل مجموعة سؤالاً مختلفاً أو سؤالين.
- أتابع الطلبة، وأقدم لهم الدعم والتغذية الراجعة، ثم أناقش حلول الأسئلة.
- أكلف أحد الطلبة من كلّ مجموعة بعرض إجابات مجموعته أمام الصف.

تدريب على الاختبارات الدولية:

- أعرف الطلبة بالاختبارات الدولية، وأبين لهم أهميتها بالاستعانة بالمعلومة أدناه، ثم أوجههم إلى حل الأسئلة في فقرة (تدريب على الاختبارات الدولية) فرديًا، ثم أناقشهم في إجاباتها على اللوح.

- يتقدم طلبة الصفين الرابع والثامن في المدارس الأردنية إلى اختبار (TIMSS) كل أربع سنوات، ويهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى تقدم الطلبة في التحصيل الدراسي في مادتي الرياضيات والعلوم، ولهذا الاختبار أهمية في تقييم جودة التعليم في الأردن بالمقارنة مع الدول الأخرى التي يتقدم طلبتها لهذا الاختبار، والمساعدة في رسم السياسة التربوية على المستوى الوطني بما يخدم تطوير النظام التربوي والارتقاء بنوعية مخرجاته.

- أشجع الطلبة على الاهتمام بحل مثل هذه الأسئلة والاهتمام بالمشاركة في الدراسات وبرامج التقييم الدولية بكل جدية، وأحرص على تضمين امتحاناتي المدرسية مثل نوعية هذه الأسئلة.

الأسئلة التراكمية:

- أستعين بالأسئلة التراكمية لمراجعة المفاهيم والمهارات الرياضية التي تعلمها الطلبة في وحدات سابقة والمرتبطة بنتائج هذه الوحدة. تساعد الأسئلة التراكمية الطلبة على الربط بين أفكار وموضوعات تعلموها في أوقات متباعدة.
- أطلب إلى الطلبة حل الأسئلة التراكمية واجبًا منزليًا، ثم أناقشهم في الحلول في الحصة القادمة.

11 أرّب الأعداد تنازليًا:

3215 , 3217 , 3721 , 3217

أقرب الأعداد الآتية إلى أقرب 1000:

12 7619 → 8000

13 3099 → 3000

تدريب على الاختبارات الدولية:

14 ما العدد الذي صورته التحليلية هي $3000 + 800 + 7$ ؟

○ 3877 ● 3807 ○ 387 ○ 3817

15 ما العدد الأكبر من العدد 5671 ؟

○ 1567 ● 5761 ○ 5167 ○ 5176

أسئلة تراكمية

16 أحوط العدد الرومي:

794 109 347 918 616

17 أكتب العدد السابق للعدد 630

629

أكتب العدد المفقود:

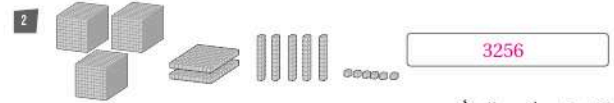
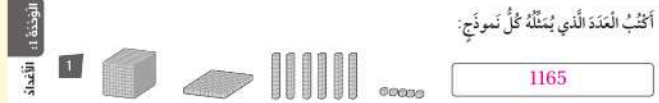
18 $307 + 80 = 387$

19 $781 - 81 = 700$

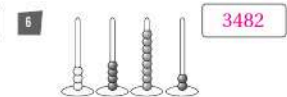
كتاب التمارين

الدرس 1 الأولف

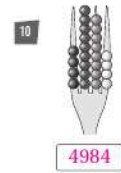
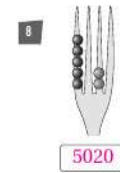
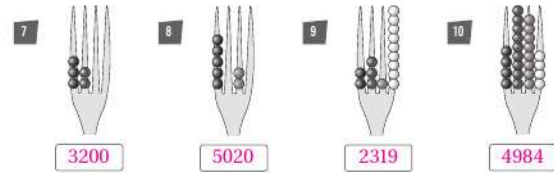
أكتب العدد الذي يمثله كل نموذج:



أكتب العدد الذي يمثله كل معداد:



أكتب العدد الذي يمثله كل شوكية:



الدرس 2 القيمة المنزلية ضمن الألوف

أكتب العدد بالصيغة التحليلية:

1 $3634 = 3000 + 600 + 30 + 4$

2 $5217 = 5000 + 200 + 10 + 7$

3 $3592 = 3000 + 500 + 90 + 2$

أصل يخط بين العدد بالصيغة القياسية وما يقابله بالصيغة اللفظية:



5 تأمل الأعداد الآتية جيداً، ثم أكتب أربعة أعداد أخرى مجموع أرقام كل منها 8 والرقم في منزلة الألوف 5

8000 7100 7010 7001 6200

6020 6002 6110 6101 6011

إجابات ممكنة:

5300 5210 5021 5012

الدرس 3 مقارنة الأعداد

أكتب < أو > أو = في ☐ لإكمال عبارة صحيحة:

1 $2580 < 5208$

2 $1252 < 5212$

3 $6933 > 3936$

4 $4867 < 8467$

5 $1569 < 1596$

6 $7110 > 7101$

أكتب عدداً مكوناً من 4 منازل في ☐ لإكمال المقارنة صحيحة:

7 $6248 < 6284$

8 $3058 > 3050$

إذا كان لدينا ثماني خرزات، فأرسم خرزات على المعداد لإكون:



10 أصغر عدد مكون من 4 منازل

1000



9 أكبر عدد مكون من 4 منازل

8000



كتاب التمارين

الدرس 4 ترتيب الأعداد

1 أرتب الأعداد تنازلياً:



2 أرتب الأعداد تصاعدياً:



3 أكتب الأرقام المفقودة في ، بحيث تكون الأعداد مرتبة تصاعدياً، مستعملًا الأرقام على البطاقات مرة واحدة فقط:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

18 0 1, 18 2 4, 18 3 5, 18 7 6, 18 8 9

4 أرمي حجر نرد 4 مرات لأكون عدداً من 4 منازل، ثم أكرر رمي حجر النرد لكتابة 4 أعداد، ثم أرتبها تنازلياً:

6534 6135 5631 4325

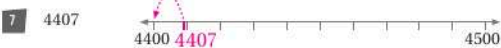
10

الدرس 5 تقريب الأعداد

أمثل العدد على خط الأعداد، ثم أرسم سهمًا يبين اتجاه التقريب إلى الأعلى أو إلى الأسفل عند تقريبه إلى أقرب 10:



أمثل العدد على خط الأعداد، ثم أرسم سهمًا يبين اتجاه التقريب إلى الأعلى أو إلى الأسفل عند تقريبه إلى أقرب 100:



11

ملاحظات

كتاب التمارين

الدَّرْس 6 العَدُّ الْقَمَرِيّ

أَكْتُبِ الْعَدَّ الَّذِي يَزِيدُ عَشْرَةً عَنِ الْعَدِّ الْمَكْتُوبِ:

1 1045 **1055** 2 4928 **4938**

أَعِدُّ تَصَاعُديًّا وَاجِدَات:

3 7921, 7922, **7923**, **7924**, **7925**, **7926**

4 3567, 3568, **3569**, **3570**, **3571**, **3572**

5 2412, 2413, **2414**, **2415**, **2416**, **2417**

6 1974, 1975, **1976**, **1977**, **1978**, **1979**

أَمَلِّ الْقَرَارَاتِ بِالْعَدِّ تَصَاعُديًّا أَوْ تَنَازُّليًّا بِالْيَمَانِ:

7 2590, 2690, **2790**, **2890**, **2990**, 3090, **3190**

8 1729, 1629, **1529**, 1429, **1329**, **1229**, **1129**

أَمَلِّ الْقَرَارَاتِ بِالْعَدِّ تَصَاعُديًّا أَوْ تَنَازُّليًّا بِالْأَيْمَانِ:

9 1597, 2597, **3597**, **4597**, **5597**, **6597**, 7597

10 9305, 8305, **7305**, **6305**, **5305**, **4305**, **3305**

الدَّرْس 5 تَقْرِيبُ الْأَعْدَادِ (يَتَّبَعُ)

أَقْرُبْ كُلَّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ 1000، ثُمَّ أَكْتُبِ نَاتِجَ التَّقْرِيبِ فِي الْمَنَاسِبِ:

8 2000 2107 9 4649 **5000**

10 6737 **7000** 11 8551 **9000**

12 **7000** 7499 13 **6000** 6051

14 5500 **6000** 15 8701 **9000**

16 **8000** 8099 17 2500 **3000**

18 ما هُوَ عَدَدُ كَرِيمِ السَّرِيِّ؟ **8962**

نَاتِجُ جَمْعِ أَرْقَامِ عَدَدِي السَّرِيِّ الْمَكُونِ مِنْ 4 مَنَازِلٍ يُسَاوِي 25 وَإِذَا قَرَّبْتُهُ إِلَى أَقْرَبِ مِئَةٍ، فَإِنَّ نَاتِجَ التَّقْرِيبِ يُسَاوِي 9000

ملاحظات

كتاب التمارين

الدرس 7 الأرقام الهندية

1 أكمل الأعداد الهندية المفقودة ليصل الذئب إلى جرة العسل:



2 أكتب كل عدد مما يأتي بالأرقام الهندية أو العربية:

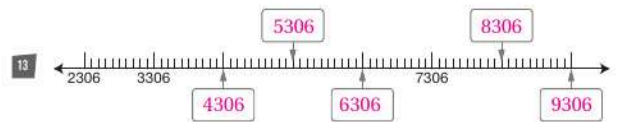
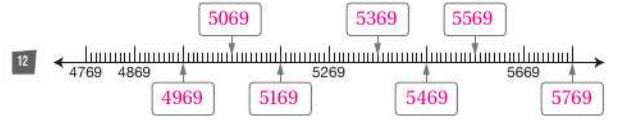
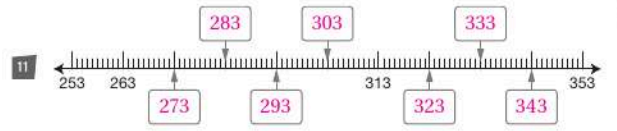
عربي	هندي	عربي	هندي
45	٤٥	605	٦٠٥
234	٢٣٤	284	٢٨٤
136	١٣٦	122	١٢٢
895	٨٩٥	560	٥٦٠
325	٣٢٥	198	١٩٨
5389	٥٣٨٩	7518	٧٥١٨
8904	٨٩٠٤	5000	٥٠٠٠

15

الدرس 6 العد القفزي

(يتبع)

أكتب الأعداد المفقودة على خط الأعداد:



أكتب الأعداد المفقودة:

14 2153, 2163, 2173, 2183, 2193, 2203, 2213, 2223

15 3629, 4629, 5629, 6629, 7629, 8629, 9629

14

ملاحظات

الوحدة الثانية: الجمع



مخطط الوحدة



اسم الدرس	النتائج	المصطلحات	الأدوات اللازمة	عدد الحصص
التهيئة لدراسة الوحدة			• صفحة أستعد لدراسة الوحدة من كتاب التمارين	1
الدرس 1: جمع مضاعفات 10 و 100 و 1000	• جمع عدد من مضاعفات 10 و 100 و 1000 إلى عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.		• ورقة فارغة. • قلم رصاص. • ورقة المصادر 4 • ألواح صغيرة.	1
الدرس 2: الجمع الذهني	• جمع عدد قريب من مضاعفات 100 إلى عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.		• قطع دينز.	2
الدرس 3: تقدير ناتج الجمع	• تقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل على الأكثر.	التقدير	• بطاقات لمسائل على جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل. • ألواح صغيرة. • أقلام.	1
الدرس 4: الجمع مع إعادة التجميع 1	• جمع عددين كل منهما مكون من 3 منازل مع إعادة تجميع المئات.		• بطاقات. • ورقة المصادر 3 • ألواح صغيرة.	2
الدرس 5: الجمع مع إعادة التجميع 2	• جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل مع إعادة التجميع.		• لوحة المنازل. • أقلام رصاص. • ورقة المصادر 3 • ألواح صغيرة.	2
الدرس 6: خطة حل المسألة: الجواب الدقيق أم التقديري	• تحديد إن كان المطلوب في المسألة الحياتية الجواب الدقيق أم التقديري.		• ورق. • أقلام رصاص. • ألواح صغيرة.	2
عرض نتائج مشروع الوحدة			• مقص. • برغي صامولة. • قلم. • قرص دائري من ورق الكرتون. • المقوى عدد 2	1
اختبار نهاية الوحدة				1
المجموع				13 حصة



أُسْرَتِي الْكَرِيمَةُ

بِذَاتِ الْيَوْمِ دَرَسْتُ الْوَحْدَةَ الثَّانِيَةَ الَّتِي
سَأَعْلَمُ فِيهَا جَمْعَ الْأَعْدَادِ ضَمْنَ أَرْبَعِ
مَنَازِلٍ. لِنَقْذُ مَعًا النَّشَاطَ الْآتِيَّ الَّذِي
سَيُسَاعِدُنِي عَلَى مُرَاجَعَةِ الْمَفَاهِيمِ
الرِّبَاضِيَّةِ الَّتِي دَرَسْتُهَا سَابِقًا، وَنَلْزَمُنِي فِي
أَثْنَاءِ دَرَسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

أُحِبُّكُمْ

نظرة عامة حول الوحدة:

في هذه الوحدة، يبني الطلبة على ما تعلموه في الصف الثاني حول جمع الأعداد ضمن 3 منازل؛ لتعلم جمع الأعداد ضمن 4 منازل، وذلك بتعلم جمع عدد مكون من 4 منازل مع عدد من مضاعفات الـ 10، و 100، و 1000 ذهنيًا، وجمع عدد مكون من 4 منازل مع عدد قريب من مضاعفات الـ 100 ذهنيًا، وتقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل، وجمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل مع إعادة التجميع.

وسيتعرف الطلبة أيضًا خطة جديدة لحل المسألة، وهي تحديد إن كان المطلوب في المسألة الحياتية هو الجواب الدقيق أم التقدير، وسيوظفونها في حل مجموعة من المسائل الحياتية.



نشاط منزلي: في هذا النشاط، سَيراجعُ طِفْلِي / طِفْلَتِي الْأَعْدَادَ ضَمْنَ 4 مَنَازِلٍ.

- أَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي الْبَحْثَ فِي جَرِيدَةٍ عَنْ عَدَدٍ مِنْ أَرْبَعِ مَنَازِلٍ.
- أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا كِتَابَةَ الْعَدَدِ بِالصِّغَتَيْنِ: اللَّفْظِيَّةِ، وَالتَّحْلِيلِيَّةِ.
- أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا الْعَدَدَ قَفْزِيًّا بِالْمِائَاتِ وَبِالْأُلُوفِ بَدْءًا مِنْ هَذَا الْعَدَدِ.
- أَكثِّرُ النَّشَاطَ مَعَ أَعْدَادٍ أُخْرَى.

الترباط الرأسي بين الصفوف

الصف الثاني



- جمع عدد من مضاعفات 10 إلى عدد ضمن 3 منازل ذهنيًا.
- جمع عدد من مضاعفات 100 إلى عدد ضمن 3 منازل ذهنيًا.
- جمع عدد من منزلتين إلى عدد ضمن 3 منازل ذهنيًا.
- جمع عددين ضمن 3 منازل مع إعادة التجميع أو من دون إعادة تجميع.
- تقدير ناتج جمع عددين بالتقريب إلى أقرب 10 أو 100
- حل مسائل حياتية ذات خطوتين على الأكثر على الجمع ضمن 3 منازل، والحكم على معقولية الإجابة باستخدام التقدير.

الصف الثالث



- جمع عدد من مضاعفات 10، أو 100، أو 1000 إلى عدد ضمن 4 منازل ذهنيًا.
- جمع أعداد كلية كل منها مكون من 4 منازل ذهنيًا.
- تقدير ناتج جمع عددين كليّين من 4 منازل على الأكثر إلى أقرب 10 أو 100 أو 1000
- حلّ مسائل حياتية ذات خطوتين على الأكثر على الجمع ضمن 4 منازل، والحكم على معقولية الإجابة باستخدام التقدير.

الصف الرابع



- تقدير ناتج جمع عددين كليّين كل منها مكون من 6 منازل على الأكثر.
- إيجاد ناتج جمع عددين كل منها مكون من 6 منازل على الأكثر.
- حل مسائل رياضية وحياتية على الجمع من ثلاث خطوات على الأكثر.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: قُرْصُ جَمْعِ الْأَعْدَادِ

مشروع الوحدة: قرص جمع الأعداد

هدف المشروع: يهدف هذا المشروع إلى تعزيز ما يتعلمه الطلبة في هذه الوحدة حول جمع عدد من مضاعفات 10 و100 و1000 إلى عدد مكون من 4 منازل، بالإضافة إلى تنمية مهارتي التواصل والعمل الجماعي وتعزيزهما.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات.
- أخبر الطلبة بالمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ المشروع.
- أوزع المهام على الطلبة تدريجيًا في أثناء دراستهم الوحدة، بحيث يبدأ كل منهم العمل على المهمة المكلف بها في الوقت المناسب بعد دراسة المفهوم الذي يتطلبه إجراؤه.
- أتابع سير العمل في المشروع باستمرار.
- أنبه الطلبة لاستعمال المقص بحذر في أثناء العمل.
- أخبر الطلبة سلفًا بمعايير تقييم المشروع.
- أستعمل لغة مبسطة لأبين للطلبة معنى كل معيار.

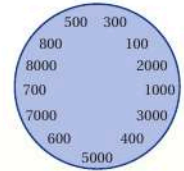
المواد والأدوات

- مقص
- قُرْص دائريّ من ورق الكرتون
- بُرْغِي صامولة
- قَلَم
- المُقْوَى عَدَد 2

أَسْتَعِدُّ أَنَا وَمَجْمُوعَتِي لِتَنْفِيزِ مَشْرُوعِنَا الْمُمَثِّلِ فِي تَصْمِيمِ قُرْصِ جَمْعِ الْأَعْدَادِ بِنَاءً عَلَى مَا سَتَعَلَّمُهُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

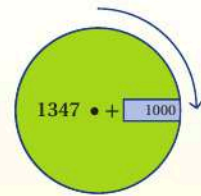
خطوات تنفيذ المشروع:

1 أَكْتُبُ بَعْضَ مُضَاعَفَاتِ الْوَحْدَةِ وَالْأَلْفِ عَلَى مُحِيطِ الْقُرْصِ الْأَوَّلِ كَمَا فِي الشَّكْلِ الْآتِي.



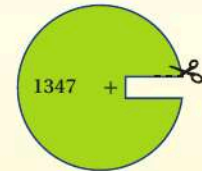
4 أَتَبْتُ الْقُرْصَ الثَّانِي فَوْقَ الْقُرْصِ الْأَوَّلِ بِوَسِطَةِ بُرْغِي صَامُولَةٍ.

5 أَدَوَّرُ الْقُرْصَ الْأَوَّلَ مَعَ تَثْبِيتِ الْقُرْصِ الثَّانِي، وَأَجِدُ ذَهْنِيًّا نَاتِجَ جَمْعِ الْعَدَدِ 1347 إِلَى الْعَدَدِ الظَّاهِرِ مِنَ الْقُرْصِ الْأَوَّلِ.



2 أَقْصُ جُزْءًا مِنَ الْقُرْصِ الثَّانِي عَلَى شَكْلِ مُسْتَطِيلٍ صَغِيرٍ.

3 أَكْتُبُ عَلَى الْقُرْصِ مُقَابِلَ الْمُسْتَطِيلِ الصَّغِيرِ عَدَدًا مُكَوَّنًا مِنْ 4 مَنَازِلَ، وَرَمَزَ عَمَلِيَّةِ الْجَمْعِ (+) كَمَا يَطْهَرُ فِي الشَّكْلِ الْآتِي.



6 أَصَمِّمُ قُرْصًا آخَرَ بِأَعْدَادٍ مُخْتَلِفَةٍ.

7 أَكْرِّرُ الْعَمَلِيَّةَ أَنَا وَزُمَلَائِي / زُمِلَاتِي.

8 أَعْرِضُ مَشْرُوعِي أَمَامَ زُمَلَائِي / زُمِلَاتِي فِي الصَّفِّ، مَعَ تَوْضِيحِ خُطُوبَاتِ عَمَلِي فِي أَنْتَاءِ الْمَشْرُوعِ.

27

أداة تقييم المشروع

الرقم	المعيار	1	2	3
1	تصميم القرص الأول والقرص الثاني.			
2	إيجاد ناتج جمع عدد من مضاعفات 10 و100 و1000 إلى عدد مكون من 4 منازل.			
3	التعاون والعمل بروح الفريق.			
4	تسليم المشروع في الوقت المحدد.			
5	عرض المشروع بطريقة واضحة (مهارة التواصل).			

1 تقديم نتاج فيه أكثر من خطأ، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

2 تقديم نتاج فيه خطأ جزئي بسيط، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

3 تقديم نتاج صحيح كامل.

الْوَحْدَةُ 2 الْجَمْعُ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

اَكْتُبِ الْعَدَدَ الَّذِي يَزِيدُ مِئَةً عَنِ الْعَدَدِ الْمَكْتُوبِ:

1 9304 **9404**

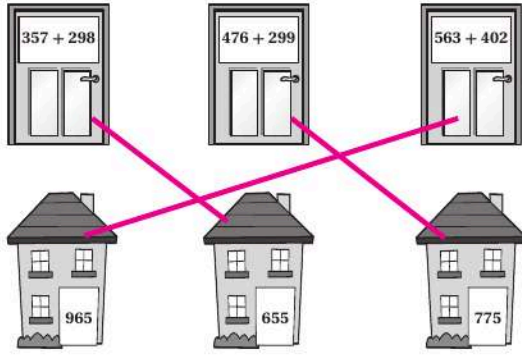
2 7634 **7734**

اَتَأْمَلُ نَوَاتِجَ الْجَمْعِ، وَالْأَحْظُ الْمَنْزِلَةَ الَّتِي تَغَيَّرَتْ فِي الْإِجَابَةِ وَالْوُثْقَا:

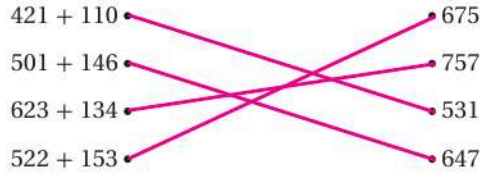
3 $466 + 500 =$ **9** 6 6 **المئات**

4 $299 + 600 =$ **8** 9 9 **المئات**

5 أَصِلُ الْبَابَ بِالْمَنْزِلِ الْمُنَاسِبِ لَهُ وَفَقًا لِنَتَائِجِ الْجَمْعِ (أَجْمَعُ ذَهْنِيًّا):



6 أَصِلُ بِخَطِّ بَيْنَ مَسْأَلَةِ الْجَمْعِ وَنَتَائِجِهَا:



16

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ:

أَوْظَّفُ فِقْرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) فِي مَسَاعَدَةِ الطَّلَبَةِ عَلَى تَذَكُّرِ الْمَعْرِفَةِ السَّابِقَةِ الْلاَزِمَةِ لِدِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، قَبْلَ الْبَدْءِ بِتَدْرِيسِ الْوَحْدَةِ، وَذَلِكَ بِاتِّبَاعِ الْآتِي:

- أَطْلُبُ إِلَى الطَّلَبَةِ حُلَّ الْأَسْئَلَةِ الْوَارِدَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) دَاخِلَ الْغُرْفَةِ الصَّفِيَّةِ.
- أَتَجَوَّلُ بَيْنَ الطَّلَبَةِ؛ لِمَتَابَعَتِهِمْ فِي أَثْنَاءِ الْحُلِّ، وَتَحْدِيدِ نَقَاطِ ضَعْفِهِمْ، وَأَخْتَارُ بَعْضَ الْمَسَائِلِ الَّتِي وَاجِهَ الطَّلَبَةُ صُعُوبَةً فِي حَلِّهَا، ثُمَّ أُنَاقِشُهُمْ فِي الْحُلِّ عَلَى اللَّوْحِ.
- فِي حَالِ وَاجِهَ الطَّلَبَةَ صُعُوبَةً فِي حُلِّ الْمَسَائِلِ الْوَارِدَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ)، فَإِنِّي أَسْتَعِينُ بِالْمَسَائِلِ الْإِضَافِيَّةِ الْآتِيَةِ:

تَدْرِيبَاتُ إِضَافِيَّة:

أَجِدْ نَتَائِجَ الْجَمْعِ ذَهْنِيًّا:

- 1 $215 + 59 =$ **274**.....
- 2 $568 + 17 =$ **585**.....
- 3 $517 + 36 =$ **553**.....
- 4 $524 + 38 =$ **562**.....
- 5 $105 + 48 =$ **153**.....
- 6 $261 + 34 =$ **295**.....

أَجِدْ نَتَائِجَ الْجَمْعِ:

- 7 $245 + 200 =$ **445**.....
- 8 $506 + 99 =$ **605**.....
- 9 $614 + 345 =$ **959**.....

اَكْتُبِ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي:

10
$$\begin{array}{r} 2 \quad 5 \quad 6 \\ + 3 \quad 4 \quad 8 \\ \hline 6 \quad 0 \quad 4 \end{array}$$

11 $3 \quad 6 \quad 7 + 2 \quad 54 = 621$

أنشطة التدريب الإضافية

ملاحظاتي

10 دقائق



نشاط 1

هدف النشاط:

- جمع عدد قريب من مضاعفات 100 إلى عدد مكون من 4 منازل.

✂ المواد والأدوات:

ثمانية بطاقات مكتوب على كل منها مسألة جمع لعددتين؛ أحدهما قريب من مضاعفات 100، والآخر عدد مكون من 4 منازل، أقلام رصاص.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة اختيار 4 بطاقات عشوائياً من مجموعة بطاقات المسائل.
- أطلب إلى كل منهما إيجاد ناتج مسائل الجمع على بطاقته.
- أطلب إليهما بعد الانتهاء تبادل البطاقات؛ ليتحقق كل منهما من صحة إجابة الآخر.
- الفائز من لديه أكبر عدد من الإجابات الصحيحة.
- إذا تساوى فردا المجموعة في عدد الإجابات الصحيحة، يكون الفائز من أنهى مسائله أولاً.

10 دقائق



نشاط 2

هدف النشاط:

- تقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

✂ المواد والأدوات:

بطاقات مكتوب على كل منها مسألة جمع عددين كل منهما من 4 منازل، أقلام رصاص، ورق مقوى.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقة، ثم قراءة المسألة المكتوبة عليها.
- أطلب إلى الفرد الآخر تقريب كل عدد إلى أقرب 100 مرة وإلى أقرب 1000 مرة أخرى؛ وكتابة العددين في كل مرة بعد التقريب على ورقة مقوّة، ثم إيجاد ناتج الجمع ذهنياً.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار بالسحب والإجراء.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة التحقق من صحة إجابة الآخر، ومناقشته في الخطوات التي اتبعها في حل المسألة.
- الفائز من لديه أكبر عدد من الإجابات الصحيحة.

هدف النشاط:

- جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل مع إعادة التجميع.

✂ المواد والأدوات:

كيسان، يحتوي الكيس الأول 8 بطاقات مكتوب على كل منها عدد من 4 منازل، ويحتوي الكيس الثاني 4 بطاقات مكتوب على كل منها ناتج جمع عددين من الأعداد المكتوبة على البطاقات الثماني، قلم رصاص.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالأدوات.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقتين من الكيس الأول، وأطلب إلى الفرد الآخر سحب بطاقة من الكيس الثاني.
- إذا كان مجموع العددين المسحوبين من الكيس الأول مساوياً للعدد المسحوب من الكيس الثاني، يحصل الفرد الأول على نقطة، وإذا لم يكن مساوياً يحصل الفرد الثاني على نقطة.
- تعاد كل بطاقة إلى مكانها في الكيس الذي سحبت منه إذا كان العدد لا يمثل ناتج الجمع.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
- الفائز من يكسب أكبر عدد من النقاط.

نتائج الدرس:

جمع عدد من مضاعفات 10 و 100
و 1000 إلى عدد مكون من 4 منازل
ذهنيًا.

التعلم القبلي:

- جمع عدد من مضاعفات 10 و 100 إلى عدد مكون من 3 منازل ذهنيًا.

التهيئة

1

- أقسم الطلبة إلى فريقين.
- أكتب على اللوح عددًا من 3 منازل.
- أطلب إلى طلبة الفريق الأول العد تصاعديًا بالعشرات بدءًا من هذا العدد مع التصفيق.
- أطلب إلى طلبة الفريق الثاني العد تصاعديًا بالمئات مع الضرب على أرجلهم.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « ما ناتج جمع $5641 + 200$ ؟ 5841 »
- « ما المنزلة التي تغيرت؟ المئات. »
- « ما ناتج جمع $5641 + 2000$ ؟ 7641 »
- « ما المنزلة التي تغيرت؟ الألوف. »
- « هل تغير الناتج في السؤالين؟ ولماذا؟ نعم، في السؤال الأول جمع عدد من مضاعفات العدد 100، وفي السؤال الثاني كان من مضاعفات 1000. »
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أستكشف

هل يختلف ناتج $5641 + 200$
عن ناتج $5641 + 2000$ ؟



أتعلم

- لإيجاد ناتج جمع $(3248 + 300)$ أبدأ بالعدد 3248، ثم أعد تصاعديًا 3 مئات:



المنزلة التي تتغير هي المئات

$$3248 + 300 = 3548$$

- لإيجاد ناتج جمع $(5124 + 3000)$ أبدأ بالعدد 5124، ثم أعد تصاعديًا 3 ألوف:



المنزلة التي تتغير هي الألوف

$$5124 + 3000 = 8124$$

أَتحدّث: كيف أجمع عددًا مكونًا من 4 منازل إلى عدد من مضاعفات المئة أو الألف ذهنيًا؟



- لا يقلل المجال العاطفي أهمية عن المجال المعرفي، فأحرص على ألا أخطئ أحدًا، بل أقول: (اقتربت من الإجابة الصحيحة، من يستطيع إعطاء إجابة أخرى؟)، ثم أشكره على محاولته الإجابة، وأطلب إلى أحد الطلبة غيره الإجابة عن السؤال، حتى نحصل على الإجابة الصحيحة، وأعززه، ثم أعود إلى الطالب نفسه / الطالبة نفسها وأطلب إليه / إليها الإجابة عن السؤال، وأعززه / أعزّزها كما عززت من قدّم الإجابة الصحيحة.

- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب مسألة الجمع $3248 + 300$ على اللوح، ثم أسأل الطلبة:
« ما ناتج جمع $3248 + 100$ ؟ **3348** »
« ما ناتج جمع $3348 + 100$ ؟ **3448** »
« ما ناتج جمع $3448 + 100$ ؟ **3548** »
- أطلب إلى الطلبة تلوين المنزلة التي تغيرت كل مرة باللون الأزرق، ثم أسألهم:
« ما المنزلة التي تغيرت؟ **المئات**. »
« ما ناتج $3248 + 300$ ؟ **3548** »
- أكتب مسألة الجمع $5124 + 3000$ على اللوح، ثم أسأل الطلبة:
« ما ناتج جمع $5124 + 1000$ ؟ **6124** »
« ما ناتج جمع $6124 + 1000$ ؟ **7124** »
« ما ناتج جمع $7124 + 1000$ ؟ **8124** »
- أطلب إلى الطلبة تلوين المنزلة التي تغيرت كل مرة باللون الأزرق، ثم أسألهم:
« ما المنزلة التي تغيرت؟ **الألوف**. »
« ما ناتج $5124 + 3000$ ؟ **8124** »
- أكرر مع الطلبة مسائل أخرى؛ حتى يتمكنوا من إيجاد ناتج الجمع ذهنياً بطلاقة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في فهم الجمع الذهني، يمكنني توجيههم لاستعمال خط الأعداد من ورقة المصادر 4: خط أعداد (0-9900) لحين تمكنهم من إجراء عملية الجمع ذهنياً.

✓ **إرشاد:** أنبه الطلبة إلى أهمية استعمال حقائق الجمع الأساسية لإيجاد ناتج الجمع ذهنياً.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل من (1 - 12) وأتفقد عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أكتب العدد 2300 على اللوح، ثم أسألهم:
« كيف يكتب هذا العدد بالصيغة التحليلية؟ $2000 + 300$ »
« ما قيمة منزلة المئات؟ **300** »
« هل العدد 300 من مضاعفات المئة؟ **نعم**. »
- « ما قيمة منزلة الألوف؟ **2000** »
« هل العدد 2000 من مضاعفات الألف؟ **نعم**. »
- أوجه الطلبة إلى أن العددين هما 300 و 2000
• أوضح للطلبة أن هذه الإجابة ليست الإجابة الوحيدة، وأطلب إليهم إيجاد أكبر عدد ممكن من الإجابات الصحيحة للمسألة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثلاثية.
- أزود كل مجموعة بورقة فارغة.
- أطلب إلى أحد أفراد المجموعة كتابة عددٍ من 4 منازل على الورقة.
- أطلب إلى الفرد الثاني كتابة عدد من مضاعفات 100 بجانب العدد الذي كتبه الأول مع وضع إشارة الجمع بينهما.
- أطلب إلى الفرد الثالث إيجاد ناتج الجمع ذهنياً أولاً، ثم كتابة الناتج بعد ذلك.
- أبادل الأدوار بين أفراد المجموعات على أن يكون العدد الثاني من مضاعفات 1000 مرة ومن مضاعفات 10 مرة أخرى.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتيين:
« أنا عدد إذا أضيف إليّ العدد 500 أصبحت 8545، فمن أنا؟ 8045 »
« أنا عدد إذا أضيف إليّ العدد 5000 أصبحت 8545، فمن أنا؟ 3545 »

تعليمات المشروع:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأطلب إلى كل مجموعة البدء بالتحضير للمشروع؛ بإحضار المواد والأدوات اللازمة.
- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوتين 1 و 2

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أجد ناتج الجمع ذهنياً:

- 1 $3137 + 60 = \dots\dots\dots 3197$
- 2 $3137 + 600 = \dots\dots\dots 3737$
- 3 $3137 + 6000 = \dots\dots\dots 9137$

أتحقق من فهمي

أجد ناتج الجمع ذهنياً:

- 1 $4521 + 30 = \underline{4551}$
- 2 $1320 + 60 = \underline{1380}$
- 3 $4520 + 300 = \underline{4820}$
- 4 $6384 + 600 = \underline{6984}$
- 5 $2241 + 2000 = \underline{4241}$
- 6 $1988 + 5000 = \underline{6988}$

أجد العدد المفقود:

- 7 $2310 + \underline{2000} = 4310$
- 8 $\underline{400} + 1543 = 1943$
- 9 $\underline{1125} + 5000 = 6125$
- 10 $5555 + \underline{100} = 5655$
- 11 $2000 + \underline{3111} = 5111$
- 12 $\underline{200} + 4500 = 4700$

أحل المسألة

13 تحدد: أكتب عدداً من مضاعفات المئة وعدداً من مضاعفات الألف ناتج جمعيهما
يساوي 2300
 $2000 + 300 = 2300$

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلي تحديد المنزل الذي تتغير عند جمع العددين 1320 و 4000، ثم إيجاد ناتج الجمع بالعد التصاعدي.



تنويع التعليم:

توسعة: أطلب إلى الطلبة من ذوي المستوى فوق المتوسط كتابة مسألة حياتية لجمع عددين، أحدهما من 4 منازل والآخر من مضاعفات 10، أو 100، أو 1000

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

جَمْعُ عَدَدٍ قَرِيبٍ مِنْ
مُضَاعَفَاتٍ 100 إِلَى عَدَدٍ
مُكَوَّنٍ مِنْ 4 مَنَازِلَ.

أَسْتَكْشِفُ

كَيْفَ أَجِدُ ثَمَنَ جِهَازِ الْحَاسُوبِ وَالطَّابَعَةِ ذَهْنِيًّا؟



السَّعْرُ: JD 1023



السَّعْرُ: JD 299

أَتَعَلَّمُ

كَيْ أَجْمَعَ الْعَدَدَيْنِ 198 وَ 1456 ذَهْنِيًّا، أَلَا حِظُّ أَنَّ الْعَدَدَ 198 قَرِيبٌ مِنْ أَحَدِ مُضَاعَفَاتِ الْمِئَةِ وَهُوَ 200؛ لِذَا أَجْمَعُ 2 لِلْعَدَدِ 198 لِيُصْبِحَ 200، وَأَطْرَحُ 2 مِنَ الْعَدَدِ 1456 لِيُصْبِحَ 1454، ثُمَّ أَجْمَعُ ذَهْنِيًّا.

1 أُعْطِيَ الْعَدَدَ الْقَرِيبَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْمِئَةِ
مِقْدَارًا لِيُصْبِحَ مِنْ مُضَاعَفَاتِ الْمِئَةِ.

2 أَخَذْتُ مِنَ الْعَدَدِ الْآخَرِ الْمِقْدَارَ نَفْسَهُ.

3 أَعِيدُ كِتَابَةَ جُمْلَةِ الْجَمْعِ،
ثُمَّ أَجِدُ النَّاتِجَ.

$$\begin{array}{r}
 1456 + 198 \\
 \downarrow -2 \quad \downarrow +2 \\
 1454 + 200 = 1654
 \end{array}$$

أَتَذَكَّرُ:
حِينَ أَجْمَعُ أَحَدَ مُضَاعَفَاتِ
الْعَدَدِ مِئَةٍ إِلَى عَدَدٍ آخَرَ فَإِنِّي
أَجْمَعُ الْمِائَاتَ فَقَطْ.

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ جَمْعِ الْعَدَدَيْنِ 297 وَ 5433 ذَهْنِيًّا؟

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- جمع عدد قريب من مضاعفات الـ 100 إلى عدد مكون من 4 منازل.

التعلم القبلي:

- جمع عدد قريب من مضاعفات الـ 10 إلى عدد مكون من منزلتين.

1 التهيئة

- أكتب على اللوح عددًا من 3 منازل.
- أطلب إلى أحد الطلبة إضافة عدد من منزلتين إلى العدد المكتوب على اللوح بحيث يكون قريبًا من مضاعفات العدد 10
- أطلب إلى آخر معرفة ناتج جمع العددين ذهنيًّا.
- أكرر النشاط إذا لزم الأمر.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى تأمل الصورة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
« ما ثمن الطابعة؟ 299 دينارًا.
« ما ثمن جهاز الحاسوب؟ 1023 دينارًا.
« كيف يمكن إيجاد المجموع من دون استعمال الورقة والقلم؟ تختلف الإجابات.
• أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.
• أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
« ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟
« من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
• أعزز الإجابات الصحيحة.

- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب على اللوح جملة الجمع $1456 + 198$ ، وأسألهم عن إمكانية إيجاد مجموع العددين ذهنيًا من دون استعمال الورقة والقلم.
- أوضح أنه يمكن إيجاد ناتج الجمع ذهنيًا من دون استخدام الورقة والقلم؛ بإضافة عدد مناسب إلى أحد العددين ليصبح من مضاعفات العدد مئة، ثم طرحه من العدد الآخر، ثم أسأل الطلبة: «كم نضيف إلى العدد 198 ليصبح من مضاعفات 100؟ 2»
- «هل نضيف أم نطرح 2 من العدد 1456 بعد إضافة 2 إلى العدد 198؟ ولماذا؟ نطرح، (أستمع لإجابات الطلبة).

«كيف أصبحت جملة الجمع الآن؟ $1454 + 200$ »

«ما ناتج الجمع ذهنيًا؟ 1654»

- أوضح للطلبة أن استراتيجية إكمال العدد إلى مضاعفات 100 تسهل إيجاد ناتج الجمع ذهنيًا.
- أناقش مع الطلبة مزيدًا من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

تنويع التعليم:

قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في إيجاد ناتج جمع الأعداد ذهنيًا؛ لذا أمنحهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (10 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

حل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم: «كم شجرة زيتون في مزرعة محمود؟ 2593»
- «كم شجرة تفاح في مزرعة محمود؟ 397»
- «كيف أجد ناتج مجموع عدد الأشجار في مزرعة محمود ذهنيًا؟ أجد ناتج $2590 + 400$ »
- «ما ناتج الجمع؟ 2990»
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

✓ **إرشاد:** أستمع بتذكير الطلبة بأن العدد الذي نضيفه إلى أحد العددين، يجعل هذا العدد من مضاعفات 100؛ وذلك لتسهيل عملية الجمع ذهنيًا.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتشارك في حل الأسئلة.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« ما ناتج جمع $5134 + 199 + 297$ ذهنيًا؟ 5630

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوات من 3 إلى 5

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج الجمع ذهنيًا:

1 $4287 + 397 = \underline{4684}$

2 $1109 + 695 = \underline{1804}$

3 $3513 + 202 = \underline{3715}$

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أجد ناتج الجمع ذهنيًا:

1 $2341 + 199 = \underline{2540}$

2 $3512 + 298 = \underline{3810}$

3 $5329 + 497 = \underline{5826}$

4 $6277 + 396 = \underline{6673}$

5 $1005 + 899 = \underline{1904}$

6 $1128 + 696 = \underline{1824}$

7 $3005 + 597 = \underline{3602}$

8 $4094 + 499 = \underline{4593}$

9 $8488 + 196 = \underline{8684}$

10 $7411 + 396 = \underline{7807}$



أحلّ المسألة

11 في مزرعة محمود 2593 شجرة زيتون و 397 شجرة تفاح،
ما عدد الأشجار جميعها في مزرعة محمود؟ 2990

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي استخدام لغة خاصة به/ بها لبيان كيفية إيجاد
ناتج جمع العددين 398 و 1584 ذهنيًا.



الوحدة 2

نتائج الدرس:

- تقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل على الأكثر.

التعلم القبلي:

- تقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 3 منازل.

التهيئة

1

- أذكر عددًا مكونًا من 4 منازل، وأطلب إلى الطلبة تقريبه إلى أقرب 10 مرة، وإلى أقرب 100 مرة أخرى ومن ثم إلى أقرب 1000 مع التصفيق جماعيًا عند كل تقريب.
- أكرر ذلك مع أعداد أخرى.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « ما عدد الزيارات في اليوم الأول لمدينة جرش؟
1235 »
- « ما عدد الزيارات في اليوم الثاني؟ 2455 »
- « كيف يمكن إيجاد العدد التقريبي للزيارات في اليومين؟ تختلف الإجابات. »
- أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أَسْتَكَشِفُ

إذا كان عدد زيارات مدينة جرش الأثرية 1235 زيارة في اليوم الأول و 2455 زيارة في اليوم الثاني، فما مجموع أعداد الزيارات في اليومين تقريبًا؟



أَتَعَلَّمُ

تعني كلمة «تقريبًا» التي ترد في بعض المسائل أنني لست بحاجة إلى إيجاد إجابة دقيقة للمسألة، وحينها أستعمل التقدير (estimate) لإيجاد إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة.

يمكنني تقدير ناتج جمع $1274 + 5648$ بالتقريب إلى أقرب 100 أو أقرب 1000:

الطريقة الأولى: أقرب كلاً من العددين إلى أقرب 100 أولاً، ثم أجمع:

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 4 \ 8 \rightarrow 6 \ 0 \ 0 \ 0 \\ + \ 1 \ 2 \ 7 \ 4 \rightarrow + \ 1 \ 0 \ 0 \ 0 \\ \hline 7 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 6 \ 4 \ 8 \rightarrow 5 \ 6 \ 0 \ 0 \\ + \ 1 \ 2 \ 7 \ 4 \rightarrow + \ 1 \ 3 \ 0 \ 0 \\ \hline 6 \ 9 \ 0 \ 0 \end{array}$$

أَتَحَدَّثُ: كيف أقدر ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل؟



- أذكر الطلبة بمفهوم تقدير ناتج الجمع الذي تعلموه سابقاً في الصف الثاني، وأوضح لهم أن التقدير يستعمل لإيجاد إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة، عندما لا نكون بحاجة إلى الإجابة الدقيقة.
- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب على اللوح جملة الجمع $1274 + 5648$ ، وأوضح لهم أنه يمكن تقدير ناتج الجمع لهذه المسألة بتقريب العددين إلى أقرب 100 أو أقرب 1000
- أوجه الطلبة إلى تقدير ناتج الجمع لجملة الجمع بالتقريب إلى أقرب 100، بتوجيه الأسئلة الآتية للطلبة بشكل متسلسل:

« ما تقريب العدد 1274 إلى أقرب 100؟ 1300 »

« ما تقريب العدد 5648 إلى أقرب 100؟ 5600 »

« ما جملة الجمع بعد التقريب إلى 100؟ $1300 + 5600$ »

« ما ناتج جمع جملة الجمع بعد التقريب؟ 6900 »

- أوجه الطلبة إلى أن تقدير ناتج جمع $1274 + 5648$ بالتقريب إلى أقرب 100 يساوي 6900
- أعيد كتابة جملة الجمع $1274 + 5648$ على اللوح مرة أخرى، ثم أوجه الطلبة إلى تقدير ناتج الجمع لجملة الجمع بالتقريب إلى أقرب 1000، بتوجيه الأسئلة الآتية لهم بشكل متسلسل:

« ما تقريب العدد 1274 إلى أقرب 1000؟ 1000 »

« ما تقريب العدد 5648 إلى أقرب 1000؟ 6000 »

« ما جملة الجمع بعد التقريب إلى 1000؟ $1000 + 6000$ »

« ما ناتج جمع جملة الجمع بعد التقريب؟ 7000 »

- أوجه الطلبة إلى أن تقدير ناتج جمع $1274 + 5648$ بالتقريب إلى أقرب 1000 يساوي 7000
- لتثبيت المفهوم لدى الطلبة، أكرر الإجراءات السابقة مع جمل جمع أخرى.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

- أوكد في أثناء الدرس وبشكل متكرر المصطلح الجديد (التقدير)، وأكتبه على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامه.

إرشاد: ألفت نظر الطلبة إلى أن

ناتج تقدير ناتج جمع $1274 + 5648$ بالتقريب إلى أقرب 100 أو إلى أقرب 1000 قريب من بعضه، ولكن التقريب إلى أقرب 100 يعطي ناتجاً أقرب إلى الإجابة الدقيقة.

الأخطاء الشائعة: قد يخطئ

بعض الطلبة عند تقريب الأعداد إلى أقرب 100 إلى الأسفل إذا كانت منزلة العشرات تساوي 5؛ لذا أنبههم إلى أنها تقرب إلى أعلى.

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

حلّ المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « هل تقريب العدد عندما يكون أقل من مضاعفات العدد 100 بقليل يكون إلى الأعلى أم إلى الأسفل؟ الأعلى.
 - « هل مجموع عددين تم تقريبهما إلى الأعلى عند تقريبهما إلى أقرب 100 يكون أكبر من مجموعهما الحقيقي أم أقل؟ لماذا؟ أكبر، تختلف الإجابات.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتشارك في حل الأسئلة.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

المواد والأدوات: بطاقات لمسائل على جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل، ألواح صغيرة، أقلام.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى كل مجموعة اختيار بطاقة.
- أطلب إلى كل مجموعة تقدير ناتج جمع المسألة على البطاقة إلى أقرب 100، ثم إلى أقرب 1000، وكتابة الإجابة على ألواحهم الصغيرة.
- أطلب إلى كل مجموعة عرض أعمالها أمام طلبة الصف.
- أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« أقدر ناتج الجمع $3471 + 1801 + 2500$ بالتقريب إلى أقرب 1000 8000 »

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوتين 6 و 7

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أقدر ناتج الجمع بالتقريب إلى أقرب 1000: »

1 $2517 + 5409 \rightarrow 3000 + 5000 = 8000$

2 $6818 + 1499 \rightarrow 7000 + 1000 = 8000$

أتحقق من فهمي

أقدر ناتج الجمع بالتقريب إلى أقرب 100:

1 $5721 + 3125 \rightarrow 5700 + 3100 = 8800$

2 $1360 + 2179 \rightarrow 1400 + 2200 = 3600$

3 $8136 + 1301 \rightarrow 8100 + 1300 = 9400$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب إلى أقرب 1000:

4 $6512 + 1908 \rightarrow 7000 + 2000 = 9000$

5 $8123 + 1099 \rightarrow 8000 + 1000 = 9000$

6 $2611 + 5133 \rightarrow 3000 + 5000 = 8000$

أحل المسألة

7
تبرير: تقول سلمى: يُمكن أن يكون تقدير ناتج جمع عددين أكبر من ناتج جمعيهما الحقيقي. هل ما تقوله سلمى صحيح؟
أبرز إجابتي. نعم صحيح $2775 + 2825 = 5600$
بالتقدير لأقرب 1000 $3000 + 3000 = 6000$

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلي كتابة عددين يتكوّن كل منهما من أربع منازل، ثم تقدير ناتج جمعيهما بالتقريب إلى أقرب 100، وإلى أقرب 1000



المفاهيم العابرة للمواد

في سؤال 7 فقرة (أحل المسألة)، أؤكد أهمية التحليل وتقديم الأدلة؛ فهي إحدى المفاهيم العابرة للمواد. أطلب إلى الطلبة توظيف ما تعلموه خلال الدرس؛ لتقديم التبرير المناسب لإجاباتهم.

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

جَمْعُ عَدَدَيْنِ مِنْ ثَلَاثِ مَنَازِلٍ مَعَ إِعَادَةِ تَجْمِيعِ الْمِثَالِ، وَتَحَقُّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ.



إِذَا كَانَ إِنتَاجُ مَزْرَعَةِ خَالِدٍ 657 صُنْدُوقًا مِنَ الْبُرْتُقَالِ فِي الْعَامِ الْأَوَّلِ، وَ 534 صُنْدُوقًا فِي الْعَامِ الثَّانِي، فَمَا مَجْمُوعُ إِنتَاجِ مَزْرَعَتِهِ فِي الْعَامَيْنِ مَعًا؟

أَتَعَلَّمُ

لِجَمْعِ الْعَدَدَيْنِ 765 وَ 421 أَجْمَعُ الْأَحَادَ أَوَّلًا، فَالْعَشْرَاتِ، فَالْمِئَاتِ، وَقَدْ أَحْتَاجُ إِلَى إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

أَقْدُرُ نَاتِجَ الْجَمْعِ أَوَّلًا بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ 100؛ وَذَلِكَ لِلْحُكْمِ عَلَى مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ.

أَقْدُرُ: $765 + 421 \rightarrow 800 + 400 = 1200$

الْخُطْوَةُ 3: أَجْمَعُ الْمِئَاتِ:

$$\begin{array}{r} 765 \\ + 421 \\ \hline 1186 \end{array}$$

$7 + 4 = 11$
أَعِيدُ تَجْمِيعَ 11 مِئَةً إِلَى 1 مِنَ الْمِئَاتِ وَ 1 مِنَ الْأَلُوفِ.

الْخُطْوَةُ 2: أَجْمَعُ الْعَشْرَاتِ:

$$\begin{array}{r} 765 \\ + 421 \\ \hline 86 \end{array}$$

$6 + 2 = 8$

الْخُطْوَةُ 1: أَجْمَعُ الْأَحَادَ:

$$\begin{array}{r} 765 \\ + 421 \\ \hline 6 \end{array}$$

$5 + 1 = 6$

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ: أَلَا حِطُّ أَنَّ الْإِجَابَةَ 1186 قَرِيبَةٌ مِنَ الْإِجَابَةِ التَّقْدِيرِيَّةِ 1200 إِذَنْ، الْإِجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

أَتَحَدَّثُ: مَتَى أَحْتَاجُ إِلَى إِعَادَةِ تَجْمِيعِ الْمِثَالِ عِنْدَ جَمْعِ عَدَدَيْنِ مِنْ ثَلَاثِ مَنَازِلٍ؟



نتائج الدرس:

- جمع عددين كل منهما مكون من 3 منازل مع إعادة تجميع المئات.

التعلم القبلي:

- جمع عددين كل منهما مكون من 3 منازل مع إعادة تجميع الآحاد والعشرات.

1 التهيئة

- أطلب إلى مجموعتين من الطلبة الوقوف في صفين متوازيين (صف أيمن وصف أيسر) على أن يحمل كل منهم بطاقة مكتوبًا عليها عدد من 3 منازل.
- أطلب إلى كل فردين متقابلين قراءة العدد المكتوب على بطاقتيهما، وتحديد ما إذا كان جمع العددين يحتاج إلى إعادة تجميع أم لا، وذلك بصوت مسموع.
- أطلب إلى الطلبة التصفيق إذا كانت الإجابة صحيحة.

2 الاستكشاف

- أطلب إلى الطلبة قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « كم صندوق يرتقال أنتجت مزرعة خالد في العام الأول؟ 657 »
- « كم صندوق يرتقال أنتجت مزرعة خالد في العام الثاني؟ 534 »
- « كيف أجد مجموع إنتاج المزرعة في العامين معًا؟ أجد ناتج جمع العددين 534 و 657 »
- « هل أحتاج إلى إعادة تجميع عند جمع هذين العددين؟ نعم. »
- ما المنازل التي تحتاج إلى إعادة تجميع؟ الآحاد، والمئات.
- « ما ناتج الجمع؟ »
- أخير الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (استكشف)، أعزز أهمية الزراعة في الأردن وضرورة تشجيعها ومدى انعكاسها إيجابيًا على المواطن والدولة لدى الطلبة، وذلك بتوضيح أهمية أن نأكل مما نزرع.

- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب مسألة الجمع $765 + 421$ على اللوح بشكل عمودي على لوحة منازل، وأذكر الطلبة أنه لجمع عددين كل منهما مكون من 3 منازل نجمع الأحاد مع الأحاد، والعشرات مع العشرات والمئات مع المئات، ثم أسألهم:
 - « ما ناتج جمع $765 + 421$ بالتقريب إلى أقرب 100؟ $800 + 400 = 1200$ »
 - « ما الرقم في منزلة الأحاد في كلا العددين؟ 1 و 5 »
 - « ما ناتج مجموعهما؟ وهل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ 6، لا نحتاج. »
 - « ما الرقم في منزلة العشرات في كلا العددين؟ 2 و 6 »
 - « ما ناتج مجموعهما؟ هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ 8، لا نحتاج. »
 - « ما الرقم في منزلة المئات في كلا العددين؟ 4 و 7 »
 - « ما ناتج مجموعهما؟ وهل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ 11، نعم. »
- أوضح للطلبة أنه بما أن ناتج جمع الرقمين في منزلة المئات يساوي 11، إذن أعيد تجميع 11 مئة إلى 1 من المئات و 1 من الألوف، ثم أسألهم:
 - « ما ناتج جمع $765 + 421$ ؟ 1186 »
- أوجه الطلبة إلى أن الإجابة 1186 قريبة من الإجابة التقريبية 1200
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

حلّ المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كم قرشاً ثمن الكرة؟ 850 قرشاً. »
 - « كم قرشاً ثمن القصة؟ 275 قرشاً. »
 - « كم قرشاً دفع سامر للبائع؟ 1125 قرشاً. »

✓ **إرشادات:** يمكن نمذجة السؤال باستعمال كرة وقصة حقيقية لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمها.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

✓ **إرشادات:**

- أوضح للطلبة أننا سنركز في هذا الدرس على مسائل الجمع التي تحتاج إلى إعادة تجميع المئات فقط.
- أوضح للطلبة أهمية تقدير ناتج الجمع في التحقق من معقولية الإجابة.

⚠ **الأخطاء الشائعة:** قد يجد

بعض الطلبة ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في ترتيب الأرقام بعضها تحت بعض وفقاً لمنازلها عند إجراء عملية الجمع؛ لذا أوزّع ورقة المصادر 3: بطاقات القيمة المنزلية ليستعملها الطلبة في حل المسائل.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتشارك في حل الأسئلة.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

المواد والأدوات: ألواح صغيرة.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة كتابة مسألة جمع لعددتين كل منهما مكون من ثلاث منازل على لوحه الصغير، تحتاج منزلة المئات فيها إلى إعادة تجميع.
- أطلب إلى فردي كل مجموعة تبادل ألواحهما الصغيرة، ثم يجد كل منهما ناتج المسألة على اللوح الصغير.
- يتحقق كل فرد في المجموعة من صحة إجابة الآخر.
- أقدم التغذية الراجعة للمجموعات أثناء تجوالي بينهم.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« أكتب مسألة حياتية، لجمع عددين كل منهما مكون من ثلاث منازل مع إعادة تجميع منزلة المئات.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أجد ناتج الجمع، وأتحقق من معقولية الإجابة بالتقدير:

1 $457 + 721 = 1178$

2 $617 + 472 = 1089$

أتحقق من فهمي

أجد ناتج الجمع، وأتحقق من معقولية الإجابة بالتقدير:

1
$$\begin{array}{r} 912 \\ + 332 \\ \hline 1244 \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 751 \\ + 810 \\ \hline 1561 \end{array}$$

3 $513 + 622 = 1135$

4 $531 + 704 = 1235$

أكتب الرقم المناسب في:

5
$$\begin{array}{r} 535 \\ + 934 \\ \hline 1469 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 539 \\ + 509 \\ \hline 1048 \end{array}$$

أحل المسألة



7 ذهب سامر إلى المكتبة، واشترى كرة تَمَنُّها 850 قرشاً وقصة تَمَنُّها 275 قرشاً، كم قرشاً دفع للبائع؟ 1125

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلي توضيح كيفية إيجاد ناتج جمع العددين 645 و 512 والتحقق من معقولية الإجابة.



أَسْتَكْشِفُ

بَلَّغَ عَدَدُ زِيَارَاتٍ إِحْدَى حُدَايِقِ الطُّيُورِ فِي شَهْرِ حُزَيْرَانَ 4389 زِيَارَةً، وَبَلَّغَ عَدَدُ زِيَارَاتِهَا فِي شَهْرِ تَمُوزَ 3766 زِيَارَةً. مَا مَجْمُوعُ أَعْدَادِ زِيَارَاتِ الْحَدِيقَةِ فِي الشَّهْرَيْنِ مَعًا؟



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

جَمْعَ عَدَدَيْنِ كُلِّ مِنْهُمَا مُكَوَّنٌ مِنْ أَرْبَعِ مَنَازِلَ مَعَ إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

أَتَعَلَّمُ

لِجَمْعِ الْعَدَدَيْنِ 1367 وَ 3556، أَجْمَعُ الْأَحَادَ أَوَّلًا، فَالْعَشْرَاتِ، فَالْمِائَاتِ، فَالْأَلُوفَ، وَقَدْ أَحْتَاجُ إِلَى إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

أُقَدِّرُ: $1367 + 3556 \rightarrow 1000 + 4000 = 5000$

أُقَدِّرُ نَاتِجَ الْجَمْعِ أَوَّلًا بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ 1000؛ لِلْحُكْمِ عَلَى مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ.

الْخُطْوَةُ 2: أَجْمَعُ الْعَشْرَاتِ:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 1 \quad 3 \quad 6 \quad 7 \\ + 3 \quad 5 \quad 5 \quad 6 \\ \hline 2 \quad 3 \end{array}$$

أُعِيدُ تَجْمِيعَ 12 عَشْرَةً إِلَى 2 مِنْ الْعَشْرَاتِ وَ 1 مِنَ الْمِائَاتِ.

الْخُطْوَةُ 1: أَجْمَعُ الْأَحَادَ:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 1 \quad 3 \quad 6 \quad 7 \\ + 3 \quad 5 \quad 5 \quad 6 \\ \hline 3 \end{array}$$

أُعِيدُ تَجْمِيعَ 13 أَحَادًا إِلَى 3 أَحَادٍ وَ 1 مِنَ الْعَشْرَاتِ.

الْخُطْوَةُ 4: أَجْمَعُ الْأَلُوفَ:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 1 \quad 3 \quad 6 \quad 7 \\ + 3 \quad 5 \quad 5 \quad 6 \\ \hline 4 \quad 9 \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

$1 + 3 = 4$

الْخُطْوَةُ 3: أَجْمَعُ الْمِائَاتِ:

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 1 \quad 3 \quad 6 \quad 7 \\ + 3 \quad 5 \quad 5 \quad 6 \\ \hline 9 \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

$1 + 3 + 5 = 9$

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ: أَلَا حِظُّ أَنَّ الْإِجَابَةَ 4923 قَرِيبَةٌ مِنَ الْإِجَابَةِ التَّقْدِيرِيَّةِ 5000 إِذَنْ، الْإِجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل مع إعادة التجميع.

التعلم القبلي:

- جمع عددين كل منهما مكون من 3 منازل مع إعادة التجميع.
- تقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

1 التهيئة

- أطلب إلى طالبين / طالبتين الوقوف أمام الصف.
- أطلب إلى كل منهما ذكر عدد مكون من 3 منازل.
- أطلب إلى طلبة الصف تحديد إن كانت هناك حاجة إلى إعادة تجميع أم لا عند جمع العددين.
- أطلب إليهم التصفيق عند الإجابة.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
- « ما عدد الزيارات لحديقة الطيور في شهر حزيران؟ 4389 »
- « ما عدد الزيارات لحديقة الطيور في شهر تموز؟ 3766 »
- « كيف أجد مجموع عدد الزيارات في الشهرين معًا؟ أجد ناتج جمع العددين 4389 و 3766 »
- « هل أحتاج إلى إعادة التجميع عند جمع هذين العددين؟ نعم. »
- « ما المنازل التي تحتاج إلى إعادة تجميع؟ الأحاد والعشرات والمئات. »

- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم) ثم أكتب مسألة الجمع $1367 + 3556$ على اللوح بشكل عمودي على لوحة منازل، وأوضح لهم أنه لجمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل نجمع الآحاد مع الآحاد، والعشرات مع العشرات والمئات مع المئات والألوف مع الألوف، ثم أسألهم: « ما ناتج $1367 + 3556$ بالتقريب إلى أقرب 1000؟ $1000 + 4000 = 5000$ »
- « ما الرقمان اللذان في منزلة الآحاد في العددين؟ 6 و 7 »
- « ما ناتج مجموعهما؟ هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ 13، نعم. »
- أذكر الطلبة أن 13 آحاداً يُعاد تجميعها إلى 3 آحاد و 1 من العشرات، وأوجه الطلبة إلى كتابة 1 فوق منزلة العشرات باللون الأزرق.
- أسأل الطلبة: « ما الرقمان اللذان في منزلة العشرات في العددين؟ 5 و 6 »
- « ما ناتج مجموعهما مع إضافة 1 عشرة التي باللون الأزرق الناتجة من إعادة تجميع الآحاد؟ 12 »
- « هل سنحتاج إلى إعادة تجميع؟ نعم. »
- أذكر الطلبة أن 12 عشرة يُعاد تجميعها إلى 2 من العشرات و 1 من المئات، وأوجه الطلبة إلى كتابة 1 فوق منزلة المئات باللون الأحمر.
- أسأل الطلبة: « ما الرقمان اللذان في منزلة المئات في العددين؟ 3 و 5 »
- « ما ناتج مجموعهما مع إضافة 1 مئة التي باللون الأحمر الناتجة من تجميع العشرات؟ وهل سنحتاج إلى إعادة تجميع؟ 9، لا. »
- أسأل الطلبة: « ما الرقمان اللذان في منزلة الألوف في العددين؟ 3 و 1 »
- « ما ناتج مجموعهما؟ وهل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ 4، لا. »
- « ما ناتج $1367 + 3556$ ؟ 4923 »
- أوجه الطلبة إلى أن الإجابة 4923 قريبة من الإجابة التقديرية 5000
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

حلّ المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم: « كم علبه جمع الطلبة في الشهر الأول؟ 1540 »
- « كم علبه جمع الطلبة في الشهر الثاني؟ 2850 »
- « ما مجموع عدد العلب التي جمعها الطلبة في الشهرين معاً؟ $1540 + 2850 = 4390$ »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

تنويع التعليم:

قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في حل المسائل الحياتية؛ لذا أمنحهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم.

الأخطاء الشائعة: قد يجد

بعض الطلبة ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في ترتيب الأرقام بعضها تحت بعض وفقاً لمنازلها عند إجراء عملية الجمع؛ لذا أوزع ورقة المصادر 3: بطاقات القيمة المنزلية ليستعملها الطلبة في حل المسائل.

إرشاد: أذكر الطلبة بأهمية تقدير

ناتج الجمع في التحقق من معقولة الإجابة.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

المواد والأدوات: لوحة المنازل، قلم رصاص

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة كتابة جملة جمع لعددین کل منهما مكون من 4 منازل تحتاج إلى إعادة تجميع لأكثر من منزلة.
- أطلب إلى الفرد الآخر تمثيل جملة الجمع على لوحة المنازل، ثم إيجاد الناتج وتبرير معقوليّة الحل.
- يتأكد الفرد الأول من صحة الحل.
- يتبادل أفراد المجموعة الأدوار.

« أوجّه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
- « تبرع مهند بمبلغ 3585 دينارًا لإحدى الجمعيات الخيرية، وتبرع بمبلغ 2475 دينارًا لجمعية أخرى. كم دينارًا تبرع مهند للجمعيتين معًا؟
6060 دينارًا.

تعليمات المشروع:

أذكّر الطلبة بأن موعد عرض نتائج المشروع قريب؛ لذا يجب عليهم وضع اللّمسات النهائية على المشروع، والتأكد من أن جميع العناصر المطلوبة من المشروع متوافرة يوم العرض.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
- « أجد ناتج الجمع، وأتحقق من معقوليّة الإجابة بالتقدير:

1 $6405 + 6843 = 13248$

2 $5724 + 7356 = 13080$



أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ جَمْعِ عَدَدَيْنِ كُلِّ مِنْهُمَا مُكَوَّنٌ مِنْ أَرْبَعِ مَنَازِلٍ؟

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أجد ناتج الجمع، وأتحقق من معقوليّة الإجابة بالتقدير:

1
$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 4\ 1 \\ +\ 3\ 2\ 3\ 9 \\ \hline 4\ 4\ 8\ 0 \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 7\ 1\ 9\ 0 \\ +\ 1\ 4\ 3\ 1 \\ \hline 8\ 6\ 2\ 1 \end{array}$$

3 $6940 + 2332 = 9272$

4 $1602 + 5693 = 7295$

أَكْتُبُ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي :

5
$$\begin{array}{r} 4\ 5\ 7\ 8 \\ +\ 4\ 3\ 2\ 4 \\ \hline 8\ 9\ 0\ 2 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 5\ 0\ 0\ 1 \\ +\ 1\ 8\ 7\ 9 \\ \hline 6\ 8\ 8\ 0 \end{array}$$

أحلّ المسألة



7 في حملة لإعادة التدوير في إحدى المدارس، جمع طلبة المدرسة في الشهر الأول 1540 علبة فارغة، وفي الشهر الثاني 2850 علبة. أجد مجموع العلب التي جمعتها الطلبة في الشهرين معًا. 4390

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي كتابة عددین كُلِّ مِنْهُمَا مُكَوَّنٌ مِنْ 4 مَنَازِلٍ ثُمَّ إيجاد ناتج جمعهما، ثُمَّ التَّحَقُّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ.



37

الوحدة 2

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (أحلّ المسألة)، أوضح للطلبة أهمية إعادة التدوير في الحفاظ على البيئة.

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

تَحْدِيدَ إِنْ كَانَ الْمَطْلُوبُ فِي الْمَسْأَلَةِ الْحَيَاتِيَّةِ الْجَوَابَ الدَّقِيقَ أَمْ التَّقْدِيرِيَّ.

تَبَرَّعَ سَالِمٌ بِمَبْلَغِ JD 2144 لِإِخْدَى الْجَمْعِيَّاتِ الْخَيْرِيَّةِ، وَتَبَرَّعَتْ إِيمَانُ بِمَبْلَغِ JD 1995، كَمْ دِينَارًا تَقْرِبًا تَبَرَّعَ بِهِ الْإِثْنَانِ مَعًا؟



لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ اتَّبِعِ الْخُطُواتِ الْآتِيَةَ:

2 أخطئ

- وَرَدَ فِي الْمَسْأَلَةِ كَلِمَةُ «تَقْرِبًا»، وَهَذَا يَعْنِي أَنَّ الْإِجَابَةَ الدَّقِيقَةَ غَيْرُ مَطْلُوبَةٍ. إِذَنْ، أَقْدُرُ.

1 أفهم

- مَا مُعْطَيَاتُ الْمَسْأَلَةِ؟
أَصْعُ خَطًّا تَحْتَهَا.
- مَا الْمَطْلُوبُ فِي الْمَسْأَلَةِ؟
أَحِوْطُهُ.

3 أذل

أَقْرَبُ كُلِّ عَدَدٍ إِلَى أَقْرَبِ 1000، ثُمَّ أَجْمَعُ:

$$\begin{array}{r} 2144 \rightarrow 2000 \\ + 1995 \rightarrow + 2000 \\ \hline 4000 \end{array}$$

إِذَنْ، تَبَرَّعَ سَالِمٌ وَإِيمَانُ تَقْرِبًا بِمَبْلَغِ JD 4000.

4 أتدقق

- هَلْ إِجَابَتِي مَعْقُولَةٌ؟ أُبَيِّنُ.

نتائج الدرس:

- تحديد إن كان المطلوب في المسألة الحياتية الجواب الدقيق أم التقديري.

التعلم القبلي:

- تقدير ناتج جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل.
- جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

1 التهيئة

- أكتب على اللوح عددين كل منهما مكون من 4 منازل.
- أطلب إلى الطلبة إيجاد ناتج جمعهما بتقريب كل منهما إلى أقرب 1000، وكتابة الناتج على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- أتحقق من صحة إجابات الطلبة بالنظر إلى ألواحهم الصغيرة.

2 التدريس

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة الواردة في مقدمة الدرس، وأذكرهم أنه لحل أي مسألة حياتية نحتاج أربع خطوات رئيسة وهي: الفهم، والتخطيط، والحل، والتحقق.
- أناقش مع الطلبة حل المسألة باتباع الخطوات الأربع كما يأتي:

1 أفهم

- أسأل الطلبة:

« ما المعطيات؟ تبرع سالم بمبلغ JD 2144 وتبرعت إيمان بمبلغ JD 1995.

« ما المطلوب؟ كم دينارًا تقريبًا تبرع به الاثنان معًا؟

2 أخط

- ورد في المسألة كلمة (تقريباً)، وهذا يعني أن الإجابة الدقيقة غير مطلوبة، إذن أقدر.

3 أحل

- أسأل الطلبة:

« كيف يمكن إيجاد المجموع التقريبي للتبرعات؟ أقرب كل عدد إلى أقرب 1000، ثم أجمع:
 $2000 + 2000 = 4000$

« إذن تبرع الاثنان بمبلغ JD 4000 تقريباً.

- أستقبل الإجابات جميعها من الطلبة، وأدونها على اللوح، وأناقشهم بها.

4 أتتحقق

- أسأل الطلبة:

« كيف نتحقق من معقولية الإجابة؟ أجد ناتج $1995 + 2144$ الذي سيكون 4139، نلاحظ
 أن الإجابة التقديرية قريبة من الجواب الدقيق.

- إذن الحل مقبول.

تنويع التعليم:

قد يحتاج بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط إلى نمذجة المسائل باستعمال المحسوسات أو برسمها.

التدريب

3

- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل الأسئلة (4 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.



المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال (خطة حل المسألة)، أوضح للطلبة أهمية الصدقة والأعمال التطوعية وأثرهما في الفرد والمجتمع.

تنويع التعليم:

قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في حل المسائل الحياتية؛ لذا أمتنهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

الإثراء

4

• أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« حفظ فيصل 1878 بيتاً شعرياً، وحفظ زميله سالم 2995 بيتاً شعرياً؛ استعداداً لمسابقة شعرية تنظمها مدرستهما. كم بيتاً شعرياً حفظ الاثنان معاً؟ 4873 »

الختام

5

• أتتقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة، مثل:

« تبرعت حلاً بمبلغ 2450 قرشاً، وتبرعت صديقتها بمبلغ 1775 قرشاً لجمعية خيرية تشرف عليها منطقتهم السكنية. بكم قرشاً تقريباً تبرعت الاثنان معاً؟ 4000 قرش. »

أحل المسائل الآتية، ثم أتتقق من صحة إجابتها:



1 تقرأ فرح كتاباً عدد صفحاته 1120 صفحة، ويقرأ بلال كتاباً عدد صفحاته 1050 صفحة، ما مجموع أعداد الصفحات في الكتابين؟

2170

2 في حصالة سعيد 5150 قرشاً، أعطته والدته مبلغ 3236 قرشاً؛ بمناسبة حصوله على المركز الأول في مسابقة الحساب الذهني، كم قرشاً أصبح مع سعيد تقريباً؟ 8300



3 في حملة لمحاربة التصحر، زرعت جمعية تطوعية في إحدى الغابات 2184 شتلة في العام الأول، وفي العام التالي زرعت الجمعية 1078 شتلة. كم شتلة تقريباً زرعت الجمعية في العامين؟ 3000

4 يبعد بيت أسامة مسافة 1635 m عن النادي الرياضي. إذا سار أسامة من بيته إلى النادي الرياضي ثم عاد، فكم متراً قطع ذهباً وإياباً؟ 3270



الوحدة 2

لنلعب معًا

المفهوم الرياضي:

جمع الأعداد ضمن 4 منازل.

✂ المواد والأدوات:

حبّتا فاصولياء لكل لاعب / لاعبة، لوح صغير، قلم لوح.

التعليمات:

- أوّجّه الطلبة إلى اللعبة الخاصة بالوحدة والموجودة في كتاب الطالب.
- أشرح لهم تعليمات اللعبة.
- أقسمهم إلى مجموعات ثنائية.
- أزود كل مجموعة بأدوات اللعبة.
- أراقب الطلبة في أثناء اللعب، وأقدم المساعدة والدعم لمن يحتاج إليهما.

المفاهيم العابرة للمواد

أوّكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (لنلعب معًا) أعزز مهارات الطلبة في بناء الشخصية، بتشجيعهم على: إدارة الوقت بطريقة فاعلة في أثناء اللعب، وتقبّل الفوز والخسارة.



لنلعب معًا

عدّد اللاعبين

2

أجمّع مع الفاصولياء

المواد والأدوات:

- حبّتا فاصولياء لكل لاعب / لاعبة.
- لوح صغير.
- قلم لوح.

قواعد اللعبة:

- أزمي حبّتي الفاصولياء على ورقة اللعب.
- أحمّد العددين اللذين استقرّتا عليهما حبّتا الفاصولياء، ثم أجد ناتج جمعهما على لوح الصّغير.
- أطلب إلى زميلي / زميلتي التّحقّق من صحّة إجابتي.
- أتبادل وزميلي / زميلتي الأدوار.
- أطلب إلى زميلي / زميلتي تكرار الخطوات نفسها.
- من يكون مجموعهُ أكبر يحصل على نقطة الجولة.
- نُكرّر وزميلي / زميلتي اللعبة عددًا من المرات.
- الفائز من يجمع نقاطًا أكثر.

الوحدة 2



731	391	1025
651	4283	662
2012	678	389
292	450	3303
271	5527	442
986	2991	700
338	2006	1889

اختبار نهاية الوحدة:

- أوجّه الطلبة إلى (اختبار نهاية الوحدة)، وأطلب إليهم حلّ المسائل من 1 إلى 11 فرديًا.
- اختار بعض الإجابات غير الصحيحة، وناقشها مع الصف، وأبين الخطأ، وأقدم الصواب.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية.
- أوزع أسئلة الاختبارات الدولية على المجموعات، بحيث تحلّ كل مجموعة سؤالًا مختلفًا أو سؤالين.
- أتابع الطلبة، وأقدم لهم الدعم والتغذية الراجعة، ثم أناقش حلول الأسئلة.
- أكلف أحد الطلبة من كل مجموعة عرض إجابات مجموعته أمام الصف.

أقدّر ناتج الجمع لأقرب 1000:

1 $7004 + 1802 \rightarrow \underline{7000} + \underline{2000} = \underline{9000}$

2 $5622 + 3288 \rightarrow \underline{6000} + \underline{3000} = \underline{9000}$

أجد ناتج الجمع ذهنيًا:

3 $6584 + 200 = \underline{6784}$

4 $2558 + 3000 = \underline{5558}$

5 $7254 + 196 = \underline{7450}$

6 $5112 + 398 = \underline{5510}$

أجد ناتج الجمع، وأتحقق من معقولية الإجابة بالتقدير:

7
$$\begin{array}{r} 144 \\ + 915 \\ \hline 1059 \end{array}$$

8
$$\begin{array}{r} 7588 \\ + 1095 \\ \hline 8683 \end{array}$$



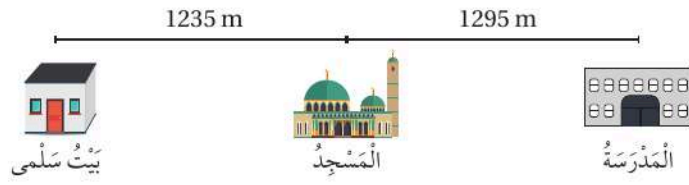
9 أنتجت مزرعة دجاج 1231 بيضة في اليوم الأول و1980 بيضة في اليوم الثاني، ما مجموع إنتاج المزرعة من البيض في اليومين؟ $1980 + 1231 = 3211$

10 مع سمر مبلغ JD 2798، أرادت شراء جهاز حاسوب ثمنه JD 1200، وتلّاجة ثمنها JD 1700، هل يكفي المبلغ الذي معها للشراء؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأن $1200 + 1700 = 2900$ 2798 أقل من 2900

تدريب على الاختبارات الدولية:



11 ما المسافة بين بيت سلمي والمدرسة في الشكل الآتي؟ $1235 + 1295 = 2530$



تدريب على الاختبارات الدولية



12 ناتج جمع العددين 1505 و 2305 يساوي:

- ☐ 8053 ☐ 5053 ☒ 3810 ☐ 3505

13 الرقم المفقود في جملة الجمع $1283 + 541 = 6695$ هو:

- ☐ 1 ☐ 5 ☐ 3 ☒ 2

14 تقدير ناتج الجمع $4187 + 3697$ لأقرب 100 يساوي:

- ☒ 7900 ☐ 8900 ☐ 9700 ☐ 8000

أسئلة تراكمية

اكتب القيمة المنزلية للرقم الملون باللون الأحمر:

15 7852 50 16 1102 100 17 4176 4000

اكتب كل عدد بالصيغة التحليلية:

18 $1689 = 1000 + 600 + 80 + 9$

19 $5402 = 5000 + 400 + 0 + 2$

- أعرف الطلبة بالاختبارات الدولية، وأبين لهم أهميتها، ثم أوجههم إلى حل الأسئلة في فقرة (تدريب على الاختبارات الدولية) فرديًا، ثم أناقشهم في إجاباتها على اللوح.

- أشجع الطلبة على الاهتمام بحل مثل هذه الأسئلة والاهتمام بالمشاركة في الدراسات وبرامج التقييم الدولية بكل جدية، وأحرص على تضمين امتحاناتي المدرسية مثل نوعية هذه الأسئلة.

الأسئلة التراكمية

- أستعين بالأسئلة التراكمية لمراجعة المفاهيم والمهارات الرياضية التي تعلمها الطلبة في وحدات سابقة والمرتبطة بنتائج هذه الوحدة. تساعد الأسئلة التراكمية الطلبة على الربط بين أفكار وموضوعات تعلموها في أوقات متباعدة.

- أطلب إلى الطلبة حل الأسئلة التراكمية واجبًا منزليًا، ثم أناقشهم في الحلول في الحصة القادمة.

كتاب التمارين

الدَّرْس 1 جَمْعُ مُضَاعَفَاتِ 10 وَ 100 وَ 1000 (تَبْنِغ)

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ ذَهَبِيًّا:

4 $2589 + 200 =$ **2789**

5 $7424 + 2000 =$ **9424**

6 $3680 + 300 =$ **3980**

7 $4319 + 5000 =$ **9319**

8 فَكَّرْتُ مَرَّيْمَ فِي عَدَدٍ، ثُمَّ أَضَافْتُ إِلَيْهِ 400 فَكَانَ النَّاتِجُ 4727، مَا هُوَ الْعَدَدُ الَّذِي فَكَّرْتُ فِيهِ؟
4327



9 فِي مَرْزَعَةِ سَالِمٍ 1247 دُجَاجَةً، إِذَا اشْتَرَى 500 دُجَاجَةٍ إِضَافِيَّةً، فَكَمْ أَصْبَحَ عَدَدُ الدُّجَاجِ فِي الْمَرْزَعَةِ؟
1747

10 أَكْمِلِ الْجَدُولَ بِجَمْعِ مُضَاعَفَاتِ 10 وَ 100 وَ 1000:

الْعَدَدُ	+ 10	+ 20	+ 30	+ 100	+ 200	+ 300	+ 2000	+ 3000
3468	3478	3488	3498	3568	3668	3768	5468	6468
4133	4143	4153	4163	4233	4333	4433	6133	7133
2109	2119	2129	2139	2209	2309	2409	4109	5109

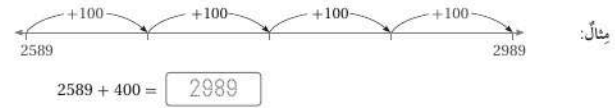
18

الدَّرْس 1 جَمْعُ مُضَاعَفَاتِ 10 وَ 100 وَ 1000

1 أَكْمِلِ الْجَدُولَ بِجَمْعِ 100:

الْعَدَدُ	أَجْمَعْ 100
629	729
572	672
4883	4983
1457	1557

أَسْتَعْمِلُ خَطَّ الْأَعْدَادِ الْفَارِغَ لِتُسَاعِدَتِي عَلَى إِجَادِ نَاتِجِ الْجَمْعِ:



17

ملاحظات

كتاب التمارين

الدَّرْس 3 تقدير ناتج الجمع

أقدر ناتج الجمع بالتقريب إلى أقرب 100:

- 1 $8561 + 1248 \rightarrow \underline{8600} + \underline{1200} = \underline{9800}$
- 2 $2558 + 3022 \rightarrow \underline{2600} + \underline{3000} = \underline{5600}$
- 3 $3387 + 5297 \rightarrow \underline{3400} + \underline{5300} = \underline{8700}$
- 4 $2233 + 2151 \rightarrow \underline{2200} + \underline{2200} = \underline{4400}$

أقدر ناتج الجمع بالتقريب إلى أقرب 1000:

- 5 $2366 + 5810 \rightarrow \underline{2000} + \underline{6000} = \underline{8000}$
- 6 $1988 + 4711 \rightarrow \underline{2000} + \underline{5000} = \underline{7000}$
- 7 $5007 + 2309 \rightarrow \underline{5000} + \underline{2000} = \underline{7000}$
- 8 $2968 + 6111 \rightarrow \underline{3000} + \underline{6000} = \underline{9000}$



9 إذا كان عدد الحضور في إحدى مباريات كرة القدم 1254 شخصاً في الأسبوع الأول و 1299 شخصاً في الأسبوع الثاني، فكم شخصاً حضر في الأسبوعين تقريباً؟
 $1300 + 1300 = 2600$

20

الدَّرْس 2 الجمع الذهني

أجد ناتج الجمع ذهنيًا:

- 1 $1599 + 295 = \underline{1894}$
- 2 $2558 + 398 = \underline{2956}$
- 3 $5224 + 299 = \underline{5523}$
- 4 $9119 + 196 = \underline{9315}$

5 أدر العدد في آلة الجمع، ثم أكتب العدد الناتج في (أجد ناتج الجمع ذهنيًا):

1125	2124
2143	3142
4455	5454
3882	4881
1264	2263
5376	6375



6 في بركة سمكات، وفي بركة أخرى 198 سمكة، ما مجموع أعداد السمك في البركتين؟
 $1108 + 198 = 1306$

7 اشترى محمود عسالة يسعر JD 1200، وطاوله مكتب يسعر JD 298، ما قيمة المشتريات؟
 $1200 + 298 = 1498$

19

ملاحظات

كتاب التمارين

الدَّرْس 4 الجَمْعُ مَعَ إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ 1

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ، وَاتَّحَقَّقْ مِنْ مَعْتَمُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ بِالتَّقْدِيرِ:

الْوَقْتُ: 2. الجَمْعُ

$$\begin{array}{r} 810 \\ + 332 \\ \hline 1142 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 522 \\ + 823 \\ \hline 1345 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 398 \\ + 901 \\ \hline 1299 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 546 \\ + 613 \\ \hline 1159 \end{array}$$

$$355 + 912 = 1267$$

$$922 + 126 = 1048$$



7 مَعَ سَامِرٍ مَبْلَغُ JD 1250، أَرَادَ شِرَاءَ تَلْفَازٍ ثَمَنُهُ JD 856، وَجِهَازَ حَاسُوبٍ ثَمَنُهُ JD 605، هَلْ يَكْفِي الْمَبْلَغُ الَّذِي مَعَهُ؟ أَيْزُرْ إِيَّائِي.
 $856 + 605 = 1461$ إِذْنِ الْمَبْلَغِ الَّذِي مَعَ سَامِرٍ لَا يَكْفِي لِلشِّرَاءِ لِأَن 1250 أَقَلَّ مِنْ 1461.
 8 أَكْتُبُ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي □:

$$\begin{array}{r} 394 \\ + 109 \\ \hline 503 \end{array}$$

الدَّرْس 5 الجَمْعُ مَعَ إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ 2

أَجِدْ نَاتِجَ الْجَمْعِ، وَاتَّحَقَّقْ مِنْ مَعْتَمُولِيَّةِ الْإِجَابَةِ بِالتَّقْدِيرِ:

الْوَقْتُ: 2. الجَمْعُ

$$\begin{array}{r} 1941 \\ + 2639 \\ \hline 4580 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1781 \\ + 5634 \\ \hline 7415 \end{array}$$

$$5628 + 1733 = 7361$$

$$4369 + 1804 = 6173$$

أَكْتُبُ الرَّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي □:

$$\begin{array}{r} 4571 \\ + 1635 \\ \hline 6206 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4992 \\ + 1729 \\ \hline 6721 \end{array}$$

7 أَكُونُ مِنَ الْأَرْقَامِ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 عَدَدَيْنِ كُلُّ مِثْلِهِمَا مِنْ 4 مَنَازِلٍ وَمَجْمُوعُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ 8000 وَأَقْلَى مِنْ 9000 (أَسْتَغْمِلُ كُلَّ رَقْمٍ مَرَّةً وَاحِدَةً فَقَطْ).
 إِيَّابَةً مِمَكْنَةُ: $3987 + 4156 = 8143$

إِيَّابَةً مِمَكْنَةُ:
 $4157 + 5410 = 9567$
 $3718 + 5849 = 9567$
 $2609 + 6958 = 9567$

ملاحظات

الوحدة الثالثة: الطرح



مخطط الوحدة



اسم الدرس	النتائج	المصطلحات	الأدوات اللازمة	عدد الحصص
أستعد لدراسة الوحدة			• صفحة أستعد لدراسة الوحدة من كتاب التمارين	1
الدرس 1: طرح مضاعفات 10 و 100 و 1000	• طرح مضاعفات 10 و 100 و 1000 من عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.		• ورقة فارغة. • قلم رصاص. • ورقة بيضاء. • ورقة المصادر 4	1
الدرس 2: الطرح الذهني	• طرح عددين قريبين من مضاعفات 100 و 1000 ذهنيًا.		• ورق. • أقلام.	2
الدرس 3: تقدير ناتج الطرح	• تقدير ناتج طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل على الأكثر.		• بطاقات لمسائل على طرح عددين من 4 منازل. • ألواح بيضاء. • أقلام.	1
الدرس 4: الطرح مع إعادة التجميع	• طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل مع إعادة التجميع.		• بطاقات. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 3	2
الدرس 5: الطرح مع وجود أصفار	• طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل أحدهما يحوي أصفارًا.		• بطاقات. • أقلام تلوين. • ورقة المصادر 1	1
الدرس 6: خطة حلّ المسألة: الحل بأكثر من خطوة	• حل مسائل حياتية باستعمال أكثر من خطوة.		• قطع دينز. • ورقة فارغة. • أقلام رصاص.	2
عرض نتائج مشروع الوحدة			• بطاقات كرتونية. • صور لقمم جبال. • لاصق.	1
اختبار نهاية الوحدة				1
المجموع				12 حصة



أُسْرَتِي الْكَرِيمَةُ

بَدَأْتُ الْيَوْمَ دِرَاسَةَ الْوَحدةِ الثَّالِثَةِ الَّتِي
سَأَتَعَلَّمُ فِيهَا طَرَحَ الْأَعْدَادِ ضِمْنَ 3 مَنَازِلٍ.
لِنَقْذِ مَعًا النَّشَاطَ الْآتِي الَّذِي
سَيُسَاعِدُنِي عَلَى مُرَاجَعَةِ الْمَفَاهِيمِ
الرِّبَاضِيَّةِ الَّتِي دَرَسْتُهَا سَابِقًا، وَتَلَزَمَنِي فِي
أَنَاءِ دِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحدةِ.

أُحِبُّكُمْ

نظرة عامة حول الوحدة:

في هذه الوحدة، يبني الطلبة على ما تعلموه في الصف الثاني حول طرح الأعداد ضمن 3 منازل؛ لتعلم مفهوم طرح عددين قريبين من مضاعفات 10 و 100 و 1000، وتقدير ناتج طرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل ذهنيًا، وطرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل مع إعادة التجميع، وطرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل أحدهما يحوي أصفارًا.

وسيتعرف الطلبة أيضًا خطة جديدة لحل المسألة، وهي حل مسائل حياتية باستعمال أكثر من خطوة، وسيوظفونها في حل مجموعة من المسائل الحياتية.



نشاط منزلي: في هذا النشاط، سترجع طفلي / طفلي طرَحَ الأعدادِ ضِمْنَ 3 مَنَازِلَ.

بَيْضُ 350 قِرْشًا.

حَلِيبُ 100 قِرْشٍ.

عَصِيرُ 120 قِرْشًا.

- أَكْتُبُ أَنَا وَطِفْلِي / طِفْلَتِي قَائِمَةَ مُشْتَرِيَاتٍ تَتَكُونُ مِنْ 3 عَنَاصِرٍ (بَيْضٍ، وَحَلِيبٍ، وَعَصِيرٍ)، وَنَضَعُ تَكْلِفَةً كُلِّ عُنْصُرٍ فِي الْقَائِمَةِ.
- أَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي إِيجَادَ مَجْمُوعِ أَثْمَانِ الْمُشْتَرِيَاتِ فِي الْقَائِمَةِ.
- أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا إِيجَادَ الْفَرْقِ بَيْنَ ثَمَنِ كُلِّ عُنْصُرَيْنِ فِي الْقَائِمَةِ.

الترباط الرأسى بين الصفوف

الصف الثاني

- طرح مضاعفات 10 و 100 من عدد مكون من 3 منازل ذهنيًا.
- طرح الأعداد الكلية ضمن 3 منازل مع تجميع ودون تجميع.
- طرح عدد من منزلتين من عدد ضمن 3 منازل ذهنيًا.
- طرح عددين ضمن 3 منازل مع إعادة التجميع أو دون إعادة تجميع.
- تقدير ناتج طرح عددين بالتقريب إلى أقرب 10 أو إلى أقرب 100
- حل مسائل حياتية ذات خطوتين على الأكثر على الطرح ضمن 3 منازل.

الصف الثالث

- طرح مضاعفات 10 و 100 و 1000 من عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.
- طرح عددين قريبين من مضاعفات 100 و 1000 ذهنيًا.
- تقدير ناتج طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل على الأكثر.
- طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل مع إعادة التجميع.
- طرح عددين كل منهما يتكون من 4 منازل أحدهما يحوي أصفارًا.
- حل مسائل حياتية باستعمال أكثر من خطوة.

الصف الرابع

- تقريب عدد إلى أقرب 10, 100, 1000, 10000
- إيجاد ناتج طرح عددين ضمن 6 منازل.
- حل مسائل رياضية وحياتية على الطرح من ثلاث خطوات على الأكثر.

مشروع الوحدة: قمم جبلية

هدف المشروع: يهدف هذا المشروع إلى تعزيز ما يتعلمه الطلبة في هذه الوحدة حول طرح مضاعفات 10 و 100 و 1000 من عدد مكون من 4 منازل وطرح عدد قريب من مضاعفات 100 من عدد مكون من 4 منازل، وتقدير ناتج طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل على الأكثر، وطرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل مع إعادة التجميع، وطرح عددين كل منهما يتكون من 4 منازل أحدهما يحوي أصفاراً. بالإضافة إلى تنمية مهارتي التواصل والعمل الجماعي وتعزيزهما.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات.
- أخبر الطلبة بالمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ المشروع.
- أوزع المهام على الطلبة تدريجياً في أثناء دراستهم الوحدة، بحيث يبدأ كل منهم العمل على المهمة المكلف بها في الوقت المناسب بعد دراسة المفهوم الذي يتطلبه إجراؤه.
- أتابع سير العمل في المشروع باستمرار.
- أخبر الطلبة سلفاً بمعايير تقييم المشروع.
- أستخدم لغة مبسطة لأبين للطلبة معنى كل معيار.

المواد والأدوات

- بطاقات كرتونية
- صور لقمم جبلية
- لاصق

أستعد أنا ومجموعتي لتنفيذ مشروعنا المتمثل في البحث عن ارتفاع أعلى القمم الجبلية في العالم، وإيجاد الفرق بين ارتفاعاتها بناءً على ما ستتعلمونه في هذه الوحدة.

خطوات تنفيذ المشروع:

- 1 أبحث في شبكة الإنترنت عن أعلى خمس قمم جبلية في العالم (أطلب مساعدة أحد أقربائي في ذلك).
- 2 أنشئ في دفترتي جدولاً مشابهاً للجدول أدناه، وأكتب فيه: اسم القمة الجبلية، وارتفاعها بالأمتار، والبلد الذي توجد فيه.
- 3 أرتب ارتفاعات القمم الجبلية تصاعدياً.
- 4 أختار قمتين جبليتين من الجدول، وأقدر الفرق بين ارتفاعيهما.
- 5 أجد الفرق بين ارتفاع أعلى قمة في الجدول وأخفض قمة فيه.



اسم القمة الجبلية	ارتفاعها	البلد الذي توجد فيه

- 3 أرتب ارتفاعات القمم الجبلية تصاعدياً.
- 4 أختار قمتين جبليتين من الجدول، وأقدر الفرق بين ارتفاعيهما.
- 5 أجد الفرق بين ارتفاع أعلى قمة في الجدول وأخفض قمة فيه.

أداة تقييم المشروع

الرقم	المعيار	1	2	3
1	إنشاء جدول يتضمن: القمم الجبلية، وارتفاعاتها، والبلد الذي توجد فيه كل منها.			
2	تقدير ناتج طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل على الأكثر.			
3	طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل مع إعادة التجميع.			
4	التعاون والعمل بروح الفريق.			
5	تسليم المشروع في الوقت المحدد.			
6	عرض المشروع بطريقة واضحة (مهاراة التواصل).			

- 1 تقديم نتائج أكثر من خطأ، ولكن لا يخرج عن المطلوب.
- 2 تقديم نتائج في خطأ جزئي بسيط، ولكن لا يخرج عن المطلوب.
- 3 تقديم نتائج صحيحة كامل.

الْوَحْدَةُ 3 الطَّرِجُ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرِجِ ذَهْنِيًّا:

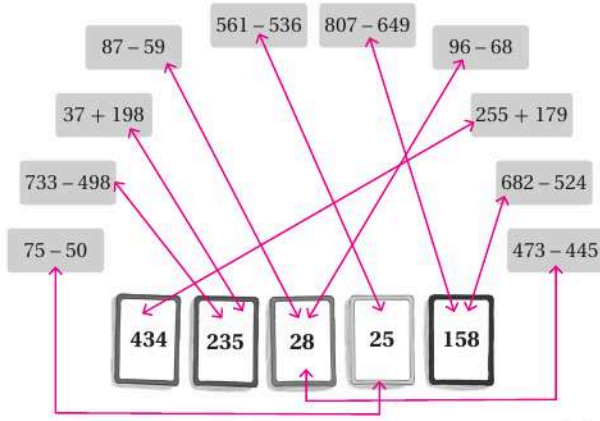
1 $590 - 50 = 540$

2 $540 - 30 = 510$

3 $570 - 40 = 530$

4 $680 - 80 = 600$

5 أَصِلْ كُلَّ مَسْأَلَةٍ جَمْعٍ أَوْ طَرِجٍ بِنَاتِجِهَا (بَعْضُ الْمَسَائِلِ لَهَا النَّاتِجُ نَفْسُهُ):



أَجِدِ الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ:

6 $66 + 36 = 100$

7 $48 + 52 = 100$

8 $55 + 45 = 100$

9 $54 + 46 = 100$

24

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ:

أُوظِّفُ فِقْرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) فِي مَسَاعَدَةِ الطَّلَبَةِ عَلَى تَذَكُّرِ الْمَعْرِفَةِ السَّابِقَةِ الْلاَزِمَةِ لِدِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، قَبْلَ الْبَدْءِ بِتَدْرِيسِ الْوَحْدَةِ، وَذَلِكَ بِاتِّبَاعِ الْآتِي:

- أطلب إلى الطلبة حل الأسئلة الواردة في فقرة (أستعد لدراسة الوحدة) داخل الغرفة الصفية.
- أتجول بين الطلبة؛ لمتابعتهم في أثناء الحل، وتحديد نقاط ضعفهم، واختار بعض المسائل التي واجه الطلبة صعوبة في حلها، ثم أناقشهم في الحل على اللوح.
- في حال واجه بعض الطلبة صعوبة في حل المسائل الواردة في فقرة (أستعد لدراسة الوحدة)، فإنني أستعين بالمسائل الإضافية الآتية:

تدريبات إضافية:

أَجِدْ نَاتِجَ الطَّرِجِ ذَهْنِيًّا:

1 $445 - 40 = 405$

2 $506 - 99 = 407$

3 $418 - 80 = 338$

أَكْتُبِ الرِّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي □ :

4
$$\begin{array}{r} 572 \\ - 63 \\ \hline 509 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 781 \\ - 386 \\ \hline 395 \end{array}$$

5
$$\begin{array}{r} 662 \\ - 149 \\ \hline 513 \end{array}$$

7
$$\begin{array}{r} 855 \\ - 377 \\ \hline 478 \end{array}$$

أنشطة التدريب الإضافية



ملاحظات

10 دقائق



نشاط 1

هدف النشاط:

- طرح عدد قريب من مضاعفات 1000 من عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.

المواد والأدوات:

بطاقات مكتوب على كل منها مسألة طرح لعدد من 4 منازل، أرقام 1000 والآخر مكون من 4 منازل، أقلام تلوين، أقلام رصاص.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقة وعرض جملة الطرح المكتوبة عليها أمام زميله/ زميلتها.
- أطلب إلى الفرد الآخر إيجاد ناتج الطرح ذهنيًا مع توضيح الخطوات التي استعملها على ورقة فارغة مستعملًا أقلام التلوين وأقلام الرصاص، وأطلب إلى الفرد الأول التأكد من صحة خطوات زميله/ زميلتها.
- يتبادل فردا المجموعة الأدوار عند تكرار اللعب.
- تعرض كل مجموعة أعمالها أمام طلبة الصف.

10 دقائق



نشاط 2

هدف النشاط:

- تقدير ناتج طرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

المواد والأدوات:

بطاقات مكتوب على كل منها مسألة طرح عددين يتكون كل منهما من 4 منازل، أقلام رصاص، ورق مقوى.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقة، ثم قراءة المسألة المكتوبة عليها.
- أطلب إلى الفرد الآخر تقدير كل عدد من أعداد جملة الطرح إلى أقرب 100 مرة، وإلى أقرب 1000 مرة أخرى؛ وكتابة العددين في كل مرة بعد التقريب على ورقة مقوى، ثم إيجاد ناتج الفرق بينهما ذهنيًا.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار في السحب والإجراءات.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة التحقق من صحة إجابة الآخر، ومناقشته في الخطوات التي اتبعها في حل المسألة.
- الفائز من لديه أكبر عدد من الإجابات الصحيحة.

هدف النشاط:

- طرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل مع إعادة التجميع.

✂ المواد والأدوات:

- ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (9 - 0)، ألواح صغيرة.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالمواد والأدوات.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة اختيار 4 بطاقات أعداد عشوائياً من مجموعة بطاقات الأعداد، وتكوين عدد من 4 منازل من هذه البطاقات، وكتابة العدد المتكون على اللوح، ثم أطلب إليه إعادة البطاقات إلى مجموعة البطاقات.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة إعادة اختيار 4 بطاقات أعداد عشوائياً من مجموعة بطاقات الأعداد، وتكوين عدد من 4 منازل من هذه البطاقات، وكتابة العدد المتكون على اللوح.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة إيجاد الفرق بين العددين، ومن يكون الفرق لديه أقل يكسب نقطة.
- تكرر العملية لأعداد أخرى.
- الفائز من يجمع نقاطاً أكثر.

نتائج الدرس:

- طرح مضاعفات 10 و 100 و 1000 من عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.

التعلم القبلي:

- طرح مضاعفات 10 و 100 من عدد مكون من 3 منازل ذهنيًا.

التهيئة

1

- أقسم الطلبة إلى فريقين.
- أكتب على اللوح عددًا مكونًا من 3 منازل.
- أطلب إلى طلبة الفريق الأول العد تنازليًا بالعشرات بدءًا من هذا العدد مع التصفيق.
- أطلب إلى طلبة الفريق الثاني العد تنازليًا بالآلاف مع الضرب على أرجلهم.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « كم نحلة في الخلية؟ 1533 »
 - « كم نحلة طارت من الخلية؟ 1000 »
 - « كيف أجد عدد النحل المتبقي في الخلية؟ أطرح 1000 من 1533 »
 - « ما عدد النحل المتبقي في الخلية؟ 533 »
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أستكشف

في خلية نحل 1533 نحلة، طار منها 1000 نحلة، كم نحلة بقيت في الخلية؟



أتعلم اليوم

طرح مضاعفات 10 و 100 و 1000 من عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا.

أتعلم

- لإيجاد ناتج طرح (300 - 1655) أبدأ بالعدد 1655، ثم أعد تنازليًا 3 مئات:



- لإيجاد ناتج طرح (3000 - 9144) أبدأ بالعدد 9144، ثم أعد تنازليًا 3 آلاف:



أَتحدّثُ: كيف أطرح عددًا من مضاعفات 100 أو 1000 من عدد مكون من 4 منازل ذهنيًا؟



- أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب مسألة الطرح $1655 - 300$ على اللوح، ثم أسأل الطلبة:
« ما ناتج $1655 - 100$ ؟ 1555 »
« ما ناتج $1555 - 100$ ؟ 1455 »
« ما ناتج $1455 - 100$ ؟ 1355 »
- أطلب إلى الطلبة تلوين المنزلة التي تغيرت كل مرة باللون الأحمر، ثم أسألهم:
« ما المنزلة التي تغيرت؟ المئات. »
« ما ناتج $1655 - 300$ ؟ 1355 »
- أوجّه الطلبة إلى أنه لإيجاد ناتج طرحة $1655 - 300$ أبدأ بالعدد 1655 ثم أعد تنازلياً 3 مئات.
- أكتب مسألة الطرح $9144 - 3000$ على اللوح، ثم أسأل الطلبة:
« ما ناتج $9144 - 1000$ ؟ 8144 »
« ما ناتج $8144 - 1000$ ؟ 7144 »
« ما ناتج $7144 - 1000$ ؟ 6144 »
- أطلب إلى الطلبة تلوين المنزلة التي تغيرت كل مرة باللون الأحمر، ثم أسألهم:
« ما المنزلة التي تغيرت؟ الألوف. »
« ما ناتج $9144 - 3000$ ؟ 6144 »
- أوجّه الطلبة إلى أنه لإيجاد ناتج طرحة $9144 - 3000$ أبدأ بالعدد 9144 ثم أعد تنازلياً 3 ألوف.
- أكرّر مع الطلبة مسائل أخرى حتى يتمكن الطلبة من إيجاد ناتج الطرح ذهنيًا بطلاقة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في فهم الطرح الذهني، يمكنني توجيههم لاستعمال خط الأعداد من ورقة المصادر 4: خط أعداد (0-9900) لحين تمكنهم من إجراء عملية الطرح ذهنيًا.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدّث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقّق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقّق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (12 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

أحل المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أكتب العددين 2450 و 600 على اللوح ثم أسألهم:
« أي العددين أكبر؟ 2450 »
« ما ناتج $2450 - 600$ ؟ 1850 »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

✓ **إرشاد:** ألقت انتباه الطلبة إلى أهمية استعمال حقائق الطرح الأساسية بطلاقة لإيجاد ناتج الطرح ذهنيًا.

✓ **إرشاد:** أوجّه الطلبة إلى أن كلمة (الفرق) تعني طرح العدد الأصغر من العدد الأكبر.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في حل المسألة ذهنيًا، يمكنني توجيههم لاستعمال خط الأعداد من ورقة المصادر 4: خط أعداد (0-9900) لحل المسألة.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثلاثية.
- أزود كل مجموعة بورقة بيضاء.
- أطلب إلى أحد أفراد المجموعة كتابة عدد من 4 منازل على الورقة.
- أطلب إلى الفرد الثاني كتابة عدد من مضاعفات 100 بجانب العدد الذي كتبه زميله / زميلتها وبينهما إشارة الطرح.
- أطلب إلى الفرد الثالث إيجاد ناتج الطرح ذهنيًا أولاً ثم كتابة الناتج بعد ذلك.
- أبادل الأدوار بين أفراد المجموعات على أن يكون العدد الثاني من مضاعفات 1000 مرة ومن مضاعفات 10 مرة أخرى.
- أطلب إلى كل مجموعة عرض أعمالها أمام الطلبة.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
- « أنا عدد إذا طرح مني 400 أصبحت 5423، فمن أنا؟ 5823 »
- « أنا عدد إذا طرح مني 5000 أصبحت 3481، فمن أنا؟ 8481 »

تعليمات المشروع:

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أجد ناتج الطرح ذهنيًا:

1 $8581 - 40 = 8541$

2 $3390 - 60 = 3330$

3 $5524 - 300 = 5224$

4 $1382 - 100 = 1282$

5 $9231 - 7000 = 2231$

6 $7988 - 5000 = 2988$

أجد العدد المفقود:

7 $5314 - 4000 = 1314$

8 $1644 - 400 = 1244$

9 $6133 - 5000 = 1133$

10 $8551 - 100 = 8451$

11 $9020 - 4000 = 5020$

12 $7506 - 500 = 7006$

أحلّ المسألة

13 تحدد: أجد الفرق بين العددين على البالونتين.

2450

600

1850

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي تحديد المنزلة التي تتغير عند طرح العدد 200 من العدد 5466، ثم إيجاد ناتج الطرح بالعدد التنازلي.



الوحدة 3

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأطلب إلى كل مجموعة البدء بالتحضير للمشروع؛ بإحضار المواد والأدوات اللازمة.
- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوتين 1 و 2 من خطوات المشروع.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج الطرح ذهنيًا:

1 $4357 - 50 = 4307$

2 $6804 - 500 = 6304$

3 $7558 - 5000 = 2558$

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

طَرَحَ عَدَدَيْنِ قَرِيبَيْنِ مِنْ مِضَاعَفَاتِ 100 وَ 1000 ذَهْنِيًّا.

الْمُضْطَلَحَاتُ

• التَّجْسِيرُ.



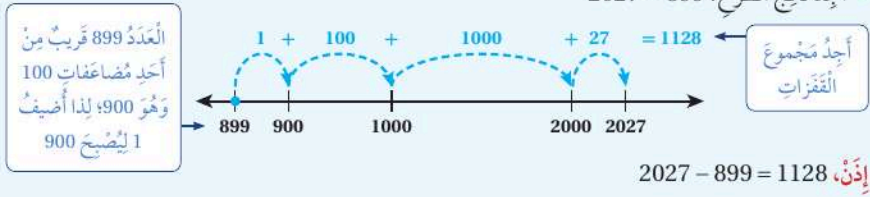
أَسْتَكَشِفُ

بَلَّغَ عَدَدُ جَمَاهِيرِ إِحْدَى مُبَارَيَاتِ كُرَةِ السَّلَّةِ 3026 شَخْصًا، إِذَا كَانَ عَدَدُ جُمْهُورِ الْفَرِيقِ الزَّائِرِ 1999 شَخْصًا، فَكَيْفَ أَجَدَ عَدَدَ جُمْهُورِ الْفَرِيقِ الْمَضِيفِ ذَهْنِيًّا؟

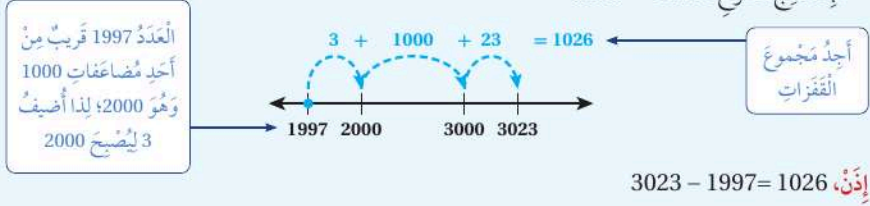
أَتَعَلَّمُ

لِطَرَحِ عَدَدَيْنِ قَرِيبَيْنِ مِنْ مِضَاعَفَاتِ 100 وَ 1000، يُمَكِّنُنِي اسْتِعْمَالُ طَرِيقَةِ التَّجْسِيرِ (bridging)، وَذَلِكَ بِالْعَدَدِ تَصَاعُدِيًّا مِنَ الْعَدَدِ الْأَصْغَرِ إِلَى الْعَدَدِ الْأَكْبَرِ مُسْتَعْمِلًا خَطَّ الْأَعْدَادِ.

• أَجِدُ نَاتِجَ الطَّرْحِ: $2027 - 899 = 1128$



• أَجِدُ نَاتِجَ الطَّرْحِ: $3023 - 1997 = 1026$



نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- طرح عددین قریبین من مضاعفات 100 و 1000 ذهنيًّا.

التعلم القبلي:

- طرح عدد قريب من مضاعفات 10 من عدد مكون من 3 منازل.

التهيئة

1

- أكتب على اللوح عددًا من 3 منازل.
- أطلب إلى أحد الطلبة كتابة عدد من منزلتين أسفل العدد المكتوب على اللوح بحيث يكون قريبًا من مضاعفات العدد 10
- أطلب إلى آخر إيجاد ناتج الفرق بين العددين ذهنيًّا.
- أكرر النشاط إذا لزم الأمر.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « كم بلغ عدد جماهير مباراة كرة السلة جميعًا في إحدى المباريات؟ 3026 شخصًا.
 - « كم بلغ عدد جمهور الفريق الزائر؟ 1999 شخصًا.
 - « كيف أجد عدد جمهور الفريق المضيف؟ أطرح 1999 من 3026
 - « كيف أجد عدد جمهور الفريق المضيف دون استعمال الورقة والقلم؟
- أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.

- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

✓ **إرشاد:** ألفت انتباه الطلبة إلى عدم وجود قاعدة محددة لاختيار مقدار القفزة عند العد تصاعدياً لإيجاد ناتج الطرح؛ ولكن يجب اختيار القفزة المناسبة؛ للوصول إلى عدد قريب من مضاعفات الـ 100 أو الـ 1000، وذلك لتسهيل عملية الطرح.

تنويع التعليم:

- قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في إيجاد ناتج طرح الأعداد ذهنياً؛ لذا أمتنهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم.
- أحت الطلبة المتميزين على إيجاد ناتج الطرح دون رسم خط الأعداد.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحذث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

أكتب المصطلح الجديد (التجسير) على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامه.

التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (1 - 8)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

حل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كم ديناراً مع سامر؟ JD 899 »
 - « كم ديناراً ثمن الثلاجة التي يرغب سامر في شرائها؟ JD 1115 »
 - « هل يكفي ما مع سامر لشراء الثلاجة؟ لا. »
 - « كيف أجد المبلغ الذي سيحتاج إليه سامر حتى يستطيع شراء الثلاجة؟ أجد ناتج 899 - 1115 »
 - « هل يمكن إيجاد ناتج الطرح ذهنياً؟ نعم. »
 - « ما ناتج الطرح؟ 216 »
 - « كم ديناراً سيحتاج سامر لشراء الثلاجة؟ JD 216 »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب على اللوح جملة الطرح 899 - 2027، ثم أرسم خط أعداد وأكتب عليه العددين 899 و 2027
- أوضّح للطلبة إمكانية إيجاد ناتج الطرح ذهنياً، باستعمال خط الأعداد والعد التصاعدي، وذلك بالبدء من العدد الأصغر وهو العدد 899، ثم أسألهم:
 - « ما العدد من مضاعفات الـ 100 القريب من 899؟ 900 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً لأصل إلى العدد 900؟ 1 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً بدءاً من العدد 900 لأصل إلى العدد 1000؟ 100 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً بدءاً من العدد 1000 لأصل إلى العدد 2000 كونه من مضاعفات العدد 1000 وقريباً من 2027 ولكن أقل منه؟ 1000 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً بدءاً من العدد 2000؛ لأصل إلى العدد 2027؟ 27 »
- أوجه الطلبة إلى أنه في كل مرة أقفز قفزة تختلف عن الأخرى بالعد تصاعدياً من العدد الأصغر إلى العدد الأكبر، وهذه الطريقة تسمى التجسير.
- أبين للطلبة أن ناتج جملة الطرح يساوي مجموع أعداد القفزات، ثم أسألهم:
 - « ما ناتج مجموع القفزات؟ $1 + 100 + 1000 + 27 = 1128$ »
 - أوجه الطلبة إلى أن طريقة التجسير تستعمل لإيجاد ناتج الطرح ذهنياً، ثم أسألهم:
 - « ما ناتج 899 - 2027؟ 1128 »
 - أوجه الطلبة مرة أخرى إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب على اللوح جملة الطرح 1997 - 3023
 - أوضّح للطلبة إمكانية إيجاد ناتج الطرح ذهنياً؛ باستعمال خط الأعداد والعد التصاعدي، وذلك بالبدء من العدد الأصغر وهو العدد 1997، ثم أسأل الطلبة:
 - « ما العدد من مضاعفات الـ 1000 القريب من 1997؟ 2000 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً بدءاً من العدد 2000 لأصل إلى العدد 3000؟ 3 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً بدءاً من العدد 2000؛ لأصل إلى العدد 3000 كونه من مضاعفات العدد 1000 وقريباً من 3023 ولكن أقل منه؟ 1000 »
 - « كم أعدد قفزياً تصاعدياً بدءاً من العدد 3000 لأصل إلى العدد 3023؟ 23 »
 - أوجه الطلبة إلى أن ناتج طرح جملة الطرح يساوي مجموع أعداد القفزات، ثم أسألهم:
 - « ما ناتج مجموع القفزات؟ $3 + 1000 + 23 = 1026$ »
 - « ما ناتج 1997 - 3023؟ 1026 »
 - أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
 - أطلب إلى أحد فردي المجموعة كتابة جملة طرح على ورقة بحيث يمكن حلّها ذهنيّاً، وأطلب إلى الآخر إيجاد الناتج ذهنيّاً.
 - يكسب الفرد نقطة إذا كانت إجابته صحيحة.
 - يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
 - يفوز من يكسب نقطتين أولاً.
- « أوجّه الطلبة إلى تنفيذ نشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
- « مع فارس JD 4115، تبرع منها بمبلغ JD 799 لإحدى الجمعيات. كم ديناراً بقي مع فارس؟
JD 3316

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوة 3 من خطوات المشروع.

الختام

6

- أتحقّق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
- « أجد ناتج الطرح:

1 $5025 - 998 = 4027$

2 $7203 - 4995 = 2208$

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ طَرَحٍ 3999 - 8033 ذَهْنِيّاً؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَجِدُ نَاتِجَ الطَّرَحِ ذَهْنِيّاً:

1 $836 - 299 = 537$

2 $704 - 499 = 205$

3 $4534 - 999 = 3535$

4 $7025 - 1999 = 5026$

5 $9923 - 5998 = 3925$

6 $9234 - 1998 = 7236$

7 $3482 - 1997 = 1485$

8 $4367 - 2999 = 1368$



أَكُلُ الْمَسْأَلَةَ

9

مَعَ سَامِرٍ مَبْلُغُ JD 899، أَرَادَ شِرَاءَ ثَلَاثَةِ ثَلَاثَةِ ثَمَنُهَا JD 1115. كَمْ دِينَارًا يَحْتَاجُ حَتَّى يَسْتَطِيعَ شِرَاءَهَا؟
 $1115 - 899 = 216$

يحتاج سامر إلى JD 216

نَشَاطٌ فَنِّيٌّ: أَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي تَوْضِيحَ كَيْفِيَّةِ طَرَحِ الْعَدَدِ 4998 مِنْ الْعَدَدِ 6128



الْوَحْدَةُ 3

أَسْتَكْشِفُ

يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْمُجَاوِزُ عَدَدَ زُورَارِ مَتْحَفِ السَّيَّارَاتِ الْمَلِكِي فِي شَهْرِي آذَارَ وَنَيْسَانَ. كَمْ يَزِيدُ تَقْرِيْبًا عَدَدُ زُورَارِ الْمَتْحَفِ فِي شَهْرِ نَيْسَانَ عَنْ عَدَدِ زُورَارِهِ فِي شَهْرِ آذَارَ؟

عَدَدُ الزُّورَارِ	الشَّهْرُ
3521	آذَارُ
4653	نَيْسَانُ

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

تَقْدِيرُ نَاتِجِ طَّرْحِ عَدَدَيْنِ يَتَكُونُ كُلُّ مِنْهُمَا مِنْ 4 مَنَازِلَ عَلَى الْأَكْثَرِ.

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- تَقْدِيرُ نَاتِجِ طَّرْحِ عَدَدَيْنِ يَتَكُونُ كُلُّ مِنْهُمَا مِنْ 4 مَنَازِلَ عَلَى الْأَكْثَرِ.

أَتَعَلَّمُ

أَتَذَكَّرُ:

تَعْنِي كَلِمَةُ تَقْرِيْبًا الَّتِي تَرُدُّ فِي بَعْضِ الْمَسَائِلِ أَنَّنِي لَسْتُ فِي حَاجَةٍ إِلَى إِجَادَةِ إِجَابَةٍ دَقِيقَةٍ لِلْمَسْأَلَةِ.

يُمْكِنُنِي تَقْدِيرُ نَاتِجِ طَّرْحِ 8451 - 5213 بِالتَّقْرِيْبِ إِلَى أَقْرَبِ 100 أَوْ إِلَى أَقْرَبِ 1000 بِطَرِيقَتَيْنِ:

الطَّرِيقَةُ الْأُولَى: أَقْرَبُ كُلًّا مِنَ الْعَدَدَيْنِ إِلَى أَقْرَبِ 1000 أَوَّلًا، ثُمَّ أَطْرَحُ:

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 5 \ 1 \rightarrow 8 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - \ 5 \ 2 \ 1 \ 3 \rightarrow - \ 5 \ 0 \ 0 \ 0 \\ \hline 3 \ 0 \ 0 \ 0 \end{array}$$

الطَّرِيقَةُ الثَّانِيَّةُ: أَقْرَبُ كُلًّا مِنَ الْعَدَدَيْنِ إِلَى أَقْرَبِ 100 أَوَّلًا، ثُمَّ أَطْرَحُ:

$$\begin{array}{r} 8 \ 4 \ 5 \ 1 \rightarrow 8 \ 5 \ 0 \ 0 \\ - \ 5 \ 2 \ 1 \ 3 \rightarrow - \ 5 \ 2 \ 0 \ 0 \\ \hline 3 \ 3 \ 0 \ 0 \end{array}$$

1 التَّهْيِئَةُ

- أَذْكَرُ عَدَدًا مَكُونًا مِنْ 4 مَنَازِلَ، وَأَطْلُبُ إِلَى الطَّلَبَةِ تَقْرِيْبَهُ إِلَى أَقْرَبِ 10 مَرَّةٍ وَإِلَى أَقْرَبِ 100 مَرَّةٍ أُخْرَى، ثُمَّ إِلَى أَقْرَبِ 1000 مَعَ التَّصْفِيقِ جَمَاعِيًّا عِنْدَ كُلِّ تَقْرِيْبٍ.
- أَكْرُرُ النِّشَاطَ مَعَ أَعْدَادٍ أُخْرَى.

2 الاسْتِكْشَافُ

- أَوَجِّهُ الطَّلَبَةَ إِلَى قِرَاءَةِ الْمَسْأَلَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَكْشِفُ)، ثُمَّ أَسْأَلُهُمْ:
- « مَا عَدَدُ زُورَارِ الْمَتْحَفِ فِي شَهْرِ آذَارَ؟ 3521 »
- « مَا تَقْرِيْبُ الْعَدَدِ 3521 إِلَى أَقْرَبِ 100؟ 3500 »
- « مَا عَدَدُ زُورَارِ الْمَتْحَفِ فِي شَهْرِ نَيْسَانَ؟ 4653 »
- « مَا تَقْرِيْبُ الْعَدَدِ 4653 إِلَى أَقْرَبِ 100؟ 4700 »
- أَسْأَلُ الطَّلَبَةَ: كَمْ يَزِيدُ تَقْرِيْبًا عَدَدُ زُورَارِ الْمَتْحَفِ فِي شَهْرِ نَيْسَانَ عَلَى عَدَدِ زُورَارِهِ فِي شَهْرِ آذَارَ؟
- أُخْبِرُ الطَّلَبَةَ أَنَّهُمْ سَيَتَعَرَّفُونَ إِجَابَةَ السُّؤَالِ السَّابِقِ فِي هَذَا الدَّرْسِ.
- أُنَاقِشُ الطَّلَبَةَ فِي إِجَابَاتِهِمْ عَنْ طَرِيقِ تَوْجِيهِ أَسْئَلَةٍ، مِثْلَ:
- « مَا رَأَيْكُمْ فِي إِجَابَةِ زَمِيلِكُمْ / زَمِيلَتِكُمْ؟ »
- « مَنْ يَتَّفَقُ مَعَ إِجَابَةِ زَمِيلِهِ / زَمِيلَتِهِ؟ »
- أَعَزِّزُ الْإِجَابَاتِ الصَّحِيْحَةَ.

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَقْدِّرُ نَاتِجَ طَّرْحِ عَدَدَيْنِ كُلُّ مِنْهُمَا مُكُونٌ مِنْ 4 مَنَازِلَ؟

المفاهيم العابرة للمواد

أَوْكَّدَ الْمَفَاهِيمَ الْعَابِرَةَ لِلْمَوَادِّ حَيْثُمَا وَرَدَتْ فِي كِتَابِ الطَّالِبِ أَوْ كِتَابِ التَّمَارِينِ. فِي سِوَالِ فِقْرَةِ (أَسْتَكْشِفُ)، أَعَزَّزَ الْوَعْيَ الْوَطْنِيَّ لَدَى الطَّلَبَةِ بِإِخْبَارِهِمْ عَنْ مَتْحَفِ السَّيَّارَاتِ الْمَلِكِي الَّذِي يَعْزِّزُ أَوَّلَ مَتْحَفٍ لِلْسَّيَّارَاتِ فِي الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ، وَقَدْ افْتَتَحَهُ جَلَالَةُ الْمَلِكِ عَبْدِ اللَّهِ الثَّانِي ابْنُ الْحُسَيْنِ عَامَ 2003؛ تَخْلِيدًا لِذِكْرِ الْمَغْفُورِ لَهُ جَلَالَةُ الْمَلِكِ الْحُسَيْنِ بْنِ طَلَالٍ طَيْبَ اللَّهُ ثَرَاهُ.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحديث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتشارك في حل الأسئلة.

حل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ما تقريب العدد 6501 إلى أقرب 1000؟ 7000 »
 - « كم قدرت سمية العدد 6501 بالتقريب إلى 1000؟ 6000 »
 - « هل تقدير سمية صحيح؟ لا. »
 - « ما تقدير ناتج 6501 - 4144 بالتقريب إلى أقرب 1000؟ $7000 - 4000 = 3000$ »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

- أذكر الطلبة بمفهوم تقدير ناتج الطرح الذي تعلموه سابقاً، وأوضح لهم أن التقدير يستعمل لإيجاد إجابة قريبة من الإجابة الدقيقة، عندما لا نكون بحاجة إلى الإجابة الدقيقة.
- أوجه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب على اللوح جملة الطرح 5213 - 8451، ثم أسألهم:

« ما تقريب العدد 8451 إلى أقرب 100؟ 8500 »

« ما تقريب العدد 5213 إلى أقرب 100؟ 5200 »

« ما جملة الطرح بعد التقريب إلى أقرب 100؟ 5200 - 8500 »

« ما ناتج جملة الطرح بعد التقريب؟ 3300 »

- أوجه الطلبة إلى أن تقدير ناتج 5213 - 8451 بالتقريب إلى أقرب 100 يساوي 3300

- أعيد كتابة جملة الطرح 5213 - 8451 على اللوح، ثم أسأل الطلبة:

« ما تقريب العدد 8451 إلى أقرب 1000؟ 8000 »

« ما تقريب العدد 5213 إلى أقرب 1000؟ 5000 »

« ما جملة الطرح بعد التقريب إلى 1000؟ 5000 - 8000 »

« ما ناتج جملة الطرح بعد التقريب؟ 3000 »

- أوجه الطلبة إلى أن تقدير ناتج 5213 - 8451 بالتقريب إلى أقرب 1000 يساوي 3000

- أوضح للطلبة بأن تقدير ناتج 5213 - 8451 بالتقريب إلى 100 أو إلى 1000 قريب من بعضه.

- لتثبيت المفهوم لدى الطلبة أكرر الإجراءات السابقة مع جمل طرح أخرى.

الأخطاء الشائعة: قد يخطئ بعض الطلبة عند تقدير نواتج الطرح؛ لأنهم يطرحون أولاً ثم يقدرن الناتج؛ لذا أذكرهم بأن الهدف من التقدير هو تسريع الحل وإيجاد جواب معقول وقريب من الجواب الدقيق.

التطبيق:

المواد والأدوات: بطاقات لمسائل على طرح عددين من 4 منازل، ألواح صغيرة، أقلام.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى كل مجموعة اختيار بطاقة.
- أطلب إلى كل مجموعة تقدير ناتج طرح المسألة على البطاقة إلى أقرب 100، ثم إلى أقرب 1000، وكتابة الإجابة على ألواحهم الصغيرة.
- أطلب إلى كل مجموعة عرض أعمالها أمام طلبة الصف.
- أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
- « بلغ عدد زوار قلعة عجلون في شهر تموز 3508 وفي شهر أيلول 5319. بكم يزيد عدد الزوار في شهر أيلول على عدد الزوار في شهر تموز تقريباً؟ 1000 »

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوة 4 من خطوات المشروع.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
- « أقدر ناتج الطرح بالتقريب إلى أقرب 1000:

$$1 \quad 7551 - 5399 \rightarrow \underline{8000} - \underline{5000} = \underline{3000}$$

$$2 \quad 8090 - 3815 \rightarrow \underline{8000} - \underline{4000} = \underline{4000}$$

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَقْدُرُ نَاتِجَ الطَّرْحِ بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ 100:

$$1 \quad 5610 - 4390 \rightarrow \underline{5600} - \underline{4400} = \underline{1200}$$

$$2 \quad 3219 - 1133 \rightarrow \underline{3200} - \underline{1100} = \underline{2100}$$

$$3 \quad 6947 - 1459 \rightarrow \underline{6900} - \underline{1500} = \underline{5400}$$

أَقْدُرُ نَاتِجَ الطَّرْحِ بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ 1000:

$$4 \quad 6512 - 1908 \rightarrow \underline{7000} - \underline{2000} = \underline{5000}$$

$$5 \quad 8123 - 3099 \rightarrow \underline{8000} - \underline{3000} = \underline{5000}$$

$$6 \quad 9411 - 5633 \rightarrow \underline{9000} - \underline{6000} = \underline{3000}$$

أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ

$$\begin{array}{r} 6501 \rightarrow 6000 \\ - 4144 \rightarrow - 4000 \\ \hline 2000 \end{array}$$

7 أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ: أَوْجَدْتُ سُمِّيَّةَ تَقْدِيرِ نَاتِجِ طَرَحٍ 6501 - 4144 كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ جَانِبًا. أَكْتَشِفُ الْخَطَأَ فِي حُلِّ سُمِّيَّةٍ، وَأُصَحِّحُهُ. أَنْظِرِ الْهَامِشَ.

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي توضيح كيفية تقدير ناتج طرح العدد 2357 من العدد 8546 بالتقريب إلى أقرب 100 وإلى أقرب 1000



51

الوحدة 3

إجابة أحل المسألة (7):

أخطأت سمية في تقدير العدد 6501 بالتقريب إلى أقرب 1000 حيث يقرب إلى 7000 وليس 6000 والحل الصحيح $7000 - 4000 = 3000$

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

طَرَحَ عَدَدَيْنِ كُلُّ مِنْهُمَا
مُكوّنٌ مِنْ 4 منازلٍ مَعَ
إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

الارتفاع (m)	الجبل
1734	رَمّ
1247	أُمّ الدَّرَجِ

أَسْتَكَشِفُ

يُبيّنُ الجَدُولُ المُجاوِرُ ارتفاعَ كُلِّ مِنْ جَبَلٍ
وادي رَمّ وَجَبَلِ أُمّ الدَّرَجِ. كَمِ الْفَرْقُ بَيْنَ
ارتفاعَي الجَبَلَيْنِ؟

أَتَعَلَّمُ

أَقْدُرُ نَتِيجَ الطَّرْحِ أَوَّلًا بِالتَّقْرِيبِ
إِلَى أَقْرَبِ 1000؛ لِلْحُكْمِ عَلَى
مَعْقُولِيَّةِ الإِجَابَةِ.

لِطَرْحِ العَدَدِ 5921 مِنْ 8573 أَطْرَحُ الْأَحَادَ، فَالْعَشْرَاتِ،
فَالْمِئَاتِ، فَالْأَلُوفَ، وَقَدْ أَخْتِاجُ إِلَى إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ.

أَقْدُرُ: $8573 - 5921 \rightarrow 9000 - 6000 = 3000$

الخطوة 2: أَطْرَحُ الْعَشْرَاتِ.

$$\begin{array}{r} 8 \ 5 \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 7 - 2 = 5 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 8 \ 5 \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 5 \ 2 \end{array}$$

الخطوة 1: أَطْرَحُ الْأَحَادَ.

$$\begin{array}{r} 8 \ 5 \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 3 - 1 = 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 8 \ 5 \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 2 \end{array}$$

الخطوة 4: أَطْرَحُ الْأَلُوفَ.

$$\begin{array}{r} 7 \ 15 \\ \cancel{8} \ \cancel{5} \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 7 - 5 = 2 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 7 \ 15 \\ \cancel{8} \ \cancel{5} \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 2 \ 6 \ 5 \ 2 \end{array}$$

الخطوة 3: أَطْرَحُ الْمِئَاتِ.

$$\begin{array}{r} 7 \ 15 \\ \cancel{8} \ \cancel{5} \ 7 \ 3 \\ - 5 \ 9 \ 2 \ 1 \\ \hline 6 \ 5 \ 2 \end{array}$$

لِأَطْرَحِ 9 مِئَاتٍ مِنْ 5 مِئَاتٍ
أَعِيدُ تَجْمِيعَ 1 مِنْ الْأَلُوفِ
إِلَى 10 مِئَاتٍ وَأَضِفُهَا إِلَى 5
مِئَاتٍ لِأَحْصِلَ عَلَى 15 مِئَةً.
 $15 - 9 = 6$

أَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الإِجَابَةِ: أَلَا حِظٌّ أَنَّ الإِجَابَةَ 2652 قَرِيبَةٌ مِنَ الإِجَابَةِ التَّقْدِيرِيَّةِ 3000، إِذَنْ، الإِجَابَةُ مَعْقُولَةٌ.

المفاهيم العابرة للمواد

أَوَكِّدُ المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (أستكشف)، أعزز الوعي الوطني لدى الطلبة بتعريفهم أهم الجبال في الأردن.

نتائج الدرس:

- طرح عددين كل منهما مكوّن من 4 منازل مع إعادة التجميع.

التعلم القبلي:

- طرح عددين كل منهما مكوّن من 3 منازل مع إعادة التجميع.

التهيئة

1

- أطلب إلى بعض الطلبة الوقوف في صفين متوازيين (صف أيمن، وصف أيسر) على أن يحمل كل منهم بطاقة مكتوبًا عليها عدد من 3 منازل.
- أطلب إلى كل فردين متقابلين قراءة العدد المكتوب على بطاقتيهما، وتحديد ما إذا كان طرح العددين يحتاج إلى إعادة تجميع أم لا، وذلك بصوت مسموع.
- أطلب إلى الطلبة التصفيق إذا كانت الإجابة صحيحة.

الاستكشاف

2

- أطلب إلى الطلبة قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
 - « كم مترًا يبلغ ارتفاع جبل وادي رم؟ 1734 m »
 - « كم مترًا يبلغ ارتفاع جبل أم الدرج؟ 1247 m »
 - « كيف نجد الفرق بين ارتفاع الجبلين؟ نطرح 1247 من 1743 »
 - « هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ نعم. »
 - « ما المنازل التي تحتاج إلى إعادة تجميع؟ العشرات والمئات. »
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أُتحدَّث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أُتحقّق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجّه الطلبة إلى فقرة (أُتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (1 - 6)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

حلّ المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أُحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كم نقطة أحرزت دعاء في اللعبة؟ 1451 »
 - « بكم نقطة فازت دعاء على سعد؟ 621 »
 - « كيف أجد عدد النقاط التي أحرزها سعد؟ أ طرح 621 من 1451 »
 - « ما عدد النقاط التي أحرزها سعد؟ 830 »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

تنويع التعليم:

قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في حل المسائل الحياتية؛ لذا أمنحهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

- أوجّه الطلبة إلى فقرة (أُتعلم)، ثم أكتب مسألة الطرح 5921 - 8573 على اللوح بشكل عمودي على لوحة منازل، وأوضح لهم أنه لطرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل فإننا نطرح الأحاد من الأحاد، والعشرات من العشرات والمئات من المئات والألوف من الألوف، ثم أسألهم:

« ما ناتج 5921 - 8573 بالتقريب إلى أقرب 1000؟ »

$$9000 - 6000 = 3000$$

« ما الرقم في منزلة الأحاد في كلا العددين؟ 1 و 3 »

« ما ناتج 3 - 1؟ 2 »

« هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ لا. »

« ما الرقم في منزلة العشرات في كلا العددين؟ 2 و 7 »

« ما ناتج 7 - 2؟ 5 »

« هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ لا. »

« ما الرقم في منزلة المئات في كلا العددين؟ 9 و 5 »

« ما ناتج 9 - 5؟ لا يمكن طرحهما »

« هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ نعم. »

- أوضح للطلبة بأنه لإيجاد ناتج طرح 9 من 5، نحتاج إلى إعادة تجميع 1 من الألوف إلى 10 مئات للحصول على 15 مئة، عندها يصبح عدد الألوف 7، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« ما ناتج 9 - 15؟ 6 »

« ما الرقمان اللذان في منزلة الألوف بعد إعادة التجميع في العددين؟ 5 و 7 »

« ما ناتج 7 - 5؟ 2 »

« هل نحتاج إلى إعادة تجميع؟ لا. »

« ما ناتج جملة الطرح 5921 - 8573؟ 2652 »

- أوجّه الطلبة إلى أن الإجابة 2652 قريبة من الإجابة التقديرية 3000
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

إرشادات:

- أذكر الطلبة بأهمية تقدير ناتج الطرح في التحقق من معقولية الإجابة.
- أوضح للطلبة أننا سنركز في هذا الدرس على مسائل الطرح التي تحتاج إلى إعادة التجميع.

تنويع التعليم:

قد يجد بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في ترتيب الأرقام بعضها تحت بعض وفقاً لمنازلها عند إجراء عملية الطرح؛ لذا أوزع ورقة المصادر 3: بطاقات القيمة المنزلية ليستعملها الطلبة في حل المسائل.

التطبيق:

المواد: لوحة المنازل، قلم رصاص

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة كتابة جملة طرح لعددین کل منهما مكون من 4 منازل تحتاج إلى إعادة تجميع لأكثر من منزلة.
- أطلب إلى الفرد الآخر تمثيل جملة الطرح في لوحة المنازل، ثم إيجاد الناتج وتبرير معقولة الحل.
- يتأكد الفرد الأول من صحة الحل.
- يتبادل أفراد المجموعة الأدوار.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية، مع ضرورة إزالة العدد 0 من مجموعة البطاقات.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« أكتب الرقم المناسب في :

$$\begin{array}{r} 8 \quad 7 \quad 3 \quad 4 \\ - 5 \quad 9 \quad 1 \quad 3 \\ \hline 2 \quad 8 \quad 2 \quad 1 \end{array}$$

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوة 5 من خطوات المشروع.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
- « أجد ناتج الطرح وأتحقق من معقولة الإجابة بالتقدير:

1 $4857 - 4561 = 296$

2 $6137 - 4072 = 2065$



أَتَحَقَّقُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ طَرَحٍ عَدَدَيْنِ كُلٌّ مِنْهُمَا مُكَوَّنٌ مِنْ أَرْبَعِ مَنَازِلٍ؟

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَجِدُ نَاتِجَ الطَّرَحِ، وَأَتَحَقَّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الإِجَابَةِ بِالتَّقْدِيرِ:

1 $\begin{array}{r} 9 \quad 1 \quad 8 \quad 5 \\ - 2 \quad 3 \quad 3 \quad 2 \\ \hline 6 \quad 8 \quad 5 \quad 3 \end{array}$

2 $\begin{array}{r} 7 \quad 9 \quad 8 \quad 1 \\ - 3 \quad 8 \quad 1 \quad 2 \\ \hline 4 \quad 1 \quad 6 \quad 9 \end{array}$

3 $8143 - 1324 = 6819$

4 $7539 - 5604 = 1935$

أَكْتُبُ الرِّقْمَ الْمُنَاسِبَ فِي :

5 $\begin{array}{r} 6 \quad 5 \quad 9 \quad 5 \\ - 3 \quad 1 \quad 3 \quad 8 \\ \hline 3 \quad 4 \quad 5 \quad 7 \end{array}$

6 $\begin{array}{r} 2 \quad 5 \quad 3 \quad 9 \\ - 1 \quad 4 \quad 4 \quad 1 \\ \hline 1 \quad 0 \quad 9 \quad 8 \end{array}$

أَخْلُ الْمَسْأَلَةَ



7 تَلْعَبُ دُعَاءٌ وَسَعْدُ لُعْبَةً إلكترونيةً، فَفَارَزَتْ دُعَاءٌ عَلَيْهِ بِفَارِقِ 621 نُقْطَةً. إِذَا أَحْرَزَتْ دُعَاءٌ 1451 نُقْطَةً فِي اللَّعْبَةِ، فَكَمْ نُقْطَةً أَحْرَزَ سَعْدُ؟ $1451 - 621 = 830$

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفليتي كتابة عددین كُلٌّ مِنْهُمَا مُكَوَّنٌ مِنْ 4 مَنَازِلٍ وإيجاد ناتج طرَحهما، والتَّحَقُّقُ مِنْ مَعْقُولِيَّةِ الإِجَابَةِ.



الْوَحْدَةُ 3

نتائج الدرس:

- طرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل أحدهما يحوي أصفارًا.

التعلم القبلي:

- طرح عددين كل منهما مكون من 3 منازل أحدهما يحوي أصفارًا.

التهيئة

1

- أطلب إلى طالبين/ طالبتين الوقوف أمام الصف، وأطلب إلى كل منهما ذكر عدد من 4 منازل.
- أطلب إلى طلبة الصف تحديد ما إذا كان طرح العددين بحاجة إلى إعادة تجميع أم لا.
- أطلب إلى الطلبة التصفيق عند الإجابة.
- أكرر النشاط مع طلبة آخرين.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « كم قطعة زجاجية استعمل الفنان لتصميم اللوحة كاملة؟ 2503 »
- « كم قطعة زجاجية استعمل الفنان لتصميم الفيل؟ 1125 »
- « كيف نجد عدد القطع الزجاجية التي استعملها الفنان لتصميم باقي أجزاء اللوحة دون الفيل؟ أ طرح 1125 من 2503 »
- « هل نحتاج إلى إعادة تجميع عند إيجاد ناتج الطرح؟ نعم. »
- « ما المنازل التي تحتاج إلى إعادة تجميع؟ العشرات والمئات. »

أستكشف



استعمل فنان 2503 قطعة زجاجية ملونة لتصميم اللوحة المجاورة. إذا استعمل 1125 قطعة للفيل، فكم قطعة استعمل لباقي اللوحة؟

أتعلم

أحتاج أحيانًا إلى أن أعيد التجميع أكثر من مرة كي أجد ناتج الطرح.

أجد ناتج الطرح: 1546 - 8003

الخطوة 2: أطرّح.

$$\begin{array}{r} 9 \quad 9 \quad 13 \\ 7 \quad 10 \quad 10 \quad 13 \\ 8 \quad 0 \quad 0 \quad 3 \\ - 1 \quad 5 \quad 4 \quad 6 \\ \hline 6 \quad 4 \quad 5 \quad 7 \end{array}$$

أبدأ بطرح الآحاد،
فالعشرات، فالمئات،
فالألوف.

الخطوة 1: أعيد التجميع.

$$\begin{array}{r} 9 \quad 9 \quad 13 \\ 7 \quad 10 \quad 10 \quad 13 \\ 8 \quad 0 \quad 0 \quad 3 \\ - 1 \quad 5 \quad 4 \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

لأطرح 6 آحاد من 3 آحاد
أعيد تجميع 1 من الألوف،
ثم 1 من المئات، ثم 1 من
العشرات.



أتعلم:

استعمل الجُمع للتحقق من
صحة الإجابة، واستعمل
التقدير للتحقق من معقوليتها.

أتحقق من صحة الحل: أجمع لأتحقق من صحة الإجابة.

$$\begin{array}{r} 8 \quad 0 \quad 0 \quad 3 \\ - 1 \quad 5 \quad 4 \quad 6 \\ \hline 6 \quad 4 \quad 5 \quad 7 \end{array}$$

العدد نفسه

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \quad 5 \quad 7 \\ + 1 \quad 5 \quad 4 \quad 6 \\ \hline 8 \quad 0 \quad 0 \quad 3 \end{array}$$

إرشادات:

- ألفت انتباه الطلبة إلى أن التحقق من معقولية الإجابة مختلف عن التحقق من صحة الإجابة؛ فالتحقق من معقوليتها يكون بالتقدير.
- ألفت انتباه الطلبة إلى أنه عندما تظهر عدّة أصفار في المطروح منه، فهذا يعني ظهور أكثر من عملية إعادة تجميع قبل بدء عملية الطرح.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أُتحدّث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أُتحقّق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجّه الطلبة إلى فقرة (أُتحقّق من فهمي) وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أُتحقّق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتشارك في حل الأسئلة.

حلّ المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ما الخطأ الذي وقع به خالد؟ لم يُعيد التجميع بصورة صحيحة، فقد أعاد التجميع من منزلة الألوف فقط، ولم يُعيد التجميع من منزلي المئات والعشرات. »
 - « كيف أجند ناتج الطرح دون أخطاء؟ أعيد التجميع من منزلي المئات والعشرات. »
 - « ما ناتج جملة الطرح 1111 - 2000؟ 889 »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتعلم)، ثم أكتب مسألة الطرح 1546 - 8003 على اللوح بشكل عمودي على لوحة منازل، وأذكرهم بأنه لطرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل نطرح الآحاد من الآحاد، والعشرات من العشرات والمئات من المئات والألوف من الألوف، ثم أسألهم:

« ما الرقم في منزلة الآحاد في كلا العددين؟ 6 و 3 »

« هل يمكن إيجاد ناتج 6 - 3؟ لا. »

« ماذا يجب أن نعمل الآن؟ نعيد التجميع. »

« من أين نبدأ بإعادة التجميع؟ الألوف أولاً ثم المئات ثم العشرات. »

« كيف نعيد التجميع؟ نعيد تجميع 1 من الألوف، ثم 1 من المئات، ثم 1 من العشرات. »

- أوجّه الطلبة إلى أن العدد 8003 بعد إعادة التجميع أصبحت منازلها كالآتي: منزلة الألوف 7، منزلة المئات 9، منزلة العشرات 9، منزلة الآحاد 13، وذلك بكتابتها فوق كل من الأرقام 3، 0، 0، 8 على الترتيب بلون أحمر ووضع خط أحمر فوق هذه الأرقام، ثم أسألهم:

« ما ناتج طرح العددين في منزلي الآحاد؟ 7 »

(جملة الطرح: $13 - 6 = 7$).

« ما ناتج طرح العددين في منزلي العشرات؟ 5 »

(جملة الطرح: $9 - 4 = 5$).

« ما ناتج طرح العددين في منزلي المئات؟ 4 »

(جملة الطرح: $9 - 5 = 4$).

« ما ناتج طرح العددين في منزلي الألوف؟ 6 »

(جملة الطرح: $7 - 1 = 6$).

« ما ناتج 1546 - 8003؟ 6457 »

- أوجّه الطلبة إلى أنه للتحقق من صحة الحل أجند ناتج جمع العدد الناتج مع العدد المطروح؛ أي ناتج $1546 + 6457$ والتي ستكون 8003، ومن ثم فإن الحل صحيح.
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في الحل عند وجود إعادة التجميع أكثر من مرة، وذلك عند طرح أعداد تتضمن أصفاراً؛ لذا أطلب إليهم استعمال قطع دينز لطرح العددين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

المواد والأدوات: قطع دينز، ورقة فارغة، أقلام رصاص.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
 - أطلب إلى أحد فردي المجموعة كتابة جملة طرح لعددتين كل منهما مكون من 4 منازل تحتاج إلى إعادة تجميع بحيث يوجد أكثر من صفر في العدد المطروح منه.
 - أطلب إلى الفرد الآخر تمثيل جملة الطرح في لوحة المنازل، ثم إيجاد الناتج وتبرير معقولية الحل.
 - يتأكد الفرد الأول من صحة الحل.
 - يتبادل أفراد المجموعة الأدوار.
- « أوجّه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« يلعب سند ومنير لعبة إلكترونية، فأحرز سند 3248 نقطة، أمّا منير فأحرز 4004 نقطة. ما الفرق بين عدد نقاطهما؟ 756

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوتين 6 و 7 من خطوات المشروع.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« أجد ناتج الطرح ثم أتحقق من صحة إجابتي:

1 $6040 - 2381 = 3659$

2 $5004 - 3428 = 1576$

أَتَحَدَّثُ: أشرح كيف أجد ناتج الطرح 1246 - 3005



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أجد ناتج الطرح، ثم أتحقق من صحة إجابتي:

1
$$\begin{array}{r} 6005 \\ - 3287 \\ \hline 2718 \end{array}$$

2
$$\begin{array}{r} 7000 \\ - 1454 \\ \hline 5546 \end{array}$$

3 $6504 - 1255 = 5249$

4 $8020 - 1304 = 6716$

أكتب الرقم المناسب في :

5
$$\begin{array}{r} 3900 \\ - 1188 \\ \hline 2712 \end{array}$$

6
$$\begin{array}{r} 8000 \\ - 1871 \\ \hline 6129 \end{array}$$

أحل المسألة

7 أكتشف الخطأ: أوجد خالد ناتج الطرح $2000 - 1111$ كما هو مبين جانباً. أكتشف الخطأ الذي وقع فيه خالد، وأصححه. أنظر الهامش.

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي استخدام لغة خاصة به/ بها لبيان كيفية إيجاد ناتج طرح العدد 1288 من العدد 3014



الوحدة 3

55

إجابة أحل المسألة (7):

لم يعد التجميع بصورة صحيحة، فقد أعاد التجميع من منزلة الألوف فقط، ولم يعد التجميع من منزلتي المئات والعشرات.

$2000 - 1111 = 889$

الدَّرْسُ 6 خُطَّةُ حَلِّ الْمَسْأَلَةِ: الحَلُّ بِأَكْثَرِ مِنْ خُطْوَةٍ

اتَّعَلَّمْ الْيَوْمَ

حَلِّ مَسَائِلَ حَيَاتِيَّةٍ بِاسْتِعْمَالِ أَكْثَرِ مِنْ خُطْوَةٍ.

اشْتَرَى حَسَّانُ اللَّعْبَتَيْنِ أَذْنَاهُ مِنْ مَحَلٍّ لِلأَلْعَابِ، وَدَفَعَ لِلْبَائِعِ مَبْلَغَ 2000 قُرْشٍ. كَمْ قُرْشًا عَلَى الْبَائِعِ أَنْ يُعِيدَ لِحَسَّانِ؟



لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ اتَّبِعِ الْخُطُواتِ الْآتِيَةَ:

2 أَخْطُطْ

- لِأَجْدِ الْمَبْلَغَ الْمُتَبَقِّيَ لِحَسَّانٍ عِنْدَ الْبَائِعِ، أَجْمَعُ لِأَجْدِ ثَمَنَ اللَّعْبَتَيْنِ مَعًا، ثُمَّ أَطْرَحُ ثَمَنَ اللَّعْبَتَيْنِ مِنَ الْمَبْلَغِ الَّذِي دَفَعَهُ حَسَّانُ لِلْبَائِعِ.

1 أَفْهَمُ

- ما مُعْطَيَاتُ الْمَسْأَلَةِ؟
أَضَعُ خُطَّةً تَحْتَهَا.
- ما الْمَطْلُوبُ فِي الْمَسْأَلَةِ؟
أَحِطُّهُ.

3 أَقْلُ

الْخُطْوَةُ 1: أَجْمَعُ لِأَجْدِ ثَمَنَ اللَّعْبَتَيْنِ مَعًا: **الْخُطْوَةُ 2:** أَطْرَحُ ثَمَنَ اللَّعْبَتَيْنِ مِنَ الْمَبْلَغِ لِأَجْدِ الْبَاقِي:

$$\begin{array}{r} 1 \ 9 \ 10 \\ 2 \ 0 \ 0 \ 0 \\ - 1 \ 4 \ 3 \ 0 \\ \hline 0 \ 5 \ 7 \ 0 \end{array}$$

إِذْنًا، عَلَى الْبَائِعِ أَنْ يُعِيدَ لِحَسَّانِ 570 قُرْشًا.

$$\begin{array}{r} 1 \ 1 \ 5 \\ 9 \ 7 \ 5 \\ + 4 \ 5 \ 5 \\ \hline 1 \ 4 \ 3 \ 0 \end{array}$$

4 أَتَحَقَّقُ

أَجْمَعُ ثَمَنَ اللَّعْبَتَيْنِ مَعَ الْمَبْلَغِ الْمُتَبَقِّي؛ لِأَتَحَقَّقَ مِنْ صِحَّةِ الْحَلِّ:
إِذْنًا، إِجَابَتِي صَحِيحَةٌ.

$$1430 + 570 = 2000 \checkmark$$

نتائج الدرس:

- حلّ مسائل حياتية باستعمال أكثر من خطوة.

التعلم القبلي:

- جمع عددين كل منهما مكون من 4 منازل.
- طرح عددين كل منهما مكون من 4 منازل.

1 التهيئة

- أكتب على اللوح عددين كل منهما مكون من 4 منازل، ثم أطلب إلى الطلبة إيجاد ناتج جمعهما.
- أطلب إلى الطلبة طرح ناتج الجمع من الخطوة السابقة من عدد آخر.
- أكرر النشاط مع أعداد أخرى.

2 التدريس

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة الواردة في مقدمة الدرس، وأذكرهم أنه لحل أي مسألة حياتية نحتاج أربع خطوات رئيسة وهي: الفهم، التخطيط، الحل، التحقق.
- أناقش مع الطلبة حل المسألة باتباع الخطوات الأربع كما يأتي:

1 أفهم

- أسأل الطلبة:

« ما المعطيات؟ مع حسان 2000 قرشًا. اشترى لعبتين ثمن اللعبة الأولى 975 قرشًا و ثمن اللعبة الثانية 455 قرشًا.

« ما المطلوب؟ كم قرشًا بقي مع حسان؟

2 أخط

- كي أجد المبلغ المتبقي مع حسان أتبع الخطوتين الآتيتين:

« الخطوة 1: أجمع ثمن اللعبتين معًا.

« الخطوة 2: أطرح ناتج جمع ثمن اللعبتين من المبلغ الذي مع حسان.

3 أدل

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ خطوتي الحل:

« الخطوة 1: إيجاد مجموع ثمن اللعبتين معًا؛ أي مجموع ما دفعه حسان للبايع.

$$975 + 455 = 1430$$

إذن ثمن اللعبتين معًا أو مجموع ما دفعه حسان للبايع هو 1430 قرشًا.

« الخطوة 2: إيجاد ما بقي مع حسان، وذلك بإيجاد ناتج طرح المبلغ الذي دفعه حسان للبايع من المبلغ الذي كان معه.

$$2000 - 1430 = 570$$

إذن بقي مع حسان 570 قرشًا.

- أستقبل الإجابات جميعها من الطلبة، وأدونها على اللوح، وأناقشهم فيها.

4 أتأكد

- أسأل الطلبة: كيف نتحقق من صحة الحل؟

« أجد ناتج جمع اللعبتين مع المبلغ المتبقي، فإذا كان الناتج يساوي المبلغ الذي كان مع حسان؛ فالحل صحيح.

$$975 + 455 + 570 = 2000$$

إذن الحل صحيح.

تنويع التعليم:

قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في حل المسائل الحياتية؛ لذا أمنحهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم، أو نمذجة المسائل باستعمال المحسوسات.

أحل المسائل الآتية، ثم أتحقق من صحّة إجابتي:



- 1 أسقطت حنان لعبة قطع التركيب المكوّنة من 1000 قطعة على الأرض. وجد أخوها مراد 352 قطعة، ووجدت هي 480 قطعة. ما عدد القطع التي ما تزال مفقودة؟

$$352 + 480 = 832$$

$$1000 - 832 = 168$$



- 2 مع سهى مبلغ 5880 قرشاً، اشترت هديّة لوالدها قيمتها 2540 قرشاً، وهديّة لوالدتها قيمتها 2311 قرشاً، كم قرشاً بقي مع سهى؟

$$2540 + 2311 = 4851$$

$$5880 - 4851 = 1029$$



- 3 يريد عمر قراءة كتاب عدّد صفحاته 1500 صفحة في ثلاثة أسابيع، فقرأ في الأسبوع الأوّل 526 صفحة، وقرأ في الأسبوع الثاني 715 صفحة. كم صفحة على عمر أن يقرأ في الأسبوع الثالث ليتمّ قراءة الكتاب؟

$$526 + 715 = 1241$$

$$1500 - 1241 = 259$$



- 4 سجّل 4376 شخصاً في رحلة على متن سفينة تنسّع لـ 5500 شخص من رُكّاب وطاقم عمل. إذا كان عدد أفراد طاقم العمل 365 شخصاً، فكم شخصاً إضافياً يُمكنه التسجيل في الرحلة؟

$$4376 + 365 = 4741$$

$$5500 - 4741 = 759$$

الوَحدة 3

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« مع عائلة JD 1580 وقررت الذهاب لرحلة سياحية داخلية لمدة 4 أيام إلى بعض المناطق في المملكة، فدفعت مبلغ JD 375 تكاليف المواصلات والمبيت، وأنفقت JD 478 مصاريف ترفيهية أثناء الرحلة، ودفعت JD 355 ثمناً للمأكولات. كم ديناراً بقي مع العائلة؟

$$375 + 478 + 355 = 1208$$

$$1580 - 1208 = 372$$

إذن، بقي مع العائلة 372 ديناراً.

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل: « مع سارة 3005 نجمة ملونة، إذا استعملت منها 1425 نجمة في تزيين لوحة فنية، وأعطت زميلتها 848 نجمة لمساعدتها في تزيين لوحاتها، فكم نجمة ملونة بقي مع سارة؟

$$1425 + 848 = 2273$$

$$3005 - 2273 = 732$$

إذن، بقي مع سارة 732 نجمة ملونة.

لنلعب معًا

المفهوم الرياضي:

طرح الأعداد ضمن 4 منازل.

✂ المواد والأدوات:

- زران لكل لاعب / لاعبة.
- لوح صغير.
- قلم لوح.

التعليمات:

- أوجه الطلبة إلى اللعبة الخاصة بالوحدة والموجودة في كتاب الطالب.
- أشرح لهم تعليمات اللعبة.
- أقسمهم إلى مجموعات ثنائية.
- أزود كل مجموعة بأدوات اللعبة.
- أراقب الطلبة في أثناء اللعب، وأقدم المساعدة والدعم لمن يحتاج إليهما.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (لنلعب معًا) أعزز مهارات الطلبة في بناء الشخصية، بتشجيعهم على: إدارة الوقت بطريقة فاعلة في أثناء اللعب، وتقبل الفوز والخسارة.



لِنَلْعَبْ مَعًا

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ

2

أَطْرَحُ مَعَ الْيَقُطِطِينَ

المواد والأدوات:



- زران لكل لاعب / لاعبة
- لوح صغير
- قلم لوح

قواعد اللعبة:

- أرمي زرا على اليقطيطة الأولى وزرا آخر على اليقطيطة الثانية.
- أحدد العددين اللذين توقف عندهما الزران، وأجد الفرق بينهما بطرح العدد الأصغر من العدد الأكبر.
- أطلب إلى زميلي / زميلتي التحقق من صحة إجابتي.
- أبادل زميلي / زميلتي الأدوار.
- أطلب إلى زميلي / زميلتي تكرار الخطوات التي نفذتها.
- يحصل اللاعب الذي فرقه أقل على نقطة الجولة.
- تكرر اللعبة عددًا من المرات.
- الفائز من يجمع نقاطًا أكثر.



اختبار نهاية الوحدة:

- أوجّه الطلبة إلى (اختبار نهاية الوحدة)، وأطلب إليهم حلّ المسائل من 1 إلى 12 فرديًا.
- اختار بعض الإجابات غير الصحيحة، وأناقشها مع الصف، وأبين الخطأ، وأقدم الصواب.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية.
- أوزع أسئلة الاختبارات الدولية على المجموعات، بحيث تحلّ كل مجموعة سؤالًا مختلفًا أو سؤالين.
- أتابع الطلبة، وأقدم لهم الدعم والتغذية الراجعة، ثم أناقش حلول الأسئلة.
- أكلّف أحد الطلبة من كلّ مجموعة عرض إجابات مجموعته أمام الصف.

أقدّر ناتج الطرح بالتقريب إلى أقرب 1000:

$$1 \quad 4015 - 1892 \rightarrow \underline{4000} - \underline{2000} = \underline{2000}$$

$$2 \quad 5622 - 3288 \rightarrow \underline{6000} - \underline{3000} = \underline{3000}$$

أجد ناتج الطرح ذهنيًا:

$$3 \quad 6884 - 400 = \underline{6484}$$

$$4 \quad 9518 - 5000 = \underline{4518}$$

$$5 \quad 2784 - 499 = \underline{2285}$$

$$6 \quad 9008 - 3998 = \underline{5010}$$

$$7 \quad 3669 - 997 = \underline{2672}$$

$$8 \quad 2502 - 1995 = \underline{507}$$

أجد ناتج الطرح، وأتحقّق من معقولية الإجابة بالتقدير:

$$9 \quad \begin{array}{r} 8925 \\ - 1944 \\ \hline 6981 \end{array}$$

$$10 \quad \begin{array}{r} 5800 \\ - 1999 \\ \hline 3801 \end{array}$$



11 اشترت سلمى زجاجة حليب سعتها 1500 mL، وشربت منها 250 mL في اليوم الأول، ثم شربت في اليوم الثاني 315 mL. كم مِلِيلِتْرًا مِنَ الحليب بقي في الزجاجة؟

$$250 + 315 = 565$$

$$1500 - 565 = 935$$

11

تدريب على الاختبارات الدولية:



- أعرّف الطلبة بالاختبارات الدولية، وأبين لهم أهميتها، ثم أوجههم إلى حل الأسئلة في فقرة (تدريب على الاختبارات الدولية) فرديًا، ثم أناقشهم في إجاباتها على اللوح.

- أشجع الطلبة على الاهتمام بحل مثل هذه الأسئلة والاهتمام بالمشاركة في الدراسات وبرامج التقييم الدولية بكل جدية، وأحرص على تضمين امتحاناتي المدرسية مثل نوعية هذه الأسئلة.

الأسئلة التراكمية:

- أستعين بالأسئلة التراكمية لمراجعة المفاهيم والمهارات الرياضية التي تعلمها الطلبة في وحدات سابقة والمرتبطة بنتائج هذه الوحدة. تساعد الأسئلة التراكمية الطلبة على الربط بين أفكار وموضوعات تعلموها في أوقات متباعدة.
- أطلب إلى الطلبة حلّ الأسئلة التراكمية واجبًا منزليًا، ثم أناقشهم في الحلول في الحصة القادمة.



12 إذا كانت كتلة بطيخة 2000 g وكتلة حبة يقطين 1568 g، فكَمْ غرامًا تزيد كتلة البطيخة على كتلة حبة اليقطين؟
 $2000 - 1568 = 432$

تدريب على الاختبارات الدولية

13 العدد المفقود في جملة الطرح $4000 = \square - 8501$ هو:

- 4000 ○ 4510 ○ 501 ● 4501

14 تقدير ناتج الطرح $5153 - 9288$ إلى أقرب 1000 يُساوي:

- 4100 ○ 4200 ○ 3000 ● 4000

أسئلة تراكمية

أجد ناتج الجمع، وأتحقق من معقولية الإجابة بالتقدير:

15
$$\begin{array}{r} 5208 \\ + 3046 \\ \hline 8254 \end{array}$$
 التحقق: بالتقريب إلى أقرب 1000: $5000 + 3000 = 8000$

16
$$\begin{array}{r} 3508 \\ + 1716 \\ \hline 5224 \end{array}$$
 التحقق: بالتقريب إلى أقرب 100: $3500 + 1700 = 5200$

17 يبلغ طول شجرة سرو 1555 cm تقريبًا. أكتب طول الشجرة بالصيغتين: اللفظية، والتحليلية.

الصيغة التحليلية: $1555 = 1000 + 500 + 50 + 5$
 الصيغة اللفظية: ألف وخمسمئة وخمس وخمسون



كتاب التمارين

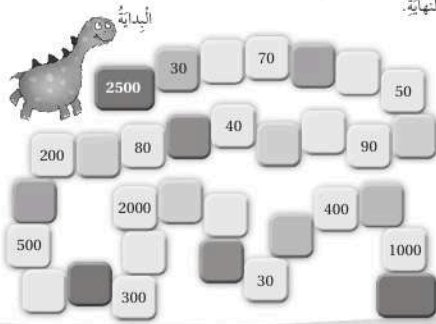
الدَّرْس 1 طَرَحُ مُضَاعَفَاتِ الـ 10 وَ 100 وَ 1000 (يَتَّبِعُ)

أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ بِطَرَحِ مُضَاعَفَاتِ الـ 10 وَ 100 وَ 1000:

	- 10	- 40	- 50	- 100	- 200	- 1000	- 3000
4253	4243	4213	4203	4153	4053	3253	1253
7962	7952	7922	7912	7862	7762	6962	4962
9897	9887	9857	9847	9797	9697	8897	6897

أَلْعَبْ مَعَ زَمِيلِي / زَمِيلَتِي:

- أَضَعُ أَنَا وَزَمِيلِي / زَمِيلَتِي زُرًّا خَاصًّا يَكُلُّ مِنَّا عِنْدَ مُرُوعِ الْبِدَايَةِ.
- أَرْمِي حَجَرَ تَرْدٍ، وَأَتَحَرَّكَ حُطُوبًا بِمِقْدَارِ الْعَدَدِ الظَّاهِرِ عَلَى الْحَجَرِ.
- حِينَ اتَّوَقَّفْتُ عِنْدَ عَدَدٍ أَجِدُ نَائِجَ طَرَحٍ مِنْ 2500، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي / زَمِيلَتِي التَّحَقُّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي، فَإِذَا كَانَتْ صَحِيحَةً أَخْضِلُ عَلَى لُفْطَةٍ، أَمَّا إِذَا تَوَقَّفْتُ عِنْدَ مُرُوعٍ فَارِغٍ فَيَنْتَقِلُ دَوْرُ اللَّعِبِ إِلَى زَمِيلِي / زَمِيلَتِي.
- أَتَبَادَلُ أَنَا وَزَمِيلِي / زَمِيلَتِي الْأَدْوَارَ، وَالْفَائِزُ مِنَّا مَنْ يَحْضِلُ عَلَى أَكْثَرِ عَدَدٍ مِنَ النِّقَاطِ عِنْدَ وُصُولِهِ إِلَى النِّهَايَةِ.



26

الدَّرْس 1 طَرَحُ مُضَاعَفَاتِ الـ 10 وَ 100 وَ 1000

أَمَلُّ الْجَدْوَلَ بِالْأَعْدَادِ الْمُنَاسِبَةِ:

1	أَطْرَحُ 10	7223	943	3010	2257
		7233	953	3020	2267
	أَجْمَعُ 30	7263	983	3050	2297

2	أَطْرَحُ 300	4163	1285	9005	1168
		4463	1583	9305	1468
	أَجْمَعُ 400	4863	1983	9705	1868

3	أَطْرَحُ 2000	1045	4279	3510	2152
		3045	6279	5510	4152
	أَجْمَعُ 3000	6045	9279	8510	7152

أَجِدُ نَائِجَ الطَّرَحِ ذَهْنِيًّا:

4 $6390 - 50 = 6340$

5 $4923 - 400 = 4523$

6 $8203 - 5000 = 3203$

7 $6924 - 700 = 6224$

8 فَكَّرْتُ سَارَةَ فِي عَدَدٍ، ثُمَّ طَرَحْتُ مِنْهُ 4000 فَكَانَ النَّائِجُ 1566، مَا هُوَ هَذَا الْعَدَدُ؟

$1566 + 4000 = 5566$

25

الدَّرْس 2 الطَّرَحُ الذَّهْنِيُّ

أَجِدُ نَائِجَ الطَّرَحِ مُسْتَعْمِلًا خَطَّ الْأَعْدَادِ:

1 $3007 - 1998 = 1009$

2 $3017 - 1999 = 1018$

3 $3026 - 1997 = 1029$

4 $5410 - 2999 = 2411$

أَجِدُ نَائِجَ الطَّرَحِ ذَهْنِيًّا:

5 $8033 - 3999 = 4034$

6 $4534 - 999 = 3535$

7 $9234 - 999 = 8235$

8 $7886 - 298 = 7588$

9 أُكْمِلُ الْجَدْوَلَ:

	- 999	- 997	- 1998	- 2998	- 2999	- 3997
4003	3004	3006	2005	1005	1004	6
4021	3022	3024	2023	1023	1022	24
5006	4007	4009	3008	2008	2007	1009
6022	5023	5025	4024	3024	3023	2025

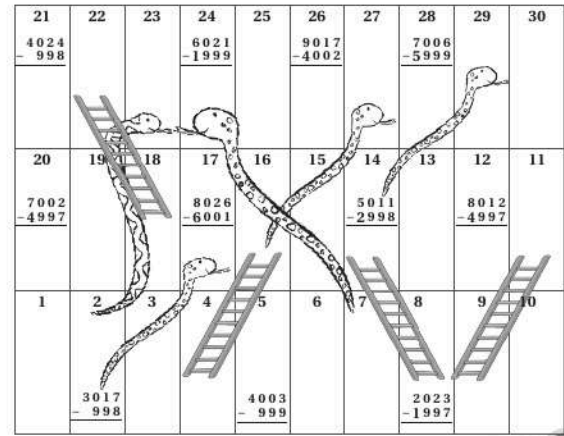
27

كتاب التمارين

الدَّرْسُ 2 الطَّرْحُ الذَّهْنِيُّ (يَتَّبَع)

10 أَلْعَبْ مَعَ زَمِيلِي / زَمِيلَتِي:

- أضع أنا وزميلي / زميلتي زوا حاصاً يَحُلُّ مِنَّا عِنْدَ الْخَاتَمَةِ 1
- أزمي حَجَرَ تَزِيدُ، وَأَحْزُكُ حُطُوبَاتٍ بِمَقْدَارِ الْعَدَدِ الظَّاهِرِ عَلَى الْحَجَرِ.
- حِينَ أَتَوَقَّفُ عِنْدَ عَمَلِيَّةٍ حِسَابِيَّةٍ، أَجِدُ نَاتِجَهَا ذَهْنِيًّا، وَأَطْلُبُ إِلَى زَمِيلِي / زَمِيلَتِي التَّحَقُّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي.
- إِذَا كَانَ الْمُرْتَبِعُ الَّذِي وَصَلْتُ إِلَيْهِ يَحْوِي طَرَفَ السَّلَمِ، فَإِنِّي أَصْعَدُ لِأَصِلَ إِلَى الطَّرَفِ الْآخَرِ، أَمَا إِذَا حَوَى رَأْسَ الثَّعْبَانِ، فَإِنِّي أَنْزِلُ لِأَصِلَ إِلَى الدَّبَلِ.
- أَتَبَادَلُ أَنَا وَزَمِيلِي / زَمِيلَتِي الْأَدَوَانَ، وَالْفَائِزُ مِنَّا مَنْ يَصِلُ الْخَاتَمَةَ 30 أَوَّلًا.



الدَّرْسُ 3 تَقْدِيرُ نَاتِجِ الطَّرْحِ

أَقْدُرُ نَاتِجَ الطَّرْحِ بِالتَّقْرِيبِ إِلَى أَقْرَبِ 100:

- 1 $8564 - 1245 \rightarrow 8600 - 1200 = 7400$
- 2 $6758 - 3621 \rightarrow 6800 - 3600 = 3200$
- 3 $6780 - 3210 \rightarrow 6800 - 3200 = 3600$
- 4 $5273 - 2151 \rightarrow 5300 - 2200 = 3100$

5 أَقْدُرُ نَاتِجَ الطَّرْحِ:

	بالتقريب إلى أقرب 1000	بالتقريب إلى أقرب 100
$8523 - 3155$	6000	5300
$7589 - 6201$	2000	1400
$5660 - 1284$	5000	4400



6 تُنتِجُ مَزْرَعَةُ أَبْنَاءِ حَلِيئَا، فَإِذَا أَنتَجَتْ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ 8544 L وَفِي الْيَوْمِ الثَّانِي 7144 L، فَكَمْ يَزِيدُ إِنتاجُ الْمَزْرَعَةِ مِنَ الْحَلِيبِ فِي الْيَوْمِ الْأَوَّلِ عَنِ الْيَوْمِ الثَّانِي تَقْرِيبًا؟

$$8500 - 7100 = 1400$$

29

28

الدَّرْسُ 4 الطَّرْحُ مَعَ إِعَادَةِ التَّجْمِيعِ

التحقق: بالتقريب إلى أقرب 1000:
 $9000 - 5000 = 4000$

$$\begin{array}{r} 8 \ 9 \ 7 \ 1 \\ - 5 \ 2 \ 3 \ 5 \\ \hline 3 \ 7 \ 3 \ 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 6 \ 1 \\ - 1 \ 2 \ 3 \ 3 \\ \hline 1 \ 3 \ 2 \ 8 \end{array}$$

التحقق: بالتقريب إلى أقرب 100:
 $2600 - 1200 = 1400$



6 مَعَ أَسَامَةِ مَبْلَغُ JD 7855، وَ أَرَادَ شِرَاءَ سَيَّارَةٍ ثَمَنُهَا JD 9585، كَمْ دِينَارًا يَحْتَاجُ لِشِرَاءِ السَّيَّارَةِ؟

$$9585 - 7855 = 1730$$

6 يَتَّبِعُ أَحَدُ الْمَسَارِحِ لـ 8755 شَخْصًا، إِذَا كَانَ عَدَدُ الْمَقَاعِدِ الْفَارِغَةِ 1577 مَقْعَدًا، فَمَا عَدَدُ الْحُضُورِ؟

$$8755 - 1577 = 7178$$

أَكْتُبُ الرِّفْقَ الْمُنَاسِبَ فِي:

$$\begin{array}{r} 3 \ 8 \ 9 \ 1 \\ - 1 \ 0 \ 1 \ 3 \\ \hline 2 \ 8 \ 7 \ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \ 2 \ 2 \ 1 \\ - 1 \ 5 \ 9 \ 9 \\ \hline 3 \ 6 \ 2 \ 2 \end{array}$$

30

كتاب التمارين

الدرس 5 الطرح مع وجود أصفار

أجد ناتج الطرح، ثم أتحقق من صحته إجابتي:

$$\begin{array}{r} 8000 \\ - 2639 \\ \hline 5361 \end{array}$$

$$9001 - 2468 = 6533$$

$$\begin{array}{r} 5600 \\ - 4634 \\ \hline 966 \end{array}$$

$$5000 - 3640 = 1360$$

أكتب الرقم المناسب في:

$$\begin{array}{r} 3000 \\ - 1231 \\ \hline 1769 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7300 \\ - 1235 \\ \hline 6065 \end{array}$$



7 ألتجت معصرة في اليوم الأول 5413 L من الزيت و 6000 L في اليوم الثاني، كم يزيد إنتاج اليوم الثاني عن اليوم الأول؟

$$6000 - 5413 = 587$$



8 إذا كان ارتفاع شجرة نخيل 2825 cm وارتفاع شجرة صنوبر 4500 cm، فكم يزيد ارتفاع شجرة الصنوبر عن ارتفاع شجرة النخيل؟

$$4500 - 2825 = 1675$$

31

الدرس 6 خطة حل المسألة: الحل بأكثر من خطوة



1 دخل عائلة الشهيدي JD 1000 تُنفق منه على الطعام والعلاج ومستلزمات أخرى JD 455، وتُدفع أجرة منزل JD 320، والباقي تُدخره، كم ديناراً تُدخره العائلة شهرياً؟

$$455 + 320 = 775$$

$$1000 - 775 = 225$$



2 سعة صهريج ماء 9500 L، إذا أفرغ منه 4266 L في البئر الأولى و 2554 L في البئر الثانية، فكم ليتر من الماء بقي في الصهريج؟

$$4266 + 2554 = 6820$$

$$9500 - 6820 = 2680$$



3 بدأ مُسلّق تسلّق قِمّة إفرست التي ارتفاعها 8849 m فإذا تسلّق في المرحلة الأولى 1564 m، وفي المرحلة الثانية 2169 m، فكم متراً بقي ليصل إلى القمة؟

$$1564 + 2169 = 3733$$

$$8849 - 3733 = 5116$$



4 اشترت سميرة عبوة من خل التفاح سعتها 1000 mL، واشتعلت منها في الأسبوع الأول 250 mL، وفي الأسبوع الثاني 340 mL، كم مِلِيلِيْتراً بقي في العبوة؟

$$250 + 340 = 590$$

$$1000 - 590 = 410$$

32

ملاحظات

الوحدة الرابعة: حقائق الضرب





اسم الدرس	النتائج	المصطلحات	الأدوات اللازمة	عدد الحصص
أستعد لدراسة الوحدة			• صفحة أستاذ لدراسة الوحدة من كتاب التمارين.	1
الدرس 1: الضرب في 2	• إيجاد ناتج الضرب في 2		• محسوسات (مشابك). • ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • ورقة المصادر 9 • ورقة المصادر 10 • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 5	2
الدرس 2: الضرب في 5	• إيجاد ناتج الضرب في 5		• محسوسات (مشابك). • ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 12 • ورقة المصادر 13 • ورقة المصادر 5	2
الدرس 3: الضرب في 10	• إيجاد ناتج الضرب في 10		• محسوسات (تفاح، أطباق، مشابك). • ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • ورقة المصادر 5 • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 14 • ورقة المصادر 15	2
الدرس 4: الضرب في 3	• إيجاد ناتج الضرب في 3		• محسوسات (مشابك). • ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 16 • ورقة المصادر 17 • ورقة المصادر 5	2
الدرس 5: المضاعفة	• إيجاد ضعف عدد مكوّن من منزلتين ذهنيًا.	المضاعفة	• ألواح صغيرة. • صندوق. • ورقة المصادر 6 • ورقة المصادر 21 • ورقة المصادر 22 • ورقة المصادر 1	2
الدرس 6: الضرب في 4	• إيجاد ناتج الضرب في 4		• ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • قطع عدّ. • مشابك. • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 18 • ورقة المصادر 19 • ورقة المصادر 20	2
الدرس 7: الضرب في 6 و 9	• إيجاد ناتج الضرب في 6 • إيجاد ناتج الضرب في 9		• ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • قطع عدّ. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 20	2
الدرس 8: الضرب في 7 و 8	• إيجاد ناتج الضرب في 7 • إيجاد ناتج الضرب في 8		• ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • قطع عد بلونين مختلفين. • أحجار نرد. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 6 • ورقة المصادر 20	2
الدرس 9: خواصّ الضرب	• تعرّف الخاصيّة التبادليّة للضرب. • تعرّف خاصيّة العنصر المحايد لعملية الضرب. • تعرّف خاصيّة الضرب في صفر.		• ألواح صغيرة. • أقلام تلوين. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 20	1
عرض نتائج مشروع الوحدة			• بطاقات كرتونية، وصور لمجموعة من الكائنات الحية. • لاصق. • شبكة انترنت	1
اختبار نهاية الوحدة				1
المجموع				20 حصة

الوحدة 4 حقائق الضرب



أسرتي الكريمة
بدأت اليوم دراسة الوحدة الرابعة التي
سأتعلم فيها حقائق ضرب الأعداد
ضمن 10×10
لنتفقد معاً النشاط الآتي، الذي سيساعدني
على مراجعة المفاهيم الرياضية التي
درستها سابقاً، وتلزميني في أثناء دراسة
هذه الوحدة.
أحبكم



نشاط منزلي: في هذا النشاط، سراجع طفلي / طفلاتي حقائق ضرب الأعداد
ضمن 5×5



- أضع أمام طفلي / طفلاتي 4 مجموعات من المكعبات في كل منها 3 مكعبات.
- أطلب إليه / إليها إيجاد عدد المكعبات جميعها باستعمال
العدّ القفزي مرةً والجمع المتكرر مرةً أخرى.
- أطلب إليه / إليها كتابة جملة الضرب التي تُعبّر عن عدد
المكعبات جميعها.
- أكرّر النشاط بتغيير عدد المكعبات.

نظرة عامة حول الوحدة:

في هذه الوحدة، يبني الطلبة على ما تعلموه في الصف
الثاني حول كيفية إيجاد ناتج الضرب باستعمال الجمع
المتكرر والعدّ القفزي والشبكات؛ لتعلم إيجاد ناتج
الضرب باستعمال خط الأعداد والرسم وذهنيًا.

وسيبني الطلبة أيضًا على ما تعلموه سابقًا حول حقائق
ضرب الأعداد ضمن 5×5 ؛ لتعلم حقائق ضرب الأعداد
ضمن 10×10 ، كما سيتعلمون خواص عملية الضرب.

أسرتي الكريمة:

أوجه الطلبة إلى قراءة رسالة الأهل (أسرتي الكريمة) مع
ذويهم، وأشجعهم على تنفيذ النشاط المنزلي معهم.

الترباط الرأسي بين الصفوف

الصف الثاني



- تعرّف مفهوم الضرب عن طريق مجموعات
- فيها العدد نفسه من العناصر ضمن 5×5
- تعرّف مفهوم الضرب عن طريق الجمع لإيجاد
- العدد الكلي لأشياء مرتبة على شكل مصفوفة
- مستطيلة.
- تمثيل عملية الضرب بوصفها جمعًا متكررًا،
- باستخدام أشياء محسوسة.
- إيجاد حاصل ضرب عددين باستخدام المصفوفات
- المستطيلة.
- إيجاد حاصل ضرب عددين باستخدام الجمع
- المتكرر.

الصف الثالث



- استنتاج حقائق الضرب ضمن 10×10
- تمثيل عملية الضرب بأكثر من طريقة.
- تفسير العلاقة بين عاملين وحاصل
- ضربهما.
- توظيف خاصية توزيع الضرب
- على الجمع في إيجاد بعض حقائق
- الضرب بالاستفادة من حقائق الضرب
- المعروفة.
- حلّ مسائل حياتية على الضرب.

الصف الرابع



- تمييز مفهوم مضاعف العدد.
- الحساب الذهني لناتج ضرب عدد من
- منزلة في 10 و 100 و 1000
- إيجاد ناتج الضرب في مضاعفات 10
- باستخدام حقائق الضرب وفهم القيمة
- المنزلية للأرقام في العدد.
- ضرب عدد مكون من 3 منازل على
- الأكثر في عدد من منزلة.
- حلّ مسائل حياتية على الضرب.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: عَدَدُ أَرْجُلِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ

مشروع الوحدة: عدد أرجل الكائنات الحية

هدف المشروع: يهدف هذا المشروع إلى تعزيز ما سيتعلمه الطلبة في هذه الوحدة حول حقائق الضرب ضمن 10×10 ، وتنمية مهاراتهم في البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة، بالإضافة إلى تنمية مهارتي التواصل والعمل الجماعي وتعزيزهما.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات.
- أخبر الطلبة بالمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ المشروع.
- أوزع المهام على الطلبة بشكل تدريجي في أثناء دراستهم الوحدة (من البحث عن كائنات حية عدد أرجلها: 2 و 4 و 6 و 8 و 0 وإنشاء جدول خاص بها، وإيجاد مجموع أرجل 9 و 8 و 7 و 6 كائنات حية من كل نوع، باستعمال حقائق الضرب، والبحث عن صور للكائنات الحية، وتصميم المطوية المطلوبة)، بحيث يبدأ كل منهم العمل على المهمة المكلف بها في الوقت المناسب بعد دراسة المفهوم الذي يتطلبه إجراؤها.
- أتابع سير العمل في المشروع بشكل مستمر، وأذكر الطلبة بالمهام.
- أؤكد إمكانية الاستعانة بالأهل في أثناء البحث على شبكة الانترنت.
- أخبر الطلبة سلفاً بمعايير تقييم المشروع.
- أبين لهم معنى كل معيار باستعمال مفردات سهلة مناسبة.

المواد والأدوات

- بطاقات كرتونية
- صور لمجموعة من الكائنات الحية
- لاصق

أستعدُّ أنا ومجموعتي لتنفيذ مشروعنا المتمثل في البحث عن عدد أرجل مجموعة من الكائنات الحية، وتطبيق حقائق الضرب عليها، وإعداد مطوية لذلك، بناءً على ما ستتعلمونه في هذه الوحدة.

خطوات تنفيذ المشروع:

4 أبحث في شبكة الإنترنت عن صور للكائنات الحية الواردة في جدولي.

5 أصمم مطوية، وألصق عليها الجدول الذي أنشأته وصور الكائنات الحية التي حصلت عليها، ومعلومة شائعة عرفتُها عن كل كائن حي أسفل صورته.

6 أعرض مطويتي أمام زملائي / زميلاتي في الصف، مع توضيح بعض المعلومات حول الكائنات الحية التي صممت صورها في المطوية.



1 أبحث في شبكة الإنترنت عن كائنات حية عدد أرجلها: 2 و 4 و 6 و 8 و 0

2 أنشئ جدولاً مشابهاً للجدول أدناه أكتب فيه: اسم الكائن الحي، وعدد أرجله.

اسم الكائن الحي	عدد أرجله
	0
	2
	4

3 أجد مجموع أرجل 9 و 8 و 7 و 6 كائنات حية من كل نوع؛ مستخدماً حقائق الضرب التي تعلمتها في الوحدة، وأملأ الجدول بنواتج الضرب.

63

أداة تقييم المشروع

الرقم	المعيار	1	2	3
1	تصميم المطوية تصميمًا جيدًا والاهتمام بالمعلومات والصور المطلوبة عن كل كائن حي.			
2	إيجاد ناتج ضرب 6, 7, 8, 9 في الأعداد 0, 2, 4, 6, 8			
3	التعاون والعمل بروح الفريق.			
4	تسليم المشروع في الوقت المحدد.			
5	عرض المشروع بطريقة واضحة (مهاراة التواصل).			

1 تقديم نتاج فيه أكثر من خطأ، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

2 تقديم نتاج فيه خطأ جزئي بسيط، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

3 تقديم نتاج صحيح كامل.

الْوَحْدَةُ 4 حَقَائِقُ الصَّرْبِ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

1 أَعِدُّ تَصَاعُدِيًّا اثْنَيْنِ:

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

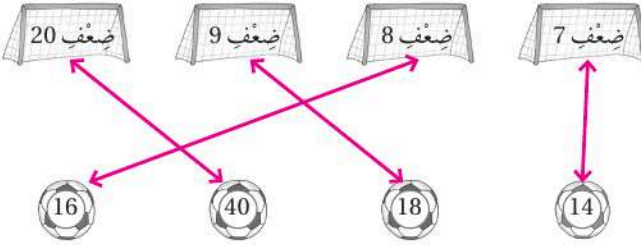
2 أَعِدُّ تَصَاعُدِيًّا خَمْسَاتٍ:

5 10 15 20 25 30 35 40 45 50

3 أَعِدُّ تَصَاعُدِيًّا عَشْرَاتٍ:

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4 أَصِلْ بَيْنَ كُلِّ عَدَدٍ وَضِعْفِهِ:



أَكْمِلْ جُمْلَةَ الصَّرْبِ:

5 $4 \times 2 = 8$

6 $5 \times 5 = 25$

التَّهْيِئَةُ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ:

أَوْظَّفْ فَفَرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) فِي مَسَاعِدَةِ الطَّلَبَةِ عَلَى تَذَكُّرِ الْمَعْرِفَةِ السَّابِقَةِ الْإِلَازِمَةِ لِدِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، قَبْلَ الْبَدْءِ بِتَدْرِيسِ الْوَحْدَةِ، وَذَلِكَ بِاتِّبَاعِ الْآتِي:

- أَطْلُبْ إِلَى الطَّلَبَةِ حَلَّ الْأَسْئَلَةِ الْوَارِدَةِ فِي فَفَرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) دَاخِلَ الْغُرْفَةِ الصَّفِيَّةِ.
- أَتَجَوَّلُ بَيْنَ الطَّلَبَةِ؛ لِمَتَابَعَتِهِمْ فِي أَثْنَاءِ الْحَلِّ، وَتَحْدِيدِ نَقَاطِ ضَعْفِهِمْ، وَأَخْتَارُ بَعْضَ الْمَسَائِلِ الَّتِي وَاجِهَ الطَّلَبَةُ صُعُوبَةً فِي حَلِّهَا، ثُمَّ أَنَاقِشُهُمْ فِي الْحَلِّ عَلَى اللَّوْحِ.
- فِي حَالِ وَاجِهَ بَعْضَ الطَّلَبَةِ صُعُوبَةً فِي حَلِّ الْمَسَائِلِ الْوَارِدَةِ فِي فَفَرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ)، فَإِنِّي أَسْتَعِينُ بِالْمَسَائِلِ الْإِضَافِيَّةِ الْآتِيَةِ:

تَدْرِيبَاتٍ إِضَافِيَّةٍ:

أَكْتُبْ جُمْلَةَ الصَّرْبِ الْمُنَاسِبَةَ:

1 $3 \times 5 = 15$

2 $4 \times 3 = 12$

3 $2 \times 4 = 8$

4 $4 \times 5 = 20$

أَضَعْ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي لِأَكْمِلْ جُمْلَةَ الصَّرْبِ:

5 $3 \times 4 = 12$

6 $4 \times 5 = 20$

أنشطة التدريب الإضافية

ملاحظات

10 دقائق

نشاط 1

هدف النشاط:

- إيجاد نواتج ضرب الأعداد ضمن 10×10

المواد والأدوات:

ورقة المصادر 11: شبكة النقاط والدوائر، قلمان بلونين مختلفين.

خطوات العمل:

- أقمم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة، ويختار كل فرد في المجموعة اللون الخاص به.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة البدء بلعب لعبة مربعات الضرب عن طريق التوصيل بين النقاط في الشبكة معاً حتى يكمل رسم مربع.
- أطلب إلى الفرد الآخر كتابة مضاعفات العدد المعني بجدول الضرب في الدوائر داخل المربع.
- أطلب إلى الفرد الأول إعطاء جملة الضرب الصحيحة التي يكون ناتجها العدد داخل الدائرة؛ فإذا كانت إجابته صحيحة يلوّن هذه الدائرة داخل هذا المربع باستعمال قلم التلوين الخاص به.
- (مثال: إذا كان العدد داخل الدائرة 12 مثلاً؛ فإن جملة الضرب المناسبة هي $6 \times 2 = 12$).
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، ويكرّرون الخطوات السابقة.
- الفائز من يكون لديه أكبر عدد من الدوائر المظللة بلونه الخاص.

5 دقائق

نشاط 2

هدف النشاط:

- إيجاد ضعف عدد مكون من منزلتين ذهنيًا.

المواد والأدوات:

ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (0-9)، صندوق، ألواح صغيرة، أقلام.

خطوات العمل:

- أقمم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزوّد كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة.
- أطلب إلى كل مجموعة قصّ بطاقات الأرقام من (0 - 9) ووضعها في الصندوق.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقتين من دون النظر إليهما، ثم كتابة أكبر عدد يتكون من البطاقتين على لوحه الصغير، ثم إيجاد ضعف هذا العدد ذهنيًا، وكتابته على لوحه الصغير.
- (مثال: إذا سُحِبَت البطاقتان 5 و 4؛ فإن أكبر عدد يمكن تكوينه من الرقمين هو: 54، وضعف العدد 54 هو 108).
- إذا كانت إجابة الفرد الأول صحيحة يكسب نقطة، ولا تُعاد البطاقتان إلى الصندوق.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، وتكرار الخطوات.
- تستمر اللعبة حتى تنتهي البطاقات الموجودة في الصندوق.
- الفائز من يكسب أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة.

✓ **إرشاد:** اختصارًا للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقة المصادر 1 قبل الحصة الصفية.

تنويع التعليم

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في تنفيذ النشاط، يمكن اتباع الخطوات نفسها مع مراعاة تكوين أعداد من رقمين ضمن 20، واستخدام المحسوسات في إيجاد الضعف.

هدف النشاط:

- تمثيل جملة الضرب بشبكة مناسبة.

✂️ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (0-9) (ورقتان لكل مجموعة)، ورقة المصادر 20: الشبكة المنقطة (ورقة لكل فرد في المجموعة)، قلمان بلونين مختلفين.

خطوات العمل:

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة.
- أطلب إلى كل مجموعة قص بطاقات الأرقام من (0-9) من ورقتي المصادر، ووضع كل مجموعة من البطاقات بشكل منفصل أمامهم مقلوبة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقة من كل مجموعة من الأرقام، ثم ضرب العددين على البطاقتين، ثم أطلب إليه رسم شبكة من مجموعة من الصفوف على شبكته المنقطة، وتلوينها وفق جملة الضرب التي اختارها.
- (مثال: إذا كانت بطاقات الأرقام التي سحبها الفرد هي 9 و 6، فيجب عليه تلوين شبكة 9×6 أو 6×9 وتسمية الشبكة باسم جملة الضرب المناسبة $(9 \times 6 = 54)$ أو $(6 \times 9 = 54)$).
- إذا كانت إجابة الفرد الأول صحيحة يكسب نقطة، ويعيد كل بطاقة إلى المجموعة التي سحبها منها.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، ويكرّرون الخطوات نفسها بعد خلط البطاقات في كل مجموعة.
- الفائز من يكسب أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة.

✓ **إرشاد:** اختصارًا للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقة المصادر 1 قبل الحصة الصفية.

هدف النشاط:

- توظيف عمليتي الجمع والضرب لثلاثة أعداد من منزلة واحدة للحصول على أكبر ناتج.

✂️ المواد والأدوات:

ثلاثة أحجار نرد، ألواح صغيرة.

خطوات العمل:

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة.
- أطلب إلى كل مجموعة رمي أحجار النرد الثلاثة معًا، ثم أطلب إلى كل فرد في المجموعة اختيار عددين من الأعداد على أحجار النرد، وإيجاد ناتج جمعهما، ثم ضرب ناتج الجمع في العدد على حجر النرد الثالث؛ بهدف الحصول على أكبر ناتج.
- (مثال: إذا كانت الأعداد التي حصلت عليها المجموعة من رمي أحجار النرد الثلاثة هي 4 و 2 و 6، فتكون الإجابات المحتملة كالآتي: $36 = (2 + 4) \times 6$ ، أو $20 = (4 + 6) \times 2$ ، أو $32 = (2 + 6) \times 4$).
- يكتب كل فرد في المجموعة الناتج الذي حصل عليه على لوحه الصغير.
- يقارن فردا المجموعة إجابتهما، ويكسب صاحب الناتج الأكبر نقطة.
- تكرر المجموعات الخطوات السابقة نفسها 5 مرات.
- الفائز من يحرز أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة.

تنويع التعليم

- إذا واجه الطلبة ذوو المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في تنفيذ النشاط، يمكن اتباع الخطوات نفسها مع مراعاة ضرب عددين من الأعداد التي تظهر من رمي حجري نرد فقط، ويمكنهم استخدام المحسوسات في إيجاد الناتج.
- أوجه الطلبة المتميزين إلى إيجاد النواتج ذهنيًا.

نتائج الدرس:

- إيجاد ناتج الضرب في 2

التعلم القبلي:

- العدّ قفزاً اثنينات.
- المجموعات المتساوية.
- الضرب كجمع متكرر.

التهيئة

1

- أوجّه الطلبة إلى العدّ تصاعدياً اثنينات بصورة جماعية بدءاً من عدد أذكره لهم، مع التصفيق مرة واحدة عند ذكر كل عدد.

الاستكشاف

2

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف) ثم أسألهم:
 - « من لديه دراجة؟ تختلف الإجابات.
 - « كم عجلة في الدراجة الواحدة؟ 2
 - « إذا كان لدينا 6 دراجات، فما المجموع الكلي لعجلاتها؟ 12
 - « كيف أوجدتم مجموع العجلات الكلي؟ تختلف الإجابات.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أتعلّم اليوم

إيجاد ناتج الضرب في 2



أستكشف

كم عجلة في 6 دراجات؟

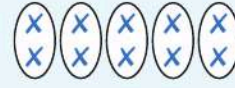
أتعلّم

يُمكنني الضرب في العدد 2 بطرائق عدّة، منها: العدّ القفزيّ، ورسم صورة.

- 5 علب، في كلّ منها قلمان، ما عدد الأقلام في العلب جميعها؟

الطريقة 2: أرسم صورة.

أرسم 5 مجموعات في كلّ منها شيئين اثنين:

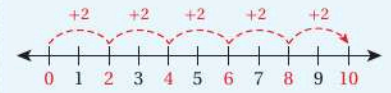


$$2+2+2+2+2=10$$

$$\begin{array}{c} 5 \\ \text{ب} \\ \text{عدّد} \\ \text{المجموعات} \end{array} \times \begin{array}{c} 2 \\ \text{ب} \\ \text{العدّد في كلّ} \\ \text{مجموعة} \end{array} = \begin{array}{c} 10 \\ \text{ب} \\ \text{المجموع} \end{array}$$

الطريقة 1: أعد قفزاً.

أعدّ 5 قفزات متساوية في كلّ منها اثنين:



$$\begin{array}{c} 5 \\ \text{ب} \\ \text{عدّد} \\ \text{القفزات} \end{array} \times \begin{array}{c} 2 \\ \text{ب} \\ \text{طول كلّ} \\ \text{قفزة} \end{array} = \begin{array}{c} 10 \\ \text{ب} \\ \text{المجموع} \end{array}$$

إذن، عدد الأقلام 10

أتحذّث: كيف أجد ناتج ضرب عدد في 2؟



أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في تحويل جملة الجمع المتكرر إلى جملة ضرب؛ لذا أذكرهم باستمرار أن العدد الأول في الجملة يمثل عدد المجموعات (عدد مرات تكرار العدد)، والعدد الثاني يمثل العدد في كل مجموعة، أما المجموع فيمثل ناتج الضرب.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (9 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - هل يمكن استعمال طريقة رسم الصورة لإيجاد ناتج 9×2 ؟
 - أبرر إجابتي. نعم، أرسم 9 مجموعات في كل منها شيئان اثنان فيكون المجموع 18
 - هل يمكن استعمال طريقة العدّ القفزي لإيجاد ناتج 9×2 ؟ أبرر إجابتي. نعم، أعد 9 قفزات متساوية في كل منها اثنان فيكون مجموع القفزات 18
 - هل يمكن استعمال طريقة التقريب لإيجاد ناتج 9×2 ؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأن التقريب لا يعطي الناتج الدقيق، ولكنه يعطي إجابة قريبة من الناتج الحقيقي.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزوّد كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام، وورقة المصادر 5: خط الأعداد (0-30).
- أوجه للطلبة السؤال الوارد في فقرة (أتعلم) وهو: 5 عُلب، في كلّ منها قلمان، ما عدد الأقلام في العُلب جميعها؟
- أطلب إلى كل مجموعة استعمال خط الأعداد في ورقة المصادر 5؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد الأقلام في العُلب جميعها، وذلك بالعدّ قفزياً اثنتين على خط الأعداد، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
 - ما عدد القفزات؟ 5
 - ما طول كل قفزة؟ 2
 - ما جملة الضرب التي تمثل مجموع الأقلام جميعها؟ $5 \times 2 = 10$
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة الضرب على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.

إرشاد: أذكر الطلبة بأن العدد الأول في الجملة يمثل عدد القفزات، وأن العدد الثاني يُمثّل طول كل قفزة، أما المجموع فيمثّل ناتج الضرب.

- أوضح للطلبة إمكانية استخدام طريقة أخرى لإيجاد ناتج الضرب في المسألة السابقة، وذلك برسم 5 مجموعات في كل منها شيئان اثنان على ألواحهم الصغيرة؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد الأقلام في العُلب جميعها، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
 - ما عدد المجموعات؟ 5
 - كم العدد في كل مجموعة؟ 2
 - ما جملة الجمع المتكرر التي تمثل مجموع الأقلام جميعها؟ $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$
 - ما جملة الضرب التي تمثل مجموع الأقلام جميعها؟ $5 \times 2 = 10$
- أناقش مع الطلبة مزيدًا من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أكتب على اللّوح الجدول الآتي مع الطلبة:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

- أوضح للطلبة أن هذا الجدول يمثل حقائق الضرب للعدد 2

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال المحسوسات مثل الأقلام؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي تمرين رقم 5 في (كتاب التمارين)، أعزز الوعي الديني لدى الطلبة، وذلك بتشجيع الطلبة على حفظ القرآن الكريم، من خلال حفظ آيتين قرآنتين يوميًا.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأزوّدهم بورقة المصادر 9: بطاقات جدول الضرب في 2، وورقة المصادر 10: بطاقات مضاعفات العدد 2 ومجموعة من مشابك الورق.
- أطلب إلى كل مجموعة البحث عن جملة الضرب وناتجها، ثم ربطهما بالمشبك الورقي.
- المجموعة الفائزة هي التي تنهي ربط جمل الضرب بنواتجها ربطًا صحيحًا أولاً.

إرشاد: اختصارًا للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية على جدول الضرب في العدد 2، بحيث لا يتجاوز عدد الدوائر المحصورة في كل مربع داخل شبكة النقاط والدوائر 10 دوائر.

5 الإثراء

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« أكمل جملة الضرب:

1 $1 \times 2 = 2$ 2 $8 \times 2 = 16$

3 $6 \times 2 = 12$ 4 $10 \times 2 = 20$

أتحقق من فهمي

أكتب جملة الضرب المناسبة:



$4 \times 2 = 8$



$3 \times 2 = 6$

أجد ناتج الضرب:

3 $9 \times 2 = 18$

4 $8 \times 2 = 16$

5 $1 \times 2 = 2$

6 $7 \times 2 = 14$

7 $5 \times 2 = 10$

8 $10 \times 2 = 20$

9 ثمانية طيور لكل منها جناحان، ما عدد الأجنحة للطيور جميعها؟

$8 \times 2 = 16$

أحل المسألة

10 تَبرير: أحوط الطريقة التي لا تساعدني على إيجاد ناتج 9×2 ، مُبرّرًا إجابتي.

العدّ القفزي

التقريب

رسم الصورة

التقريب؛ لأن التقريب لا يعطي الناتج الدقيق، ولكنه يعطي إجابة قريبة من الناتج الحقيقي.

نشاط منزلي: أعطي طفلي / طفلاتي مجموعة من الملاعق من النوع نفسه، وأطلب إليه/ إليها توزيعها اثنيًا، ثم كتابة جملة الضرب التي تُعبّر عن العدد الكلي للملاعق.



تعليمات المشروع:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأطلب إلى كل مجموعة البدء بالتحضير للمشروع؛ بإحضار المواد والأدوات اللازمة.

6 الختام

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

1 ما جملة الضرب التي تمثل 7 مجموعات في كل منها زهرتان؟ $7 \times 2 = 14$

« أجد ناتج الضرب:

2 $1 \times 2 = 2$

3 $6 \times 2 = 12$

4 $10 \times 2 = 20$

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

إيجاد ناتج الضرب في 5

أَسْتَكْشِفُ

تُسمَّى الأجزاء المُلَوَّنة في الزهرة بتلات. ما عدد البتلات في الأزهار أدناه جميعها؟



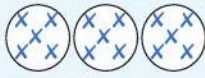
أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُني الضَّرْبُ فِي 5 بِطَرَائِقَ عِدَّةٍ، مِنْهَا: الْعَدُّ الْقَفْزِيُّ، وَرَسْمُ صَوْرَةٍ.

• 3 أَطْبَاقٍ، فِي كُلِّ مِنْهَا 5 تُفَاحٍ، مَا عَدَدُ التُّفَاحَاتِ فِي الْأَطْبَاقِ جَمِيعِهَا؟

الطَّرِيقَةُ 2: أَرْسُمُ صَوْرَةً.

أَرْسُمُ 3 مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا خَمْسَةُ أَشْيَاءٍ:



$$5 + 5 + 5 = 15$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

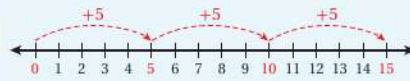
بِ
عَدَدُ
مَجْمُوعَاتِ

بِ
الْعَدَدُ فِي كُلِّ
مَجْمُوعَةٍ

بِ
الْمَجْمُوعُ

الطَّرِيقَةُ 1: أَعَدُّ قَفْزِيًّا.

أَعَدُّ 3 قَفْزَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 5:



$$\begin{array}{r} 3 \\ \times 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

بِ
عَدَدُ
الْقَفْزَاتِ

بِ
طَوَّلُ كُلِّ
قَفْزَةٍ

بِ
الْمَجْمُوعُ

إِذَنْ، عَدَدُ التُّفَاحَاتِ 15

أَتَخَذُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 5؟



نتائج الدرس:

- إيجاد ناتج الضرب في 5

التعلم القبلي:

- العد قفزياً خمسات.
- المجموعات المتساوية.
- الضرب كجمع متكرر.

التهيئة

1

- أطلب إلى الطلبة الوقوف على شكل حلقة، ومدّ أيديهم إلى الأمام.
- أطلب إلى الطلبة ضرب أرجلهم بأكتفهم، ثم التصفيق، ثم فرقة الأصابع مرتين، بصورة متتالية.
- عندما ينتظم الإيقاع، أطلب إلى الطلبة العدّ تصاعدياً خمسات عند فرقة الأصابع بدءاً بالعدد 5، كالآتي:

ضرب الأرجل	التصفيق	فرقة الأصابع	فرقة الأصابع
		5	10

الاستكشاف

2

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
 - « من يحب الأزهار؟ تختلف الإجابات.
 - « ماذا نسمّي الأجزاء المُلَوَّنة في الزهرة؟ بتلات.
 - « ما عدد البتلات في الزهرة الواحدة؟ 5
 - « إذا كان لدينا 8 من الأزهار، فما المجموع الكلي لبتلاتها؟ 40
- كيف أوجدتم مجموع البتلات الكلي؟ تختلف الإجابات.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم/ زميلتكم؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله/ زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (أستكشف) في كتاب الطالب، أؤكد أهمية الأزهار في تنقية الجو وتجميل البيئة، وأشجّع الطلبة على العناية بالنباتات.

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في تحويل جملة الجمع المتكرر إلى جملة ضرب؛ لذا أذكرهم باستمرار أن العدد الأول في الجملة يمثل عدد المجموعات (عدد مرات تكرار العدد)، والعدد الثاني يمثل العدد في كل مجموعة، أما المجموع فيمثل ناتج الضرب.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (9 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ما ناتج 7×5 ؟ هل هو عدد زوجي؟ 35، لا، ناتج الضرب عدد فردي. »
 - « ما ناتج 8×5 ؟ هل هو عدد زوجي؟ 40، نعم، ناتج الضرب عدد زوجي. »
 - « ما ناتج 9×5 ؟ هل هو عدد زوجي؟ 45، لا، ناتج الضرب عدد فردي. »
 - « ما ناتج 10×5 ؟ هل هو عدد زوجي؟ 50، نعم، ناتج الضرب عدد زوجي. »
 - « هل ما يقوله رامي صحيح؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأن ناتج ضرب أي عدد في العدد 5 قد يكون عدداً فردياً أو عدداً زوجياً. »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزوّد كل مجموعة ببلوح صغير، وأقلام، وورقة المصادر 5: خط الأعداد (0-30).
- أسأل الطلبة السؤال الوارد في فقرة (أتعلم)، وهو: 3 أطباق، في كلّ منها 5 تفاحات، ما عدد التفاحات في الأطباق جميعها؟
- أكلّف كل مجموعة استعمال خط الأعداد في ورقة المصادر 5؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد التفاحات في الأطباق جميعها، وذلك بالعدّ قفزياً خمساً على خط الأعداد، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
 - « ما عدد القفزات؟ 3 »
 - « ما طول كل قفزة؟ 5 »
 - « ما جملة الضرب التي تمثل مجموع الأقلام جميعها؟ $3 \times 5 = 15$ »
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة الضرب على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عالياً.

إرشاد: أذكر الطلبة بأن العدد الأول في الجملة يمثل عدد القفزات، وأن العدد الثاني يُمثل طول كل قفزة، أما المجموع فيمثل ناتج الضرب.

- أوضح للطلبة إمكانية استخدام طريقة أخرى لإيجاد ناتج الضرب في المسألة السابقة، وذلك برسم 3 مجموعات في كل منها خمسة أشياء على ألواحهم الصغيرة؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد التفاحات في الأطباق جميعها، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
 - « ما عدد المجموعات؟ 3 »
 - « كم العدد في كل مجموعة؟ 5 »
 - « ما جملة الجمع المتكرر التي تمثل مجموع التفاحات جميعها؟ $5 + 5 + 5 = 15$ »
 - « ما جملة الضرب التي تمثل مجموع التفاحات جميعها؟ $3 \times 5 = 15$ »
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أكتب على اللوح الجدول الآتي مع الطلبة:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

- أوضح للطلبة أن هذا الجدول يمثل حقائق الضرب للعدد 5

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال المحسوسات، مثل التفاح؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأزودهم بورقة المصادر 12: بطاقات جدول الضرب في 5، وورقة المصادر 13: بطاقات مضاعفات العدد 5 ومجموعة من مشابك الورق.
- أطلب إلى كل مجموعة البحث عن جملة الضرب وناتجها، ثم ربطهما بالمشبك الورقي.
- المجموعة الفائزة هي التي تنهي ربط جمل الضرب بنواتجها ربطاً صحيحاً أولاً.

إرشاد: اختصاراً للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية على جدول الضرب في العدد 5، بحيث لا يتجاوز عدد الدوائر المحصورة في كل مربع داخل شبكة النقاط والدوائر 10 دوائر.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« ما جملة الضرب التي تمثل المسألة الآتية: تستهلك أسرة في اليوم الواحد (5) أرغفة، كم رغيفاً تستهلك في (8) أيام؟ $8 \times 5 = 40$ »

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة البحث عن كائنات حية عدد أرجلها: 2 و 4 و 6 و 8 و 0

أتحقق من فهمي

أكتب جملة الضرب المناسبة:



$$1 \times 5 = 5$$



$$2 \times 5 = 10$$

أجد ناتج الضرب:

$$3 \quad 4 \times 5 = 20$$

$$4 \quad 8 \times 5 = 40$$

$$5 \quad 1 \times 5 = 5$$

$$6 \quad 7 \times 5 = 35$$

$$7 \quad 5 \times 5 = 25$$

$$8 \quad 10 \times 5 = 50$$

9 ما عدد الطلبة في 6 مجموعات تحتوي كل منها 5 طلاب؟

$$6 \times 5 = 30$$

أحل المسألة

10 اكتشف الخطأ: يقول رامي: إن ناتج ضرب أي عدد في العدد 5 يكون عدداً زوجياً دائماً. هل ما يقوله رامي صحيح؟ أبرر إجابتي.

لا؛ لأن ناتج الضرب في 5 أحياناً يكون عدد زوجي أحاده صفر، وأحياناً يكون عدد فردي أحاده خمسة. **نشاط منزلي:** أعطي طفلي / طفلاتي مجموعة من المكعبات من النوع نفسه، وأطلب إليه/ إليها توزيعها خمسات، ثم كتابة جملة الضرب التي تعبّر عن العدد الكلي للمكعبات.



الوحدة 4

67

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

1 ما جملة الضرب التي تمثل 9 مجموعات في كل منها 5 كرات؟

$$9 \times 5 = 45$$

« أجد ناتج الضرب:

$$2 \quad 1 \times 5 = 5$$

$$3 \quad 7 \times 5 = 35$$

$$4 \quad 10 \times 5 = 50$$

67

نتائج الدرس:

- إيجاد ناتج الضرب في 10

التعلم القبلي:

- العدّ قفزياً عشرات حتى العدد 100
- الضرب كجمع مكرر.

التهيئة

1

- أطلب إلى الطلبة الوقوف على شكل حلقة، ومدّ أيديهم إلى الأمام.
- أطلب إلى الطلبة ضرب أرجلهم بأكفهم، ثم التصفيق، ثم فرقة الأصابع مرتين، بصورة متتالية.
- عندما ينتظم الإيقاع، أطلب إلى الطلبة العدّ تصاعدياً عشرات عند فرقة الأصابع بدءاً بالعدد 10، كالآتي:

ضرب الأرجل	التصفيق	فرقة الأصابع	فرقة الأصابع
		10	20

الاستكشاف

2

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « كم قميصاً اشترى عمر؟ 3 »
 - « ما ثمن القميص الواحد منها؟ JD 10 »
 - « كم ديناراً دفع عمر للبائع؟ JD 30 »
 - « كيف أوجدتم مجموع ما دفع عمر للبائع؟ تختلف الإجابات. »
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أتعلم اليوم

إيجاد ناتج الضرب في 10



اشترى عمر 3 قمصان ثمن الواحد منها JD 10، كم ديناراً دفع للبائع؟

أتعلم

يمكنني الضرب في العدد 10 بطرائق عدّة، منها: العدّ القفزي، والأنماط.

- 4 غلب ألوان، في كلّ منها 10 أقلام، ما عدّد الأقلام جميعها؟

الطريقة 2: استعمل الأنماط.

$$1 \times 10 = 10$$

$$2 \times 10 = 20$$

$$3 \times 10 = 30$$

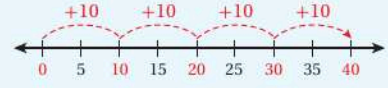
$$4 \times 10 = 40$$

ألاحظ أنّ رقم الأحاد في نواتج الضرب جميعها هو صفر.

العدد نفسه

الطريقة 1: أعد قفزياً.

أعدّ 4 قفزات متساوية في كلّ منها 10:



$$\begin{array}{rcl} 4 & \times & 10 \\ \text{سب} & & \text{سب} \\ \text{عدّد} & & \text{طول كلّ} \\ \text{القفزات} & & \text{قفزة} \end{array} = \begin{array}{r} 40 \\ \text{سب} \\ \text{المجموع} \end{array}$$

إذن، عدّد الأقلام 40

أتحدّث: كيف أجد ناتج ضرب عددي في 10؟



تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال المحسوسات، مثل الأقلام؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (7 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كم مرة ركض سامي على مضمار السباق؟ 7 مرات.
 - « ما طول مضمار السباق؟ 10 m
 - « هل يمكن استخدام طريقة الجمع المتكرر للتعبير عن المسألة السابقة؟ أبرر إجابتي. نعم، أجمع العدد 10 إلى نفسه 7 مرات فتكون جملة الجمع المتكرر التي تعبر عن المسألة السابقة كالآتي: $10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$
 - « هل يمكن استخدام جملة ضرب 7×10 للتعبير عن المسألة السابقة؟ أبرر إجابتي. نعم؛ لأن العدد 10 يتكرر 7 مرات في المسألة؛ فتكون جملة ضرب 7×10
 - « هل يمكن جمع العدد 7 للعدد 10 للتعبير عن المسألة السابقة؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأنها مسألة ضرب وليست مسألة جمع؛ لذا $7 + 10$ لا تعبر عن المسألة.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام، وورقة المصادر 5: خط الأعداد (0-30).
- أسأل الطلبة السؤال الوارد في فقرة (أتعلم) وهو: 4 عُلب ألوان، في كل منها 10 أقلام، ما عدد الأقلام جميعها؟
- أطلب إلى كل مجموعة استعمال خط الأعداد في ورقة المصادر 5؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد الأقلام في العُلب جميعها، وذلك بالعدّ قفزياً عشرات على خط الأعداد، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
 - « ما عدد القفزات؟ 4
 - « ما طول كل قفزة؟ 10
 - « ما جملة الضرب التي تمثل مجموع الأقلام جميعها؟ $4 \times 10 = 40$
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة ضرب على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.

✓ **إرشاد:** أذكر الطلبة بأن العدد الأول في الجملة يمثل عدد القفزات، وأن العدد الثاني يُمثل طول كل قفزة، أما المجموع فيمثل ناتج الضرب.

- أوضّح للطلبة إمكانية استخدام طريقة أخرى لإيجاد ناتج الضرب للمسألة السابقة، وذلك باستعمال الأنماط، حيث أكلف الطلبة إيجاد ناتج الضرب لجمال الضرب الآتية على ألواحهم الصغيرة:
 - $1 \times 10 = 10$
 - $2 \times 10 = 20$
 - $3 \times 10 = 30$
 - $4 \times 10 = 40$
- أسأل الطلبة الأسئلة الآتية:
 - « ماذا تلاحظون على رقم الآحاد في نواتج الضرب جميعها؟ رقم الآحاد في نواتج الضرب جميعها هو صفر.
 - « ماذا تلاحظون على رقم العشرات في نواتج الضرب جميعها؟ رقم العشرات في نواتج الضرب جميعها هو نفس العدد المضروب في 10 في جملة الضرب.
- أوضّح للطلبة أنه لإيجاد ناتج ضرب عدد في 10، فإنني أكتب العدد نفسه، ثم أكتب صفرًا في منزلة الآحاد.
- أناقش مع الطلبة مزيدًا من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أكتب على اللّوح الجدول الآتي مع الطلبة:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

- أوضّح للطلبة أن هذا الجدول يمثل حقائق الضرب للعدد 10

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال 8 فقرة (أحل المسألة)، أؤكد أهمية التحليل وتقديم الأدلة والبراهين؛ فهي إحدى المفاهيم العابرة للمواد. وأطلب إلى الطلبة توظيف ما تعلموه خلال الدرس؛ لتقديم التبرير المناسب لإجاباتهم.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأزودهم بورقة المصادر 14: بطاقات جدول الضرب في 10، وورقة المصادر 15: بطاقات مضاعفات العدد 10 ومجموعة من مشابك الورق.
- أطلب إلى كل مجموعة البحث عن جملة الضرب وناتجها، ثم ربطهما بالمشبك الورقي.
- المجموعة الفائزة هي التي تنهي ربط جمل الضرب بنواتجها بشكل صحيح أولاً.

✓ **إرشاد:** اختصاراً للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية على جدول الضرب في العدد 10، بحيث لا يتجاوز عدد الدوائر المحصورة في كل مربع داخل شبكة النقاط والدوائر 10 دوائر.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
- « أكمل جملة الضرب:

1 $1 \times 10 = 10$ 2 $8 \times 10 = 80$

3 $6 \times 10 = 60$ 4 $10 \times 10 = 100$

أتحقق من فهمي

أجد ناتج الضرب:

1 $2 \times 10 = 20$ 2 $6 \times 10 = 60$

3 $7 \times 10 = 70$ 4 $8 \times 10 = 80$

5 $9 \times 10 = 90$ 6 $10 \times 10 = 100$



7 طَلَبْتُ مُعَلِّمَةَ التَّربِيَةِ الْفَنِيَّةِ إِلَى طَالِبَاتِهَا تَصْمِيمَ لَوْحَةٍ مِنْ طَبَعَاتِ أَيْدِيهِمْ. كَمْ إصْبَعًا فِي 6 أَزْوَاجٍ مِنْ طَبَعَاتِ الْأَيْدِي؟

60

أحل المسألة

8 تَبَرُّرٌ: رَكَضَ سَامِي 7 مَرَّاتٍ عَلَى مِضْمَارٍ سَبَاقٍ طَوْلُهُ 10 m. أَيُّ الْجُمْلَةِ الْآتِيَةِ لَا تُعَبِّرُ عَنِ الْمَسْأَلَةِ؟ اِبْرُرْ إِجَابَتِي.

$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$ 7×10 $7 + 10$

لأنها مسألة ضرب وليس جمع؛ لذا $7 + 10$ لا تعبر عن المسألة.

نشاط فني: أعطني طفلي / طفلاتي مجموعة من المكعبات من النوع نفسه، وأطلب إليه / إليها توزيعها عشرات، ثم كتابة جملة الضرب التي تُعبر عن العدد الكلي للمكعبات.



69

الوحدة 4

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة إنشاء جدول يُكتب فيه: اسم الكائن الحي، وعدد أرجله.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

1 ما جملة الضرب التي تمثل 8 مجموعات في كل منها 10 كرات؟

$8 \times 10 = 80$

« أجد ناتج الضرب:

2 $1 \times 10 = 10$ 3 $5 \times 10 = 50$

4 $9 \times 10 = 90$

الدَّرْسُ 4 الضَّرْبُ فِي 3

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

إيجاد ناتج الضرب في 3



أَسْتَكْشِفُ

اشترت ميسون ليمونا، وزَّعته على 6
عُلبٍ في كُلِّ مِنْهَا 3 حَبَاتٍ، ما عدد حَبَاتِ
الليمون جميعها؟

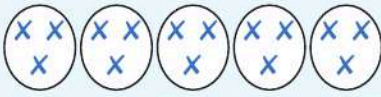
أَتَعَلَّمُ

يُمَكِّنُنِي الضَّرْبُ فِي الْعَدَدِ 3 بِطَرَائِقَ عِدَّةٍ، مِنْهَا: الْعَدُّ الْقَفْزِيُّ، وَرَسْمُ صُورَةٍ.

• 5 وَزْدَاتٍ، عَلَى كُلِّ وَزْدَةٍ 3 أَوْرَاقٍ، ما عدد الأوراق جميعها؟

الطَّرِيقَةُ 2: أَرْسُمُ صُورَةً:

أَرْسُمُ 5 مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 أَشْيَاءَ:



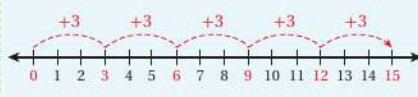
$$3+3+3+3+3=15$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline 15 \end{array}$$

عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ الْعَدَدُ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ الْمَجْمُوعُ

الطَّرِيقَةُ 1: أَعَدُّ قَفْزِيًّا:

أَعَدُّ 5 قَفَزَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3:



$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline 15 \end{array}$$

عَدَدُ الْقَفَزَاتِ طَوْلُ كُلِّ قَفْزَةٍ الْمَجْمُوعُ

إِذْنُ، عَدَدُ الْأَوْرَاقِ 15

أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 3؟



70

الدَّرْسُ 4

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- إيجاد ناتج الضرب في 3

التعلم القبلي:

- العد قفزياً ثلاثيات.
- المجموعات المتساوية.
- الضرب كجمع متكرر.

التهيئة

1

- أطلب إلى الطلبة العد تصاعدياً ثلاثيات بدءاً من العدد 3 بشكل جماعي مع التصفيق مرة واحدة عند ذكر كل عدد.

الاستكشاف

2

- أطلب إلى الطلبة قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « من يحب الليمون؟ تختلف الإجابات.
 - « ماذا اشترت ميسون؟ ليمون.
 - « ما عدد العلب التي وزعت فيها ميسون حبات الليمون؟ 6
 - « كم حبة ليمون وضعت في كل علبة؟ 3
 - « ما عدد حبات الليمون جميعها؟ 18
- كيف أوجدتم مجموع حبات الليمون الكلي؟ تختلف الإجابات.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

70

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في تحويل جملة الجمع المتكرر إلى جملة ضرب؛ لذا أذكرهم باستمرار أن العدد الأول في الجملة يمثل عدد المجموعات (عدد مرات تكرار العدد)، والعدد الثاني يمثل العدد في كل مجموعة، أما المجموع فيمثل ناتج الضرب.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال المحسوسات مثل الوردات، وعلى كل وردة 3 أوراق؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى المتوسط على فهمه.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (9 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:

« ماذا تقول ليلى؟ »

إن ناتج ضرب 5×3 يساوي ناتج ضرب 3×5

« هل ما تقوله ليلى صحيح؟ أبرّر إجابتي.

نعم؛ لأن 5×3 تمثل 5 مجموعات في كل منها ثلاثة أشياء

فيكون المجموع 15، و 3×5 تمثل 3 مجموعات في كل منها

خمسة أشياء فيكون المجموع 15

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

• أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام، وورقة المصادر 5 : خط الأعداد (0-30).

• أوجه الطلبة إلى السؤال الوارد في فقرة (أتعلم) وهو: 5 وردات، على كل وردة 3 أوراق، ما عدد الأوراق جميعها؟

• أكلف كل مجموعة استعمال خط الأعداد في ورقة المصادر 5؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد الأوراق في الوردات جميعها، وذلك بالعد قفزياً ثلاثاً على خط الأعداد، ثم أسألهم:

« ما عدد القفزات؟ 5 »

« ما طول كل قفزة؟ 3 »

« ما جملة الضرب التي تمثل مجموع الأوراق جميعها؟ $5 \times 3 = 15$ »

• أطلب إلى الطلبة كتابة جملة الضرب على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.

إرشاد: أذكر الطلبة بأن العدد الأول في الجملة يمثل عدد القفزات، وأن العدد الثاني يمثل طول كل قفزة، أما المجموع فيمثل ناتج الضرب.

• أوضح للطلبة إمكانية استخدام طريقة أخرى لإيجاد ناتج الضرب في المسألة السابقة، وذلك برسم 5 مجموعات في كل منها 3 أشياء على ألواحهم الصغيرة؛ لإيجاد المجموع الكلي لعدد الأوراق في الوردات جميعها، ثم أسألهم:

« ما عدد المجموعات؟ 5 »

« ما العدد في كل مجموعة؟ 3 »

« ما جملة الجمع المتكرر التي تمثل مجموع الأقلام جميعها؟ $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ »

« ما جملة الضرب التي تمثل مجموع الأوراق جميعها؟ $5 \times 3 = 15$ »

• أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

• أكتب على اللوح الجدول الآتي مع الطلبة:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

• أوضح للطلبة أن هذا الجدول يمثل حقائق الضرب للعدد 3

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال 10 فقرة (أحل المسألة)، أؤكد أهمية التحليل وتقديم الأدلة والبراهين؛ فهي إحدى المفاهيم العابرة للمواد. وأطلب إلى الطلبة توظيف ما تعلموه خلال الدرس؛ لتقديم التبرير المناسب لإجاباتهم.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأزودهم بورقة المصادر 16: بطاقات جدول الضرب في 3، وورقة المصادر 17: بطاقات مضاعفات العدد 3 ومجموعة من مشابك الورق.
- أطلب إلى كل مجموعة البحث عن جملة الضرب وناتجها، ثم ربطهما بالمشبك الورقي.
- المجموعة الفائزة هي التي تنهي ربط جمل الضرب بنواتجها ربطاً صحيحاً أولاً.

✓ **إرشاد:** اختصاراً للوقت، يمكن قص البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية على جدول الضرب في العدد 3، بحيث لا يتجاوز عدد الدوائر المحصورة في كل مربع داخل شبكة النقاط والدوائر 10 دوائر.

5 الإثراء

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

1 ما جملة الضرب التي تمثل المسألة الآتية: تستهلك أسرة في اليوم الواحد (3) أرغفة، كم رغيفاً تستهلك في (7) أيام؟ $7 \times 3 = 21$

✓ أتدقق من فهمي

أكتب جملة الضرب المناسبة:

1 
 $3 \times 3 = 9$

2 
 $4 \times 3 = 12$

أجد ناتج الضرب:

3 $6 \times 3 = 18$ 4 $7 \times 3 = 21$ 5 $10 \times 3 = 30$

6 $1 \times 3 = 3$ 7 $5 \times 3 = 15$ 8 $9 \times 3 = 27$

9 اشتري ماجد 8 صناديق عصير برتقال، في كل منها 3 علب، ما عدد العلب جميعها؟
 $8 \times 3 = 24$

أحل المسألة

5×3

10 تبرير: تقول ليلى: إن ناتج الضرب للمسألتين على البطاقتين المتجاورتين متساو. هل ما تقول له ليلى صحيح؟ أبرر إجابتي.

3×5

نعم؛ لأن 3 مجموعات في كل منها 5 هو 15 وكذلك 5 مجموعات في كل منها 3 هو 15

نشاط منزلي: أعطي طفلي / طفلاتي مجموعة من حبات فاكهة من النوع نفسه، وأطلب إليه/ إليها توزيعها ثلاثاً، ثم كتابة جملة الضرب التي تُعبّر عن العدد الكلي لحبات الفاكهة.



الوحدة 4

71

الختام

6

- أتدقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

1 ما جملة الضرب التي تمثل 6 مجموعات في كل منها 3 خرزات؟
 $6 \times 3 = 18$

« أجد ناتج الضرب:

2 $1 \times 3 = 3$

3 $8 \times 3 = 24$

4 $9 \times 3 = 27$

71

نتائج الدرس:

- إيجاد ضعف عدد مكون من منزلتين ذهنيًا.

التعلم القبلي:

- جمع عددين باستعمال العدد ونفسه ضمن العدد 10
- كتابة عدد مكون من منزلتين بالصورة التحليلية.

1 التهيئة

- أضع على الطاولة مجموعة من بطاقات الأعداد من (1-9).
- أكلّف أحد الطلبة سحب بطاقة، ثم قراءة العدد المكتوب فيها، ثم كتابة جملة جمع لهذا العدد مع نفسه على اللوح، وذكر حقيقة الضعف المرتبطة بهذا العدد.
- أكرّر النشاط باختيار طلبة آخرين لتنفيذه.
- أطلب إلى الطلبة كتابة العدد 57 على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- أطلب إليهم كتابة العدد بالصيغة التحليلية، ثم رفع ألواحهم عاليًا.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « كم قطعة شوكولاتة في العلبة؟ 15 »
- « إذا حصلت على علبة شوكولاتة ثانية مجانًا كما في العرض، كم قطعة شوكولاتة سيصبح لديك؟ 30 »
- « ما جملة الجمع التي تمثل مجموع قطع الشوكولاتة في العلبتين معًا؟ $15 + 15 = 30$ »
- « ماذا نسّمّي ناتج جمع العدد مع نفسه؟ الضعف. »
- « كيف يمكنني مضاعفة عدد مكون من منزلتين؟ تختلف الإجابات. »

أستكشف

كم قطعة شوكولاتة سيصبح لديّ بعد شراء العرض؟

عرض
اشترِ علبة واحصل
على الثانية مجانًا.



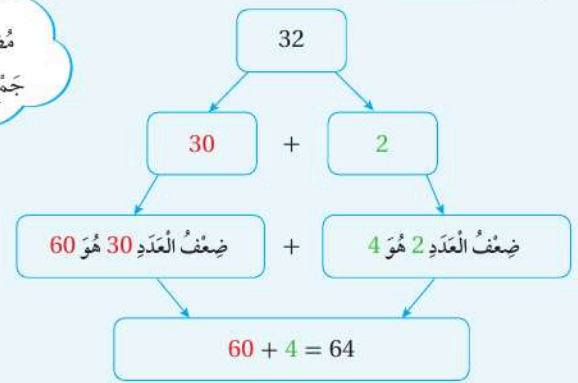
أتعلم

يمكنني مضاعفة (doubling) عدد من منزلتين، بكتابتها بالصيغة التحليلية أولاً، ثم مضاعفة العشرات والآحاد، ثم جمع نواتج المضاعفة معًا.

- أجد ضعف العدد 32



أتعلم:
مضاعفة عدد تعني
جمع العدد مع نفسه.



إذن، ضعف العدد 32 هو 64

أنتخب: كيف أجد ضعف العدد 14؟



- أسأل الطلبة السؤال الوارد في فقرة (أتعلم) وهو: أجد ضعف العدد 32
- أكتب العدد 32 على اللوح ثم أسأل الطلبة:
« ما الصيغة التحليلية للعدد 32؟ $30 + 2$ »
- أرسم مخططاً للعدد 32 وصيغته التحليلية كما في فقرة (أتعلم)، ثم أسأل الطلبة:
« ما ضعف العدد 30؟ 60 »
« ما ضعف العدد 2؟ 4 »
« ما ناتج جمع ناتج المضاعفة لعشرات وآحاد العدد 32؟ $60 + 4 = 64$ »
- أطلب إلى الطلبة كتابة ضعف العدد 32 على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- أوضح للطلبة أن مضاعفة عدد تتضمن جمع العدد مع نفسه، وأبين لهم أنه يمكن مضاعفة عدد من منزلتين، بكتابته بالصيغة التحليلية أولاً، ثم مضاعفة العشرات والآحاد، ثم جمع ناتج المضاعفة معاً.
- أكتب العدد 47 على اللوح، ثم أسأل الطلبة الأسئلة الآتية:
« ما الصيغة التحليلية للعدد 37؟ $40 + 7$ »
« ما ضعف العدد 40؟ 80 »
« ما ضعف العدد 7؟ 14 »
« ما ناتج جمع ناتج المضاعفة لعشرات وآحاد العدد 47؟ $80 + 14 = 94$ »
- أوضح للطلبة أنني أضيف العشرة إلى منزلة العشرات فتصبح 70 ثم أجمع الآحاد فيكون الناتج 74، عندها يكون ضعف العدد 37 هو 74
- أطلب إلى الطلبة كتابة ضعف العدد 37 على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- ناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

تنويع التعليم:

- يمكن نمذجة السؤال باستعمال قطع ديز أو المحسوسات من حبات البقوليات لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.
- أشجع الطلبة المتميزين على مضاعفة العدد ذهنياً دون استخدام الورقة والقلم.

التقويم التكويني:

- استعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

- أوكد في أثناء الدرس وبشكل متكرر المصطلح الجديد (المضاعفة)، فألفظه أمام الطلبة أكثر من مرة وأكتبته على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامه.

✓ **إرشاد:** أكمل رسم مخطط المضاعفة على اللوح أثناء توجيه الأسئلة للطلبة.

أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (12 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للتشارك في حل الأسئلة.

أحل المسألة:

• أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم تأمل لوحة الهدف المجاورة للسؤال، ثم أسألهم:

- « ما ضعف العدد 17؟ 34 »
- « ما العدد الذي ضعفه 150؟ 75 »
- « ما ضعف العدد 65؟ 130 »
- « ما العدد الذي ضعفه 30؟ 15 »
- « ما ضعف العدد 13؟ 26 »
- « ما العدد الذي ضعفه 22؟ 11 »
- « ما العدد الذي ضعفه 84؟ 42 »

• في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

نشاط 1:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزوّد كل مجموعة بورقة المصادر 6: مروحة الأعداد، وشريط.
- أطلب إلى كل مجموعة ترتيب بطاقات الأعداد من (9-0) في المروحة فوق بعضها البعض تصاعدياً، ثم ربط البطاقات معاً بالشريط من مكان الثقب، بحيث يصبح لدى كل مجموعة مروحة ورقية.
- أسأل الطلبة أسئلة تتطلب إيجاد ضعف عدد مكوّن من منزلتين ذهنيّاً، مثل: ما ضعف العدد 46؟
- تجد المجموعات بطاقتي العددين (2) و(9)، لتكوين العدد 92 الذي يمثل ضعف العدد 46، ثم أطلب إليهم إبراز بطاقتي العددين بطريقة تسهّل رؤيتهما، وإخفاء بطاقات الأعداد غير الضرورية الأخرى بقبضة اليد.
- ألقني نظرة سريعة على إجابات المجموعات؛ وأكشف عن الإجابات غير الصحيحة، وأقدم التغذية الراجعة اللازمة.
- أوجّه مزيداً من الأسئلة حول إيجاد ضعف عدد مكوّن من منزلتين ذهنيّاً.

✓ **إرشاد:** اختصاراً للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقة المصادر وثقبها من المكان المخصص قبل الحصة الصفية.

نشاط 2:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بورقتي المصادر 21 و 22: المضاعفة - التنصيف (بطاقات النصف) و (بطاقات الضعف).
- أطلب إلى كل مجموعة وضع بطاقات النصف أمامهم مقلوبة، ونشر بطاقات الضعف مكشوفة على الطاولة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة قلب بطاقة عدد من بطاقات النصف، ثم إيجاد بطاقة الضعف المناسبة لها من بين البطاقات المنشورة على الطاولة، فإن كانت مطابقته صحيحة يمتلك البطاقتين، ويكسب نقطة.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، ويكررون الخطوات نفسها.
- تستمر اللعبة حتى تنتهي البطاقات الموجودة على الطاولة.
- الفائز من يكسب أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة.

إرشاد: اختصاراً للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة الأسئلة الإثرائية الآتية:

1 يقول خالد: "إذا ضاعفنا أي عدد مكون من منزلتين يكون الناتج دائماً عدداً فردياً" أكتشف الخطأ في قول خالد وأصححه. **الصحيح:** إذا ضاعفنا أي عدد مكون من منزلتين يكون الناتج دائماً عدداً زوجياً.

2 فكّر أحمد في عدد ضعفه 44، فما هو هذا العدد؟ 22

3 ما حاصل ضرب العدد 5 في ضعفه؟ 50

تعليمات المشروع:

أطلب إلى الطلبة البحث في شبكة الانترنت عن صور للكائنات الحية الواردة في جداولهم التي أنشؤوها سابقاً.

أتحقق من فهمي

أجد ضعف العدد:

1 25 50 2 36 72 3 15 30 4 14 28

5 18 36 6 45 90 7 56 112 8 64 128

أكمل سلسلة المضاعفة:

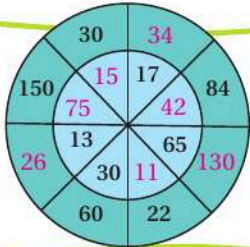
9 2 → 4 → 8

10 11 → 22 → 44

11 10 → 20 → 40

12 7 → 14 → 28

أحل المسألة



الحسّ العددي: يُمثل كل عدد في الحلقة الخارجية من لوحة الهدف المجاورة ضعف العدد الذي أسفله في الحلقة الداخلية. أكمل لوحة الهدف بما يناسب كل فراغ.

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفليتي إحضار 16 حبة بقوليات، ثم أطلب إليه / إليها مضاعفة هذا العدد، وأكرّر النشاط لأعداد أخرى.



الوحدة 4

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل: « أجد ضعف العدد ذهنياً:

العدد	15	36	58	100
ضعف العدد	30	72	116	200

أَسْتَكْشِفُ

لِلْقِطَّةِ 4 أَرْجُلٍ. كَمْ رِجَالًا
لِـ 8 قِطَطٍ؟



أَتَعَلَّمُ

يُمْكِنُنِي إِيجَادُ نَاتِجِ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 4 بِمُضَاعَفَةِ نَاتِجِ ضَرْبِهِ فِي 2

• أَجِدُ نَاتِجَ 7×4 ذَهْنِيًّا

الْخُطْوَةُ 1: أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ

الْعَدَدِ 7 فِي 2:

$$7 \times 2 = 14$$

ضِعْفُ الْعَدَدِ 14 هُوَ 28

$$7 \times 4 = 28 \text{، إِذْنً،}$$

أَتَذَكَّرُ:

مُضَاعَفَةُ عَدَدٍ تَعْنِي جَمْعَ
الْعَدَدِ مَعَ نَفْسِهِ.

أَتَخَذُّ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ 5×4 ؟



نتائج الدرس:

- إيجاد ناتج الضرب في 4

التعلم القبلي:

- العدد قفزيًا أربعيات.
- الشبكات والضرب.
- حقائق الضرب للعدد 2.
- المضاعفة.

التهيئة

1

- أطلب إلى الطلبة الوقوف على شكل حلقة، ومدّ أيديهم إلى الأمام.
- أطلب إلى الطلبة ضرب أرجلهم بأكفهم، ثم التصفيق، ثم فرقة الأصابع مرتين، بصورة متتالية.
- عندما ينتظم الإيقاع، أطلب إلى الطلبة العد تصاعديًا أربعيات عند فرقة الأصابع بدءًا بالعدد 4، كالآتي:

ضرب الأرجل	التصفيق	فرقة الأصابع	فرقة الأصابع
		4	8

الاستكشاف

2

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
- « من يحب الققط؟ تختلف الإجابات.
- « كم رجلًا للقطة الواحدة؟ 4
- « إذا كان لدينا 8 ققط، فما المجموع الكلي لأرجلها؟ 32
- « كيف أوجدتم مجموع الأرجل الكلي للققط؟ تختلف الإجابات.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (أستكشف) في كتاب الطالب، أعزز الوعي الديني لدى الطلبة، وذلك بتشجيعهم على الرّفق بالحيوان، بتذكيرهم بالحديث النبوي الشريف: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "دخلت امرأة النار في هرة ربطتها، فلم تطعمها، ولم تدعها تأكل من خشاش الأرض" [رواه البخاري].

إرشادات:

- أذكر الطلبة أن مضاعفة عدد تعني جمع العدد مع نفسه.
- أستخدم لونًا محددًا للتعبير عن كل عنصر من عناصر جملة ضرب عدد في 2 و 4؛ لأن ذلك يحفز الطلبة على تخيل عملية المضاعفة ذهنيًا، خاصة الطلبة الذين يتمتعون بذكاء بصري.
- في حال عدم توافر قطع العدّ يمكن استعمال الأزرار أو أي بديل مناسب عنها، ويمكن تزويد الطلبة بورقة المصادر 20: الشبكة المنقطعة لرسم الشبكات عليها.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال المحسوسات، مثل حبات البقوليات؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (9 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كم كرة تضع سمر في الكيس الشبكي الواحد؟ 4 »
 - « كم كيسًا تحتاج لـ 32 كرة؟ أبرر إجابتي. تحتاج 8 أكياس؛ لأن $8 \times 4 = 32$ »

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم أو المحسوسات، مثل الكرات؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزوّد كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام تلوين، وقطع عدّ.
- أسأل الطلبة المسألة الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أجد ناتج 7×4 ذهنيًا.
- أطلب إلى كل مجموعة تمثيل الحقيقة 7×2 باستعمال قطع العدّ (سبعة صفوف، في كل صف قطعًا عدّ)، ثم أسألهم السؤال الآتي:

« ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ؟ $7 \times 2 = 14$ »

- أطلب إلى الطلبة مضاعفة الحقيقة السابقة 7×2 عن طريق تمثيل الحقيقة مرة أخرى باستعمال شبكة قطع عدّ جديدة، ثم أطلب إلى المجموعات دمج الشبكتين معًا، ثم أسألهم السؤال الآتي:

« ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ بعد الدمج؟ »

$$7 \times 4 = 28$$

« ماذا تلاحظون على جمليتي الضرب الآتيتين؟ »

$$7 \times 2 = 14$$

$$7 \times 4 = 28$$

4 ضعف 2، و 28 ضعف 14

« ماذا تستنتجون؟ يمكن إيجاد ناتج ضرب عدد في 4 بمضاعفة ناتج ضربه في 2 »

- أبين للطلبة أنه لإيجاد ناتج ضرب عدد في 4 ذهنيًا أتبع الخطوتين الآتيتين:

(1) أجد ناتج ضرب العدد في 2

(2) أضاعف الناتج.

- أقدم للطلبة مزيدًا من الأمثلة لإيجاد ناتج الضرب في 4 ذهنيًا؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أكتب على اللوح جدول الضرب في 2 مع الطلبة، ثم أطلب إليهم مضاعفة ناتج الضرب أسفله:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

- أوضّح للطلبة أن هذا الجدول يمثل كلاً من حقائق الضرب للعدد 2، وحقائق الضرب للعدد 4.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأزوّدهم بورقة المصادر 18: بطاقات جدول الضرب في 4، وورقة المصادر 19: بطاقات مضاعفات العدد 4 ومجموعة من مشابك الورق.
- أطلب إلى كل مجموعة البحث عن جملة الضرب وناتجها، ثم ربطهما بالمشبك الورقي.
- المجموعة الفائزة هي التي تنهي ربط جمل الضرب بنواتجها ربطًا صحيحًا أولًا.

✓ **إرشاد:** اختصارًا للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

◀ أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية على جدول الضرب في العدد 4، بحيث لا يتجاوز عدد الدوائر المحصورة في كل مربع داخل شبكة النقاط والدوائر 10 دوائر.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« تشرب جوّد 4 أكواب ماء في اليوم الواحد، ما عدد أكواب الماء التي تشربها في أسبوع؟
 $7 \times 4 = 28$

نشاط التكنولوجيا:

- أنشئ مجموعة تواصل باستخدام تطبيق (WhatsApp) وأضيف إليه أولياء أمور الطلبة؛ لأتمكن من إرسال روابط الأنشطة التفاعلية التي تحتوي عليها دروس هذا الكتاب.
- أشجّع الطلبة على مسح الرمز المجاور:
حيث يحتوي أنشودة تفاعلية عن حقائق الضرب في العدد 4



✓ **إرشاد:** يمكنني تنفيذ النشاط في غرفة الحاسوب، وتشجيع الطلبة على التفاعل مع النشيد وإعطاء ناتج جملة ضرب عدد في 4 قبل أن يظهر في الأنشودة، والاستفادة من المعلومات والنصائح الواردة في الأنشودة.

أتحقق من فهمي

أجد ناتج الضرب ذهنيًا:

1 $2 \times 4 = 8$

2 $6 \times 4 = 24$

3 $4 \times 4 = 16$

4 $1 \times 4 = 4$

5 $10 \times 4 = 40$

6 $8 \times 4 = 32$

7 $3 \times 4 = 12$

8 $7 \times 4 = 28$



9 في موقف للسيارات تصطف 9 سيارات لكل منها 4 عجلات. كم عجلة للسيارات جميعها؟ 36



10 تيريز: تصع سمّر كل 4 كرات في كيس شبكي، كم كيسًا نحتاج لـ 32 كرة؟ أبرّر إجابتي. نحتاج 8 أكياس؛ لأن $8 \times 4 = 32$

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي ذكر حيوانات لها 4 أرجل، ثم أطلب إليه / إليها إيجاد عدد أرجل مجموعة منها.



75

الوحدة 4

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة إيجاد مجموع أرجل 9 و 8 و 7 و 6 كائنات حية من كل نوع من الكائنات الحية التي عدد أرجلها: 2 و 4 التي أنشئ جدول خاص بها، باستعمال حقائق الضرب.

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج الضرب ذهنيًا:

1 $1 \times 4 = 4$

2 $8 \times 4 = 32$

3 $9 \times 4 = 36$

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

إيجاد ناتج الضرب في العددين 6 و 9

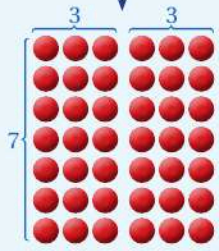


يَضَعُ مَحَلُّ لِلْحَلَوِيَّاتِ كُلَّ 6 كَعَكَاتٍ فِي عُلْبَةٍ. كَمْ كَعَكَةً فِي 8 عُلَبٍ؟

أَسْتَكْشِفُ

أَتَعَلَّمُ

$$7 \times 6 = 7 \times 3 \times 2$$



يُمْكِنُنِي إِيجَادُ نَاتِجِ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 6 بِمُضَاعَفَةِ نَاتِجِ ضَرْبِهِ فِي 3

• أَجِدُ نَاتِجَ 7×6 ذَهْنِيًّا

الْخُطْوَةُ 2: أَضَاعَفْتُ النَاتِجَ:

ضِعْفُ الْعَدَدِ 21 هُوَ 42

إِذْنًا، $7 \times 6 = 42$

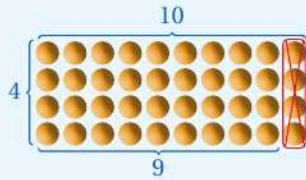
الْخُطْوَةُ 1: أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ

الْعَدَدِ 7 فِي 3:

$$7 \times 3 = 21$$

يُمْكِنُنِي إِيجَادُ نَاتِجِ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 9 ذَهْنِيًّا بِضَرْبِ الْعَدَدِ فِي 10 أَوَّلًا، ثُمَّ طَرَحِ الْعَدَدِ نَفْسِهِ مِنَ النَاتِجِ.

• أَجِدُ نَاتِجَ 4×9



الْخُطْوَةُ 2: أَطَرَحُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ

مِنَ النَاتِجِ:

$$40 - 4 = 36$$

إِذْنًا، $4 \times 9 = 36$

الْخُطْوَةُ 1: أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ

الْعَدَدِ 4 فِي 10:

$$4 \times 10 = 40$$

1 التَّهْيِئَةُ

- أطلب إلى الطلبة كتابة ضعف مجموعة من الأعداد على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.

2 الاستكشاف

- أطلب إلى الطلبة قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
« من منكم زار محلاً للحلويات؟ تختلف الإجابات. »
« كم كعكة يضع محل الحلويات في العلبة الواحدة؟ 6 »
« إذا كان لدينا 8 علب، فما المجموع الكلي للكعكات؟ 48 »
« كيف أوجدتم مجموع الكعكات الكلي للعلب جميعها؟ تختلف الإجابات. »
• أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
« ما رأيكم في إجابة زميلكم/ زميلتكم؟ »
« من يتفق مع إجابة زميله/ زميلته؟ »
• أعزز الإجابات الصحيحة.

إرشادات:

- أذكر الطلبة أن مضاعفة عدد تعني جمع العدد مع نفسه.
 - أستمعمل لوئاً محدداً للتعبير عن كل عنصر من عناصر جملة ضرب عدد في 3 و 6؛ لأن ذلك يحفز الطلبة على تخيل عملية المضاعفة ذهنياً، خاصة الطلبة الذين يتمتعون بذكاء بصري.
 - أسأل الطلبة المسألة الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أجد ناتج 4×9 ذهنياً.
 - أطلب إلى كل مجموعة تمثيل الحقيقة 4×10 باستعمال قطع العدّ (أربعة صفوف، في كل صف 10 قطع عدّ)، ثم أسألهم: « ما ناتج ضرب العدد 4 في 10؟ 40 »
 - « ما جملة الضرب التي تمثل الشبكة؟ $4 \times 10 = 40$ »
 - « أطلب إلى الطلبة طرح العدد نفسه وهو 4 من الناتج، وذلك بإزالة 4 قطع عد من شبكة القطع، ثم أسألهم الأسئلة الآتية: « ما جملة الطرح التي تمثل طرح العدد نفسه من ناتج الضرب؟ $40 - 4 = 36$ »
 - « ما جملة الضرب التي تمثل الشبكة بعد الطرح؟ $4 \times 9 = 36$ »
 - « ماذا تلاحظون على جملتي الضرب الآتيتين؟ $4 \times 10 = 40$ $4 \times 9 = 36$ »
 - « أنا استفدنا من ناتج ضرب العدد في 10 لإيجاد ناتج ضرب العدد في 9 »
 - « ماذا تستنتجون؟ يمكن إيجاد ناتج ضرب عدد في 9 ذهنياً، وذلك بضرب العدد في 10 أولاً، ثم طرح العدد نفسه من الناتج. »
 - « أيسن للطلبة أنه لإيجاد ناتج ضرب عدد في 9 ذهنياً أتبع الخطوات الآتيتين: (1) أجد ناتج ضرب العدد في 10 (2) أطرح العدد المضروب نفسه من الناتج. »
 - « أقدّم للطلبة مزيداً من الأمثلة لإيجاد ناتج الضرب في 9 ذهنياً؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس. »
 - « أكتب على اللوح جدول الضرب في 10 مع الطلبة، ثم أطلب إليهم طرح العدد نفسه من ناتج الضرب أسفله: »
- | × | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 10 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| 9 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 | 90 |
- أوضّح للطلبة أن هذا الجدول يمثل كلاً من: حقائق الضرب للعدد 10، وحقائق الضرب للعدد 9

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام تلوين، وقطع عدّ.
 - أسأل الطلبة المسألة الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أجد ناتج 7×6 ذهنياً.
 - أطلب إلى كل مجموعة تمثيل الحقيقة 7×3 باستعمال قطع العدّ (سبعة صفوف، في كل صف 3 قطع عدّ)، ثم أسألهم السؤال الآتي: « ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ؟ $7 \times 3 = 21$ »
 - أطلب إلى الطلبة مضاعفة الحقيقة السابقة 7×3 عن طريق تمثيل الحقيقة مرة أخرى باستعمال شبكة قطع عدّ جديدة، ثم أطلب إلى المجموعات دمج الشبكتين معاً، ثم أسألهم: « ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ بعد الدمج؟ $7 \times 6 = 42$ »
 - « ماذا تلاحظون على جملتي الضرب الآتيتين؟ $7 \times 3 = 21$ $7 \times 6 = 42$ »
 - « 6 ضعف 3، و 42 ضعف 21 »
 - « ماذا تستنتجون؟ يمكن إيجاد ناتج ضرب عدد في 6 بمضاعفة ناتج ضربه في 3 »
 - « أيسن للطلبة أنه لإيجاد ناتج ضرب عدد في 6 ذهنياً أتبع الخطوات الآتيتين: (1) أجد ناتج ضرب العدد في 3 (2) أضاعف الناتج. »
 - « أقدّم للطلبة مزيداً من الأمثلة لإيجاد ناتج الضرب في 6 ذهنياً؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس. »
 - « أكتب على اللوح جدول الضرب في 3 مع الطلبة، ثم أطلب إليهم مضاعفة ناتج الضرب أسفله: »
- | × | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 6 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 | 60 |
- أوضّح للطلبة أن هذا الجدول يمثل كلاً من: حقائق الضرب للعدد 3، وحقائق الضرب للعدد 6

- أستعمل لوئاً محدداً للتعبير عن كل عنصر من عناصر جملة ضرب عدد في 10 و 9؛ لأن ذلك يحفز الطلبة على تخيل عملية المضاعفة ذهنياً، خاصة الطلبة الذين يتمتعون بذكاء بصري.
- في حال عدم توافر قطع العدّ يمكن استعمال الأزرار أو أي بديل مناسب عنها، ويمكن تزويد الطلبة بورقة المصادر 20: الشبكة المنقطة لرسم الشبكات عليها.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (8 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (أتحقق من فهمي) في كتاب الطالب، مسألة رقم (7)، أعزز حب القراءة لدى الطلبة، وذلك بتشجيعهم على زيارة معرض الكتاب، واقتناء القصص القصيرة وقراءتها؛ لما للقراءة من فوائد متعددة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والتميزين؛ للمشاركة في حل الأسئلة.

أحل المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم: « ما العددان اللذان مجموعهما 17، وناتج ضربهما 72؟ »
- 8 و 9؛ لأن مجموعها هو $8 + 9 = 17$ وحاصل ضربهما هو $8 \times 9 = 72$

تنويع التعليم:

- يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم؛ لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية على جدول الضرب في العدد 6، بحيث لا يتجاوز عدد الدوائر المحصورة في كل مربع داخل شبكة النقاط والدوائر 10 دوائر.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية، بحيث يتم استبعاد بطاقتي العددين 7 و 8 من إحدى المجموعتين.

الإثراء

5

• أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتيين:

1 عددان مجموعهما 15، وناتج ضربهما 54، ما العددان؟ $9 \times 6 = 54$

2 تقرأ ريم كل يوم قصة تتكون من 9 صفحات، ما عدد الصفحات التي تقرأها في أسبوع؟ $7 \times 9 = 63$

تعليمات المشروع:

• أطلب إلى الطلبة إيجاد مجموع أرجل 8 و 9 و 7 و 6 كائنات حية من كل نوع من الكائنات الحية التي عدد أرجلها 6 التي أنشئ جدول خاص بها، باستعمال حقائق الضرب.

الختام

6

• أتأكد - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج الضرب:

1 $4 \times 6 = 24$

2 $6 \times 6 = 36$

3 $8 \times 9 = 72$

أتحدث: كيف أجد ناتج ضرب عدد في 9 ذهنيًا؟



أتأكد من فهمي

أجد ناتج الضرب ذهنيًا:

1 $3 \times 6 = 18$

2 $7 \times 6 = 42$

3 $6 \times 6 = 36$

4 $4 \times 9 = 36$

5 $7 \times 9 = 63$

6 $9 \times 9 = 81$



7 اشترت أماني 5 من صديقاتها قصصًا قصيرة من معرض الكتاب. إذا اشترت كل واحدة منهن 6 قصص، فما عدد القصص التي اشترتها أماني وصديقاتها؟ 36

8 رتب وائل المقاعد في مسرح مدرسته في 6 صفوف في كل منها 9 مقاعد. ما عدد المقاعد في المسرح؟ 54

أحل المسألة

9 تحدد عددان مجموعهما 17، وناتج ضربهما 72، ما العددان؟

$8 + 9 = 17$ $9 \times 8 = 72$

نشاط منزلي: أعطي طفلي / طفلي مجموع من الأزرار تحتوي كل منها 9 أزرار، وأطلب إليه / إليها كتابة جملة الضرب المناسبة.



الدَّرْسُ 8 الضَّرْبُ فِي 7 وَ 8

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

إيجاد ناتج الضرب في العددين 7 و 8



أَسْتَكْشِفُ

كم يوماً في 8 أسابيع؟

أَتَعَلَّمُ

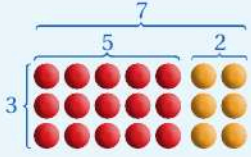
يُمَكِّنُنِي إيجاد ناتج ضرب عدد في 7 باستعمال حقائق الضرب للعددين 2 و 5
• أجد ناتج 3×7 ذهنيًا

الخطوة 1: أجزئ العدد 7 إلى 5 و 2

الخطوة 2: أضرب العدد 3 في 2 وفي 5 وأجمع النتائج:

$$\begin{aligned} 3 \times 7 &= 3 \times 5 + 3 \times 2 \\ &= 15 + 6 \\ &= 21 \end{aligned}$$

إذن، $3 \times 7 = 21$

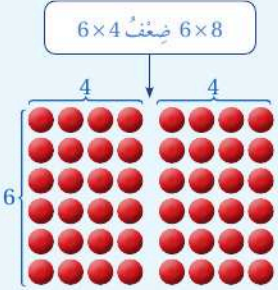


يُمَكِّنُنِي إيجاد ناتج ضرب عدد في 8 بمضاعفة ناتج ضربه في 4
• أجد ناتج 6×8 ذهنيًا

الخطوة 1: أجد ناتج ضرب العدد 6 في 4

الخطوة 2: أضاعف الناتج:
ضعف العدد 24 هو 48
إذن، $6 \times 8 = 48$

$$6 \times 4 = 24$$



78

الدَّرْسُ 8

نتائج الدرس:

- إيجاد ناتج الضرب في 7
- إيجاد ناتج الضرب في 8

التعلم القبلي:

- الشبكات والضرب.
- حقائق الضرب للأعداد 2 و 5 و 4
- المضاعفة.

التهيئة

1

- أطلب إلى الطلبة رفع مروحة الأعداد المعدة سابقًا من ورقة المصادر 6: مروحة الأعداد.
- أسأل الطلبة أسئلة عن حقائق الضرب في 2 و 5 و 4، مثل: ما ناتج ضرب (7) في (5)؟
- أطلب إلى الطلبة إيجاد بطاقتي العددين (3) و (5)، لتكوين العدد 35 الذي يمثل ناتج ضرب 7 في 5، ثم أطلب إليهم إبراز بطاقتي العددين بطريقة تسهل رؤيتهما، وإخفاء بطاقات الأعداد غير الضرورية الأخرى بقبضة اليد.
- ألق نظرة سريعة على إجابات الطلبة؛ وأكشف عن الإجابات غير الصحيحة، وأقدم التغذية الراجعة اللازمة.

الاستكشاف

2

- أطلب إلى الطلبة قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
« كم يومًا في الأسبوع الواحد؟ 7 »
« كم يومًا في 8 أسابيع؟ 56 »
« كيف أوجدتم مجموع الأيام في الأسابيع جميعها؟ تختلف الإجابات. »
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
« ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟ »
« من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

78

- أسأل الطلبة المسألة الثانية الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أجد ناتج 6×8 ذهنيًا.

- أطلب إلى كل مجموعة تمثيل الحقيقة 6×4 باستعمال قطع العدّ (سته صفوف، في كل صف 4 قطع عدّ)، ثم أسألهم:

« ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ؟ $6 \times 4 = 24$ »

- أطلب إلى الطلبة مضاعفة الحقيقة السابقة 6×4 عن طريق تمثيل الحقيقة مرة أخرى باستعمال شبكة قطع عدّ جديدة، ثم أطلب إلى المجموعات دمج الشبكتين معًا، ثم أسألهم:

« ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ بعد الدمج؟ $6 \times 8 = 48$ »

« ماذا تلاحظون على جملتي الضرب الآتيتين؟ »

$$6 \times 4 = 24$$

$$6 \times 8 = 48$$

8 ضعف 4، و 48 ضعف 24

- « ماذا تستنتجون؟ يمكن إيجاد ناتج ضرب عدد في 8 بمضاعفة ناتج ضربه في 4 »

- أبين للطلبة أنه لإيجاد ناتج ضرب عدد في 8 ذهنيًا أتبع الخطوتين الآتيتين:

(1) أجد ناتج ضرب العدد في 4

(2) أضاعف الناتج.

- أقدم للطلبة مزيدًا من الأمثلة لإيجاد ناتج الضرب في 8 ذهنيًا؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

- أكتب على اللّوح جدول الضرب في 4 مع الطلبة، ثم أطلب إليهم مضاعفة ناتج الضرب أسفله:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

- أوضّح للطلبة أن هذا الجدول يمثل كلاً من: حقائق الضرب للعدد 4، وحقائق الضرب للعدد 8

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزوّد كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام تلوين، وقطع عدّ باللونين الأحمر والأصفر.

- أسأل الطلبة المسألة الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أجد ناتج 3×7 ذهنيًا.

- أطلب إلى كل مجموعة تمثيل الحقيقة 3×7 باستعمال قطع العدّ (ثلاثة صفوف، في كل صف 7 قطع عدّ، 5 قطع منها باللون الأحمر وقطعتان باللون الأصفر)، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« ما جملة الضرب التي تمثل الجزء الأحمر من شبكة قطع العدّ؟ $3 \times 5 = 15$ »

« ما جملة الضرب التي تمثل الجزء الأصفر من شبكة قطع العدّ؟ $3 \times 2 = 6$ »

« ما ناتج جمع نواتج الضرب في جزأي شبكة قطع العدّ؟ $15 + 6 = 21$ »

« ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العدّ؟ $3 \times 7 = 21$ »

- « ماذا تستنتجون؟ يمكن إيجاد ناتج ضرب عدد في 7 ذهنيًا باستعمال حقائق الضرب للعددين 2 و 5 »

- أبين للطلبة أنه لإيجاد ناتج ضرب عدد في 7 ذهنيًا أتبع الخطوتين الآتيتين:

(1) أجرّئ الـ 7 إلى 2 + 5

(2) أضرب العدد في 2 وفي 5، ثم أجمع الناتجين.

- أقدم للطلبة مزيدًا من الأمثلة لإيجاد ناتج الضرب في 7 ذهنيًا؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

- أكتب على اللّوح جدول الضرب في 7 مع الطلبة:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70

- أوضّح للطلبة أن هذا الجدول يمثل حقائق الضرب للعدد 7

أستعمل السؤال في فقرة (أتحديث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (1 - 7)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للمشاركة في حل الأسئلة.

أحل المسألة:

• أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:

« ما ناتج ضرب 3 في 4؟ 12 »

« ما ناتج ضرب 3 في 8؟ 24 »

« ما العدد الذي ناتج ضربه في 2 يساوي 10؟ 5 »

« ما ناتج ضرب 5 في 8؟ 40 »

« ما العدد الذي ناتج ضربه في 8 يساوي 72؟ 9 »

« ما ناتج ضرب 9 في 2؟ 18 »

« ما ناتج ضرب 9 في 4؟ 36 »

✓ **إرشاد:** أوجه الطلبة إلى إكمال الجدول بالاستعانة بالأسئلة أعلاه.

• في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 4 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

• أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتيين:

1 عددان مجموعهما 16، وناتج ضربهما 63،
ما العددان؟

$$9 \times 7 = 63 \quad 7 + 9 = 16 \text{ لأن } (7 \text{ و } 9)$$

2 اشترت فاطمة 8 قطع من القماش، طول القطعة الواحدة 7 m، كم مترًا من القماش اشترت؟

$$8 \times 7 = 56$$

تعليمات المشروع:

• أطلب إلى الطلبة إيجاد مجموع أرجل 9 و 8 و 7 و 6 كائنات حية من كل نوع من الكائنات الحية التي عدد أرجلها: 8 التي أنشئ جدول خاص بها، باستعمال حقائق الضرب.

الختام

6

• أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج الضرب ذهنيًا:

$$1 \quad 4 \times 7 = 28$$

$$2 \quad 8 \times 7 = 56$$

$$3 \quad 8 \times 8 = 64$$

$$4 \quad 9 \times 8 = 72$$



أَتَحَدُّثُ: كَيْفَ أَجِدُ نَاتِجَ ضَرْبِ عَدَدٍ فِي 8؟

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أَجِدُ نَاتِجَ الضَّرْبِ ذَهْنِيًّا:

$$1 \quad 4 \times 7 = 28$$

$$2 \quad 7 \times 7 = 49$$

$$3 \quad 9 \times 7 = 63$$

$$4 \quad 3 \times 8 = 24$$

$$5 \quad 8 \times 8 = 64$$

$$6 \quad 9 \times 8 = 72$$



7 بِنَايَةٌ فِيهَا 8 شَقَقٍ، لِكُلِّ شَقَقَةٍ 7 نَوَافِذَ، مَا عَدَدُ نَوَافِذِ الْبِنَايَةِ جَمِيعًا؟

56

×	2	4	8
3	6	12	24
5	10	20	40
9	18	36	72

أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ

8 الْجِسُّ الْعَدَدِيُّ: أَكْمِلُ الْجَدُولَ الْمُجَاوِرَ.

نَشَاطٌ مَنَازِلِيٌّ: أَطْلُبُ إِلَى طِفْلي / طِفْلَتِي كِتَابَةً جُمْلَةً ضَرْبٍ لِلْعَدَدِ 8 وَنَمَثِيلَهَا بِالْأَزْرَارِ.



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

خَوَاصُّ الضَّرْبِ



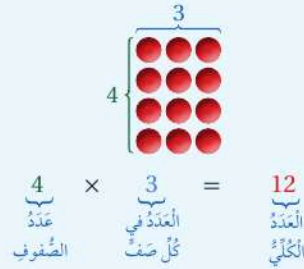
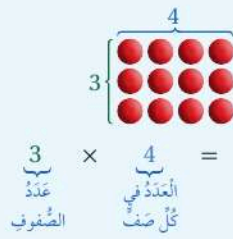
أَسْتَكْشِفُ

تَوْجَدُ بِجَانِبِ مَنْزِلِ هِشَامِ 7 شَجَرَاتٍ يَقِفُ عَلَى كُلِّ مِنْهَا عُصْفُورٌ. مَا مَجْمُوعُ الْعَصَافِيرِ جَمِيعَهَا؟

أَتَعَلَّمُ

لِلضَّرْبِ خَوَاصُّ عِدَّةٌ مِنْهَا:

• الْخَاصِيَّةُ التَّبْدِيلِيَّةُ: وَتَعْنِي أَنَّ تَغْيِيرَ تَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ الْمُضْرُوبَةِ لَا يُغَيِّرُ النَّاتِجَ.



• خَاصِيَّةُ الْعُنْصُرِ الْمُحَايِدِ لِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ: عِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي 1، يَكُونُ النَّاتِجُ الْعَدَدَ نَفْسَهُ.

$$4 \times 1 = 4 \quad 7 \times 1 = 7 \quad 9 \times 1 = 9$$

• خَاصِيَّةُ الضَّرْبِ فِي الصُّفْرِ: عِنْدَ ضَرْبِ أَيِّ عَدَدٍ فِي صِفْرٍ، يَكُونُ النَّاتِجُ صِفْرًا.

$$5 \times 0 = 0 \quad 6 \times 0 = 0 \quad 8 \times 0 = 0$$

نتائج الدرس:

- تعرّف الخاصيّة التبدليّة للضرب.
- تعرّف خاصيّة العنصر المحايد لعملية الضرب.
- تعرّف خاصيّة الضرب في صفر.

التعلم القبلي:

- المجموعات المتساوية.
- الشبكات والضرب.
- حقائق ضرب الأعداد ضمن 10×10

1 التهيئة

- أراجع الطلبة في حقائق ضرب الأعداد ضمن 10×10 عن طريق تنفيذ نشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
« من منكم يوجد بجانب منزله شجر؟ **تختلف** الإجابات. »
« ماذا يوجد بجانب منزل هشام؟ **شجرات.** »
« ما عدد الشجرات الموجودة بجانب منزل هشام؟ **7** »
« كم عصفورًا يقف على الشجرة الواحدة؟ **1** »
« ما مجموع العصافير على الشجرات جميعها؟ **7** »
« كيف توصلتم إلى الناتج؟ **تختلف** الإجابات. »
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
« ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
« من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (استكشف) في كتاب الطالب، أؤكد أهمية زراعة الأشجار حول المنزل؛ لما لها من دور في تنقية الجو ومنع التلوث وتجميل البيئة، وأذكرهم بالحديث الشريف: عن أنس بن مالك رضي الله عنه قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "إن قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة، فإن استطاع ألا تقوم حتى يغرسها فليغرسها". [رواه البخاري].

- أُقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام تلوين، وقطع عدّ.
- أطلب إلى المجموعات تمثيل جملي ضرب 3×4 و 4×3 باستعمال قطع العدّ، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

- « ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العد الأولى؟ $3 \times 4 = 12$
- « ما جملة الضرب التي تمثل شبكة قطع العد الثانية؟ $4 \times 3 = 12$
- « بماذا تختلف الشبكة الأولى عن الشبكة الثانية؟ تختلف الشبكتان في ترتيب عدد الصفوف والعدد في كل صف؛ حيث كان عدد الصفوف في الشبكة الأولى 3، والعدد في كل صف 4، أما عدد الصفوف في الشبكة الثانية فكان 4، والعدد في كل صف 3، أما العدد الكلي لقطع العدّ في الشبكتين فمتساوٍ.

- « ماذا تستنتجون؟ أن تغيّر ترتيب الأعداد المضروبة لا يغيّر الناتج.
- أوضح للطلبة أنه إذا ضربت عددين معًا، فلا يهم الترتيب الذي يوجد بهما، لأنهما يعطيان الناتج نفسه، وهو ما يسمّى بالخاصية التبديلية.
- أقدم للطلبة مزيدًا من الأسئلة الشفوية والكتائية على إيجاد ناتج ضرب عددين معًا، مع تغيير ترتيبهما في كل مرة؛ للتحقق من تمكنهم من الخاصية التبديلية في إيجاد ناتج الضرب.

إرشاد: أستخدم ألوانًا مختلفة للتعبير عن كل عنصر من عناصر جملة الضرب.

- أوجّه للمجموعات المسائل الآتية الواردة في فقرة (أتعلم): 9×1 7×1 4×1
- أطلب إلى المجموعات إيجاد ناتج الضرب عن طريق تمثيل جملة الضرب بقطع العدّ، أو رسم مجموعات متساوية، ثم أسألهم:

- « ما ناتج ضرب العدد 4 في 1؟ 4
- « ما ناتج ضرب العدد 7 في 1؟ 7
- « ما ناتج ضرب العدد 9 في 1؟ 9
- « ماذا تلاحظون على نواتج ضرب أي عدد في 1؟ عند ضرب أي عدد في 1 يكون الناتج العدد نفسه.

- أوضح للطلبة أنه إذا ضربت أي عدد في 1 يكون الناتج العدد نفسه، وهو ما يسمّى بخاصية العنصر المحايد لعملية الضرب.
- أسأل الطلبة مزيدًا من الأسئلة الشفوية والكتائية على ضرب أي عدد في 1؛ للتحقق من تمكنهم من خاصية العنصر المحايد لعملية الضرب.

- أسأل المجموعات المسائل الآتية الواردة في فقرة (أتعلم): 8×0 6×0 5×0
- أطلب إلى المجموعات إيجاد ناتج الضرب عن طريق تمثيل جملة الضرب بقطع العدّ، أو رسم مجموعات متساوية، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

- « ما ناتج ضرب العدد 5 في 0؟ 0
- « ما ناتج ضرب العدد 6 في 0؟ 0
- « ما ناتج ضرب العدد 8 في 0؟ 0
- « ماذا تلاحظون على نواتج ضرب أي عدد في 0؟ عند ضرب أي عدد في 0، يكون الناتج صفرًا.

- أوضح للطلبة أنه إذا ضربت أي عدد في 0، يكون الناتج صفرًا، وهو ما يسمى بخاصية الضرب في الصفر.
- أسأل الطلبة مزيدًا من الأسئلة الشفوية والكتابية على ضرب أي عدد في 0؛ للتحقق من تمكنهم من خاصية الضرب في الصفر.

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في تحويل الشبكة إلى جملة ضرب؛ لذا أذكرهم باستمرار أن العدد الأول في جملة الضرب يمثل عدد الصفوف، والعدد الثاني يمثل العدد في كل صف، أما العدد الكلي فيمثل ناتج الضرب.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (8 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للمشاركة في حل الأسئلة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « هل جملة الضرب $5 \times 0 = 50$ صحيحة؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأنه عند ضرب أي عدد في 0، يكون الناتج دائمًا صفرًا.
 - « هل جملة الضرب $19 \times 1 = 19$ صحيحة؟ أبرر إجابتي. نعم؛ لأنه عند ضرب أي عدد في 1، يكون الناتج العدد نفسه.
 - « هل جملة الضرب $7 \times 0 = 7$ صحيحة؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأنه عند ضرب أي عدد في 0، يكون الناتج دائمًا صفرًا.
 - « هل جملة الضرب $1 \times 1 = 2$ صحيحة؟ أبرر إجابتي. لا؛ لأنه عند ضرب أي عدد في 1، يكون الناتج العدد نفسه.
 - « هل جملة الضرب $0 \times 35 = 0$ صحيحة؟ أبرر إجابتي. نعم؛ لأنه عند ضرب أي عدد في 0، يكون الناتج دائمًا صفرًا، وإن تغير ترتيب الأعداد المضروبة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

« أوجّه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية. بحيث يُضرب العدّان معًا بطريقتين، ثم أطلب إلى اللاعب/ اللاعبات رسم حقيقة الضرب التي اختارها/ اختارته بطريقتين وكتابة الناتج.

5 الإثراء

• أسأل الطلبة الأسئلة الإثرائية الآتية:

- 1 عددان مجموعهما 7، وناتج ضربهما 0، ما العددان؟ $7 \times 0 = 0$
- 2 ما الفرق بين ثلاث خمسات، وخمس ثلاثات؟
الأولى: ثلاث مجموعات في كل منها خمسة،
والثانية: خمس مجموعات في كل منها ثلاثة.
- 3 ما أوجه التشابه بينهما؟ الناتج.

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تصميم المطوية المطلوبة في خطوة 5 من خطوات تنفيذ المشروع.

6 الختام

- اتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج الضرب:

1 $4 \times 0 = 0$ 2 $6 \times 1 = 6$

3 $8 \times 9 = 72$ 4 $9 \times 8 = 72$

5 $10 \times 1 = 10$



أَتَحَدَّثُ: هل ناتج 5×6 يختلف عن ناتج 6×5 ؟ أبرّر إجابتي.

أَتَحَقَّقُ مِنْ مُهْمِي

أجد ناتج الضرب:

1 $5 \times 1 = 5$

2 $1 \times 10 = 10$

3 $8 \times 1 = 8$

4 $4 \times 0 = 0$

5 $0 \times 2 = 0$

6 $0 \times 10 = 0$

أَكْتُبُ الْعَدَدَ الْمُنَاسِبَ فِي:

7 $8 \times 7 = 7 \times 8$

8 $3 \times 5 = 5 \times 3$

أَحُلْ الْمَسْأَلَةَ

9 تَبرِيزُ: أَيُّ جُمْلَةِ الضَّرْبِ الْآتِيَةِ غَيْرُ صَحِيحَةٍ؟ أبرّر إجابتي. أنظر الهامش.

$5 \times 0 = 50$

$19 \times 1 = 19$

$7 \times 0 = 7$

$1 \times 1 = 2$

$0 \times 35 = 0$

نشاط منزلي: أضع أمام طفلي / طفلاتي 5 أطباق في كُلِّ مِنْهَا مِلْعَقَةً، وَأَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا كِتَابَةَ جُمْلَةِ الضَّرْبِ الَّتِي تُمَثِّلُ عَدَدَ الْمَلَاعِقِ جَمِيعَهَا. ثُمَّ أَقْرَعُ الْأَطْبَاقَ مِنَ الْمَلَاعِقِ وَأَطْلُبُ إِلَى طِفْلي / طِفْلَتِي كِتَابَةَ جُمْلَةِ الضَّرْبِ الَّتِي تُمَثِّلُ عَدَدَ الْمَلَاعِقِ.



81

النَّوْحَةُ 4

إجابة أحل المسألة (9):

الجملة غير الصحيحة هي:

$5 \times 0 = 50$

$7 \times 0 = 7$

$1 \times 1 = 2$



لِنَلْعَبْ مَعًا

عَدَدُ اللَّاعِبِينَ

2

سَبَاقٌ إِلَى الْغَابَةِ

الْمَوَادُّ وَالْأَدَوَاتُ:



قَوَاعِدُ اللَّعْبَةِ:

- أَرْمِي حَجَرَ التَّرْدِ، ثُمَّ أَبْحَثْ عَنْ صُورَةِ الْحَيَوَانِ الْمُقَابِلِ لِلرَّقْمِ الَّذِي يَظْهَرُ عَلَى الْحَجَرِ.
- أَجِدْ نَاتِجَ عَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ عَلَى الصَّخْرَةِ الْأُولَى فِي الطَّرِيقِ الْمُؤَدِّيَةِ لِلشَّجَرَةِ، مُقَابِلِ الْحَيَوَانِ الَّذِي يَقِفُ عِنْدَهُ.
- أَطْلُبْ إِلَى زَمِيلِي / زَمِيلَتِي التَّحَقُّقَ مِنْ صِحَّةِ إِجَابَتِي، فَإِذَا كَانَتْ صَحِيحَةً أُعْطِي الصَّخْرَةَ بِأَحَدِ الْأَزْرَارِ.
- أَتَبَادَلُ وَزَمِيلِي / زَمِيلَتِي الْأَدَوَارَ.
- أَطْلُبْ إِلَى زَمِيلِي / زَمِيلَتِي تَكَرَّارَ مَا فَعَلْتُهُ.
- تَنْتَهِي اللَّعْبَةُ حِينَ يُعْطَى أَحَدُنَا آخِرَ صَخْرَةٍ فِي الطَّرِيقِ الْمُؤَدِّيَةِ إِلَى إِحْدَى الْأَشْجَارِ أَوَّلًا.

82

الوحدة
4

لِنَلْعَبْ مَعًا

المفهوم الرياضي: حقائق الضرب ضمن 10×10

✂ المواد والأدوات:

حجر نرد، أزرار ملونة، ورقة اللعب في كتاب الطالب.

التعليمات:

- أحمّد للطلبة الصفحة التي تحوي اللعبة الخاصة بالوحدة في كتاب الطالب.
- أشرح لهم تعليمات اللعبة.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أزوّد كل مجموعة بأدوات اللعبة.
- أخبرهم أن من يُعطي آخر صخرة في الطريق المؤدية لإحدى الأشجار أولاً هو الفائز.
- أتيحول بين الطلبة في أثناء اللعب، وأقدم لهم المساعدة والدعم.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. في فقرة (لنلعب معًا)، أعزز مهارات الطلبة في بناء الشخصية، بتشجيعهم على: إدارة الوقت بطريقة فاعلة أثناء اللعب، وتقبل الخسارة والفوز.

82

الوحدة 4

5x3 5x6 5x1 5x8 5x5 5x7

6x7 6x4 6x2 6x8 6x3 6x6

7x9 7x4 7x7 7x2 7x6 7x3

8x7 8x2 8x9 8x4 8x6 8x8

9x5 9x2 9x9 9x3 9x6 9x7

10x5 10x9 10x3 10x8 10x4 10x2

أجد ناتج الضرب ذهنيًا:

1 $5 \times 7 = 35$

2 $6 \times 10 = 60$

3 $8 \times 9 = 72$

4 $4 \times 0 = 0$

5 $0 \times 9 = 0$

6 $1 \times 10 = 10$

7 $7 \times 6 = 42$

8 $8 \times 8 = 64$

9 $9 \times 4 = 36$

10 $6 \times 1 = 6$

11 $10 \times 2 = 20$

12 $8 \times 3 = 24$

أجد ضعف العدد ذهنيًا:

13 18 36

14 21 42

15 30 60

16 28 56



17 يقضي خالد ساعتين يوميًا في مشاهدة التلفاز، كم ساعة يقضي في المشاهدة في الأسبوع؟ 14

18 أنا عدد زوجي أكبر من ناتج 8×4 وأقل من ناتج 9×4 ، من أنا؟ 34

اختبار نهاية الوحدة:

- أوجه الطلبة إلى اختبار نهاية الوحدة، وأطلب إليهم حلّ المسائل من 1 إلى 21 فرديًا.
- أختار بعض الإجابات غير الصحيحة، وأناقشها مع الصف، وأبين الخطأ، وأقدم الصواب.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية.
- أوزع أسئلة الاختبارات الدولية على المجموعات، بحيث تحلّ كل مجموعة سؤالًا مختلفًا أو سؤالين.
- أكلّف فردًا من كلّ مجموعة عرض إجابات مجموعته أمام الصف.
- أتابع الطلبة، وأقدم لهم الدعم والتغذية الراجعة، ثم أناقش حلول الأسئلة.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال رقم 21 في (اختبار نهاية الوحدة) في كتاب الطالب، أعزز الوعي الديني لدى الطلبة، وأشجعهم على المشاركة في مسابقات حفظ القرآن الكريم، وذلك من خلال حفظ سُور من القرآن الكريم أسبوعيًا.

تدريب على الاختبارات الدولية:

- أعرّف الطلبة بالاختبارات الدولية، وأبين لهم أهميتها، ثم أوجههم إلى حل الأسئلة في فقرة (تدريب على الاختبارات الدولية) فرديًا، ثم أناقشهم في إجاباتها على اللوح.
- أشجّع الطلبة على الاهتمام بحلّ مثل هذه الأسئلة والاهتمام بالمشاركة في الدراسات وبرامج التقييم الدولية بكل جدية، وأضمن امتحاناتي المدرسية هذه النوعية من الأسئلة.

الأسئلة التراكمية

- أستعين بالأسئلة التراكمية؛ لمراجعة المفاهيم والمهارات الرياضية التي تعلّمها الطلبة في وحدات سابقة، والمرتبطة بنتائج هذه الوحدة. (تساعد الأسئلة التراكمية الطلبة على الربط بين أفكار وموضوعات تعلموها في أوقات متباعدة).
- أطلب إلى الطلبة حل الأسئلة التراكمية واجبًا منزليًا، ثم أناقشهم في الحلول في الحصة القادمة.

أكتب العدد المناسب في □ :

19 $4 \times \square = 4$

20 $\square \times 9 = 9 \times 5$



21 تحفظ عادة 3 سور من القرآن الكريم أسبوعيًا؛ استعدّادًا للمشاركة في مسابقة حفظ القرآن الكريم. كم سورة ستحفظ في 6 أسابيع؟ 18

تدريب على الاختبارات الدولية

22 جملة الضرب التي تمثل $7+7+7+7$ هي:

☐ $7 \times 7 = 49$ ☐ $4 \times 4 = 16$ ☐ $7 \times 4 = 28$ ☒ $4 \times 7 = 28$

23 إحدى جمل الضرب الآتية غير صحيحة:

☐ $3 \times 1 = 3$ ☐ $5 \times 1 = 5$ ☐ $3 \times 0 = 0$ ☒ $7 \times 1 = 0$

أسئلة تراكمية

24 أكتب العدد 3841 بالصيغة اللفظية. ثلاثة آلاف وثمان مائة واحد وأربعون.

أجد الناتج:

25 $385 + 146 = \underline{531}$

26 $4510 - 2361 = \underline{2149}$

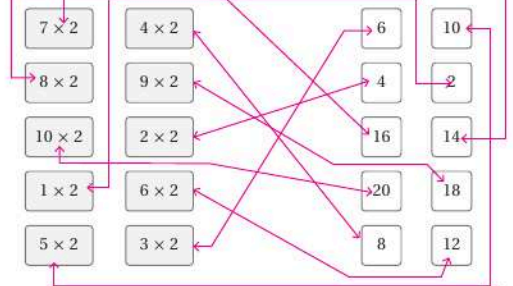
كتاب التمارين

الدَّرْس 1 الضَّرْبُ فِي 2

أَكْمِلْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ:

1 $9 \times 2 = 18$ 2 $7 \times 2 = 14$

أَصِلْ بَيْنَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 2 وَنَاتِجِهَا:



أَكْمِلْ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يُنَابِئُ:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20

رَغِبْ خَالِدٌ فِي حِفْظِ الْقُرْآنِ الْكَرِيمِ، إِذَا حَفِظَ آيَتَيْنِ قُرْآنِيَّتَيْنِ يَوْمِيًّا، فَكَمْ آيَةً يَحْفَظُ فِي أُسْبُوعٍ؟

$7 \times 2 = 14$

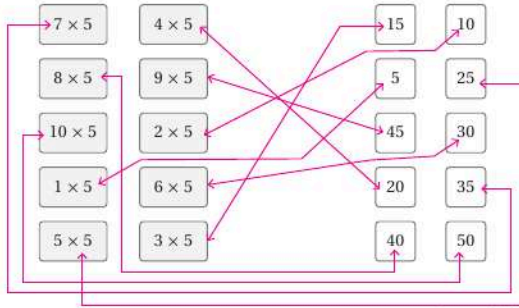
34

الدَّرْس 2 الضَّرْبُ فِي 5

أَكْمِلْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ:

1 $8 \times 5 = 40$ 2 $6 \times 5 = 30$

أَصِلْ بَيْنَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 5 وَنَاتِجِهَا:



أَكْمِلْ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يُنَابِئُ:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

فِي عُرْفَةِ صَفِيَّةٍ 6 طَائِلَاتٍ يَجْلِسُ حَوْلَ كُلِّ مِنْهَا 5 طَلِّبَةٍ، مَا عَدَدُ طَلِّبَةِ الصَّفِّ؟

$6 \times 5 = 30$

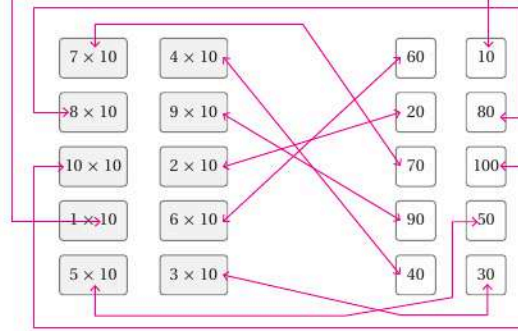
35

الدَّرْس 3 الضَّرْبُ فِي 10

أَكْمِلْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ:

1 $7 \times 10 = 70$ 2 $4 \times 10 = 40$

أَصِلْ بَيْنَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 10 وَنَاتِجِهَا:



أَكْمِلْ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يُنَابِئُ:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

أَضَعَفَ طَلِّبَةُ الصَّفِّ الثَّالِثِ فِي 4 قَاطِرَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 10 طَلِّبَةٍ، مَا عَدَدُ الطَّلِّبَةِ جَمِيعِهِمْ؟

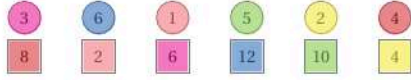
$4 \times 10 = 40$

36

كتاب التمارين

الدَّرْس 5 المَضَاعِفُ

1 كُلُّ عَدَدٍ فِي الْمُرْتَبَعَاتِ هُوَ ضِعْفٌ لِأَحَدِ الْأَعْدَادِ فِي الدَّوَائِرِ. أَلَوْنِ الْعَدَدَ وَضِعْفَهُ بِاللَّوْنِ نَفْسِهِ:



أَجِدْ ضِعْفَ الْعَدَدِ فِيهِ:

2 أضاعفْ 76 3 أضاعفْ 94 4 أضاعفْ 56
38 47 28

5 أضاعفْ 98 6 أضاعفْ 144 7 أضاعفْ 126
49 72 63

8 أضاعفْ 64 9 أضاعفْ 90 10 أضاعفْ 42
32 45 21

11 أَسْتَغْمِلُ الْأَعْدَادَ فِي الْبَطَاقَاتِ الْمُجَاوِرَةِ لِكِتَابَةِ 4 خَفَائِقٍ ضِعْفٍ:



مثال: الْعَدَدُ 16 ضِعْفُ الْعَدَدِ 8

- العدد 50 هو ضعف العدد 25
- العدد 28 هو ضعف العدد 14
- العدد 16 هو ضعف العدد 8
- العدد 90 هو ضعف العدد 45

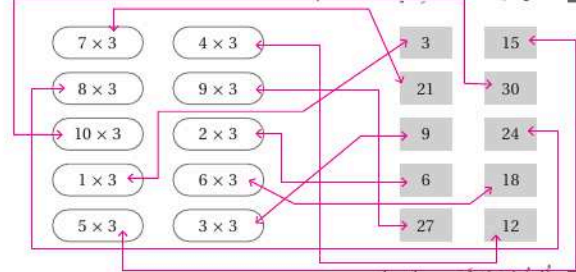
38

الدَّرْس 4 الضَّرْبُ فِي 3

أُكْمِلْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ:

1 $8 \times 3 = 24$ 2 $5 \times 3 = 15$

3 أَسْلُ بَيْنَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 3 وَنَاتِجِهَا:



4 أَمْلِ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يُنَابِئُ:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

5 أَكْتُبِ الْعَدَدَ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ حَرْفٍ:

×	A	B	C	D
E	12	10	18	14
F	60	50	90	70
G	30	25	45	35
H	18	15	27	21

A = 6 B = 5 C = 9
D = 7 E = 2 F = 10
G = 5 H = 3

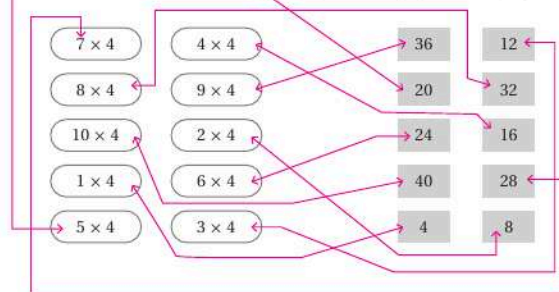
37

الدَّرْس 6 الضَّرْبُ فِي 4

أُكْمِلْ جُمْلَةَ الضَّرْبِ:

1 $8 \times 4 = 32$ 2 $3 \times 4 = 12$
3 $6 \times 4 = 24$ 4 $4 \times 4 = 16$

5 أَسْلُ بَيْنَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 4 وَنَاتِجِهَا:



6 أَمْلِ لَوْحَةَ الضَّرْبِ:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

39

كتاب التمارين

الدَّرْس 7 الضَّرْبُ فِي 6 وَ 9

أَصِلْ بَيْنَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 6 وَنَاتِجِهَا:

أَكْمِلِ الْجَدْوَلَ لِأَجْدِ حَقَائِقَ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 9 بِاسْتِعْمَالِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 10

النتيجة	أَطْرَحِ الْعَدَدَ نَفْسَهُ	أَضْرِبِ فِي الْعَدَدِ 10
54	$60 - 6 = 54$	$6 \times 10 = 60$
36	$40 - 4 = 36$	$4 \times 10 = 40$
81	$90 - 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$
27	$30 - 3 = 27$	$3 \times 10 = 30$
63	$70 - 7 = 63$	$7 \times 10 = 70$
72	$80 - 8 = 72$	$8 \times 10 = 80$

أَلَوْنُ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ فِي الْعَدَدِ 9 وَنَاتِجِهَا بِاللَّوْنِ نَفْسِهِ:

الدَّرْس 6 الضَّرْبُ فِي 4

أَكْمِلِ لَوْحَةَ الضَّرْبِ:

×	3	10	4
2	6	20	8
10	30	100	40
4	12	40	16

أَضْرِبِ الْأَعْدَادَ فِي الْمُرْتَبَعَاتِ وَأَضَعْ نَوَاتِجَهَا فِي الدَّوَائِرِ:

أَسْتَعْمِلُ حَقَائِقَ الضَّرْبِ لِأَجْدِ الْعَدَدَ الَّذِي يُمَثِّلُهُ كُلُّ حَرْفٍ:

×	A	B	C
D	15	50	10
E	12	40	8
F	30	100	20

A = 3, B = 10, C = 2, D = 5, E = 4, F = 10

الدَّرْس 7 الضَّرْبُ فِي 6 وَ 9

أَكْمِلِ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يُنَابِئُ:

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90

أَجِدْ نَاتِجَ الضَّرْبِ لِأَكْمِلِ لَوْحَةَ الْهَدَفِ:

كَبَيْتَ رَنَّا قِصَّةَ مِنْ 9 صَفَحَاتٍ، وَأَرَادْتُ طِبَاعَةَ 8 نُسَخٍ مِنْهَا، كَمْ وَرَقَةً نَحْتَاجُ؟

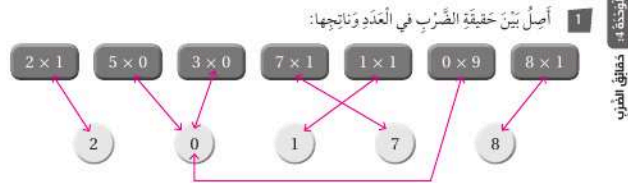
72 وَرَقَةً

لَعِبَ مُؤَيِّسٌ 6 مُبَارَايَاتٍ، وَأَخْرَجَ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 أَهْدَافٍ. كَمْ هَدَفًا إِضَافِيًّا يَحْتَاجُ لِیُصْبِحَ مَجْمُوعُ أَهْدَافِهِ 20؟

2 هَدَفًا إِضَافِيًّا

كتاب التمارين

الدرس 9 خواص الضرب



أرسم حقيقة الضرب بطريقتين، ثم أكتب الناتج في .

2 3×7 أو 7×3



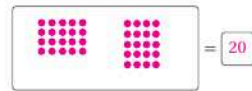
3 3×4 أو 4×3



4 4×6 أو 6×4



5 4×5 أو 5×4



أكتب العدد المفقود في لأبين أن تغيير ترتيب الأعداد المضروبة لا يغير الناتج:

6 $8 \times 5 = 5 \times \boxed{8} = \boxed{40}$

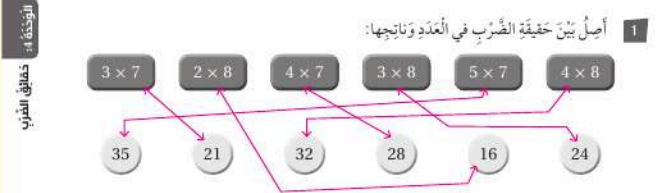
7 $6 \times 3 = \boxed{3} \times \boxed{6} = \boxed{18}$

8 $7 \times 2 = 2 \times \boxed{7} = \boxed{14}$

9 $4 \times 10 = 10 \times \boxed{4} = \boxed{40}$

44

الدرس 8 الضرب في 7 و 8



أجد ناتج الضرب في 7 مستعملًا حقائق الضرب في 2 و 5:

2 $5 \times 7 =$

$$(\boxed{5} \times 5) + (\boxed{5} \times 2) \\ = \boxed{25} + \boxed{10} \\ = \boxed{35}$$

3 $3 \times 7 =$

$$(\boxed{3} \times 5) + (\boxed{3} \times 2) \\ = \boxed{15} + \boxed{6} \\ = \boxed{21}$$

4 $6 \times 7 =$

$$(\boxed{6} \times 5) + (\boxed{6} \times 2) \\ = \boxed{30} + \boxed{12} \\ = \boxed{42}$$

5 $7 \times 7 =$

$$(\boxed{7} \times 5) + (\boxed{7} \times 2) \\ = \boxed{35} + \boxed{14} \\ = \boxed{49}$$

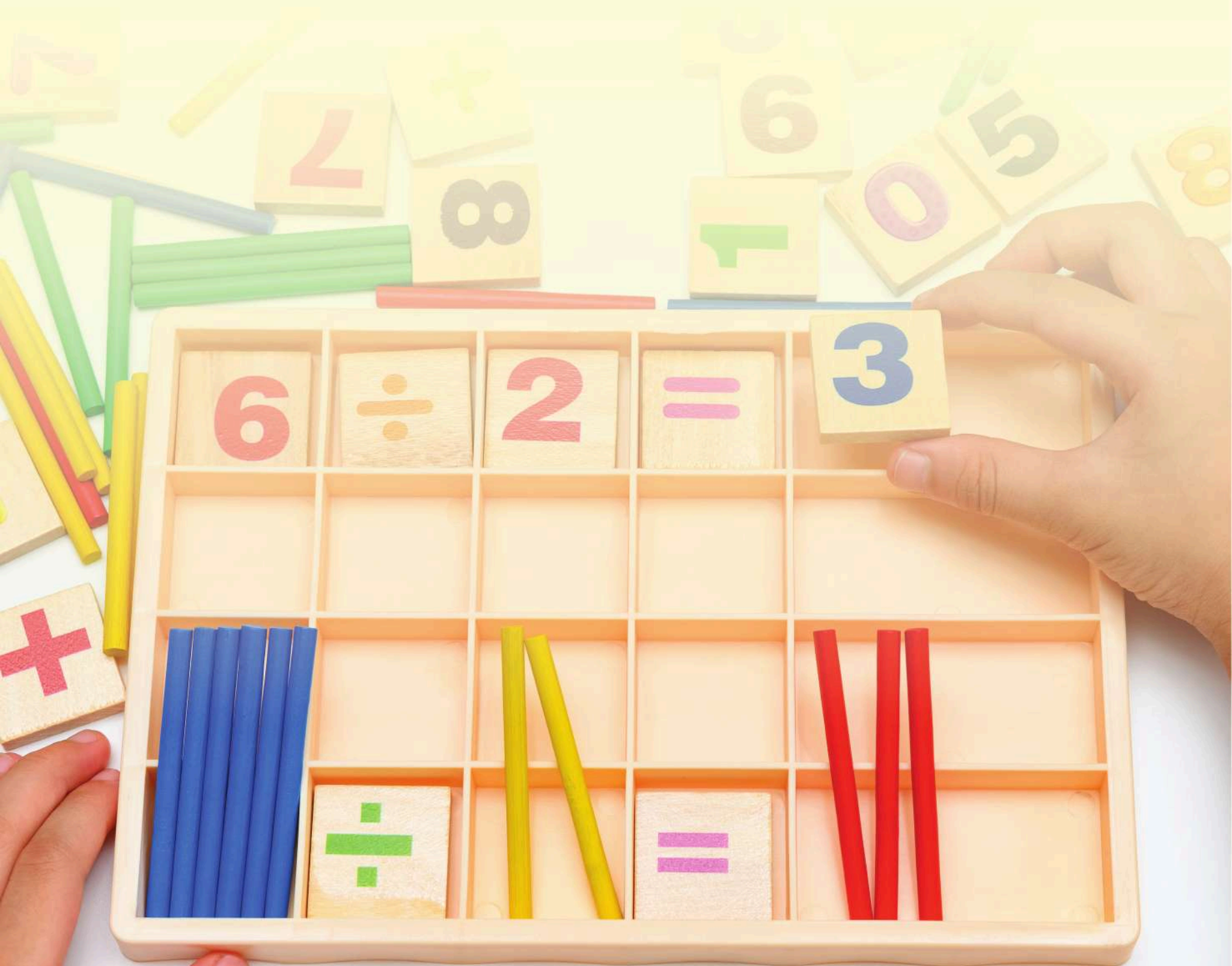
6 أكمل لوحة الضرب بما يناسب:

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	63	72	80

43

ملاحظات

الوحدة الخامسة: حقائق القسمة





اسم الدرس	النتائج	المصطلحات	الأدوات اللازمة	عدد الحصص
أستعد لدراسة الوحدة			• صفحة أستعد لدراسة الوحدة من كتاب التمارين.	1
الدرس 1: مفهوم القسمة	• تعرّف مفهوم القسمة بوصفها مجموعات متساوية. • تعرّف مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي.		• محسوسات (قطع عدّ، كرات صغيرة، بقوليات، ألعاب سيارات). • ألواح صغيرة وأوراق بيضاء. • أقلام ملونة. • ورقة المصادر 27	2
الدرس 2: القسمة كطرح متكرر	• إيجاد ناتج القسمة باستعمال الطرح المتكرر على خطّ الأعداد.		• محسوسات. • ألواح صغيرة وأقلام. • ورقة المصادر 5 • بطاقات المسائل.	2
الدرس 3: علاقة القسمة بالضرب	• استعمال العلاقة بين القسمة والضرب لإيجاد ناتج القسمة. • تعرّف عناصر جملة القسمة.	• المقسوم. • المقسوم عليه. • ناتج القسمة.	• محسوسات. • ألواح صغيرة وأقلام. • أقلام ملونة. • ورقة المصادر 6 • ورقة المصادر 23	2
الدرس 4: الحقائق المترابطة	• تعرّف حقائق الضرب والقسمة المترابطة. • استعمال مثلث الحقائق لكتابة حقائق الضرب والقسمة المترابطة لثلاثة أعداد.	• الحقائق المترابطة. • مثلث الحقائق.	• ألواح صغيرة وأقلام. • أقلام ملونة. • ورقة المصادر 23 • ورقة المصادر 24	2
الدرس 5: خواصّ القسمة	• تعرّف خاصيّة قسمة عدد على واحد. • تعرّف خاصيّة قسمة عدد (عدا الصّفر) على نفسه. • تعرّف خاصيّة قسمة الصّفر على عدد (عدا الصّفر).		• محسوسات. • ألواح صغيرة. • أقلام. • ورقة المصادر 1 • ورقة المصادر 6 • ورقة المصادر 19	2
الدرس 6: الباقى	• تعرّف مفهوم الباقي.		• محسوسات. • ألواح صغيرة وأقلام. • ورقة بيضاء. • ورقة المصادر 11 • ورقة المصادر 25 • ورقة المصادر 26	2
عرض نتائج مشروع الوحدة			• ورق. • ألوان.	1
اختبار نهاية الوحدة				1
المجموع				15 حصة

الوحدة 5 حقائق القسمة



أُسرتي الكريمة
بدأت اليوم دراسة الوحدة الخامسة التي
سأتعلم فيها حقائق القسمة.
لننقذ معًا النشاط الذي سيساعدني
على مراجعة المفاهيم الرياضية التي
درستها سابقًا، ولنؤمنني في أثناء دراسة
هذه الوحدة.
أحبكم

نظرة عامة حول الوحدة:

في هذه الوحدة، يبنى الطلبة على ما تعلموه في الصف الثاني من تكوين المجموعات المتساوية، ومفهوم القسمة بوصفها طرحًا متكررًا، وحقائق الضرب والقسمة المترابطة حتى 5×5 ؛ لتعلم مفهوم القسمة بوصفها مجموعات متساوية ومشاركة بالتساوي، وكيفية إيجاد ناتج القسمة باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد.

وسيتعرف الطلبة أيضًا في هذه الوحدة علاقة القسمة بالضرب، والحقائق المترابطة حتى 10×10 ، وكيفية استعمال مثلث الحقائق لكتابة الحقائق المترابطة لثلاثة أعداد، وسيتعرفون خواص عملية القسمة، ومفهوم الباقي.

نشاط منزلي: في هذا النشاط، سراجع طفلي / طفلاتي مفهوم القسمة.



- أضع أمام طفلي / طفلاتي 20 مكعبًا، وأطلب إليه / إليها عدّها.
- أطلب إليه / إليها توزيعها في مجموعات متساوية، ثمّ عدّ المجموعات والمكعبات في كل مجموعة.
- أطلب إليه / إليها كتابة جملة القسمة التي تمثّل توزيعه / توزيعها للمكعبات.
- أكرّر النشاط مع أعداد أخرى من المكعبات.

التربط الرأسي بين الصفوف

الصف الرابع



- تعرّف قسمة مضاعفات 10 و100 و1000
- إيجاد ناتج قسمة عدد مكون من 3 منازل على عدد من منزلة.
- تفسير معنى الباقي في مسائل القسمة.
- حلّ مسائل رياضية وحياتية على القسمة.
- التحقق من صحة نواتج القسمة باستعمال طرائق مختلفة.

الصف الثالث



- تعرّف مفهوم القسمة بوصفها عملية مشاركة بالتساوي، أو تشكيل مجموعات متساوية.
- استنتاج حقائق الضرب والقسمة المترابطة حتى 10×10
- إيجاد ناتج قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة واحدة ضمن حقائق الضرب.
- كتابة عائلات حقائق الضرب والقسمة المترابطة (كل حقيقة ضرب ترتبط بها حقيقتا قسمة).
- استخدام حقائق الضرب والقسمة والعلاقة بينهما في حلّ جمل مفتوحة.
- قسمة عدد كليّ من منزلتين على عدد من منزلة واحدة ضمن حقائق القسمة المرتبطة بحقائق الضرب.
- تعرّف عناصر عملية القسمة: المقسوم، والمقسوم عليه، وناتج القسمة، والباقي (إن وجد).
- تفسير معنى الباقي في مسائل القسمة.
- حلّ مسائل حياتية على القسمة.

الصف الثاني



- تعرّف مفهوم القسمة بوصفها طرحًا متكررًا.
- تعرّف مفهوم القسمة بوصفها تشكيل مجموعات متساوية من الأشياء (مراعاة أن توزع الأشياء على المجموعات بحيث لا يوجد باق).
- تعرّف العلاقة بين القسمة والضرب من حيث حقائق الضرب حتى 5×5 وحقائق القسمة المرتبطة بها.
- حلّ مسائل على القسمة ضمن الحقائق باختيار العملية.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: أَصْمَمُ لَعْبَةٍ قِسْمَةٍ

مشروع الوحدة: أصمم لعبة قسمة

هدف المشروع: يهدف هذا المشروع إلى تعزيز ما سيتعلمه الطلبة في هذه الوحدة حول حقائق القسمة، والمجموعات المتساوية، وحقائق القسمة والضرب المترابطة، والعدد المفقود، وقواعد القسمة على 1، والباقي. بالإضافة إلى تنمية مهارات الطلبة في الفن والرسم والابتكار والتصميم الجاذب، وتنمية مهارتي التواصل والعمل الجماعي وتعزيزهما.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات.
- أخبر الطلبة بالمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ المشروع.
- أوزع المهام على الطلبة بشكل تدريجي في أثناء دراستهم الوحدة، بحيث يبدأ كل منهم العمل على المهمة المكلف بها في الوقت المناسب بعد دراسة المفهوم الذي يتطلبه إجراؤها.
- أؤكد إمكانية الاستعانة بالأهل في تحديد فكرة اللعبة التي سيصممها الطلبة.
- أتابع سير العمل في المشروع بشكل مستمر، وأذكر الطلبة بالمهام.
- أخبر الطلبة سلفاً بمعايير تقييم المشروع.
- أبين لهم معنى كل معيار باستعمال مفردات سهلة مناسبة.

المواد والأدوات

- وَرَقٌ
- أَلْوَانٌ

أَسْتَعِدُّ أَنَا وَمَجْمُوعَتِي لِنَنْفِذَ مَشْرُوعَنَا الْمُنْتَمِلَ فِي تَصْمِيمِ لَعْبَةٍ قِسْمَةٍ، بِنَاءً عَلَى مَا سَتَعَلَّمُهُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

خطوات تنفيذ المشروع:

4 أَحْرِصُ عَلَى أَنْ يَكُونَ تَصْمِيمُ لُعْبَتِي جَمِيلًا جاذِبًا.

5 أَعْرِضُ لُعْبَتِي أَمَامَ زُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي الصَّفِّ، مَعَ تَوْضِيحِ خُطُواتِ عَمَلِي فِي أَثْنَاءِ الْمَشْرُوعِ.

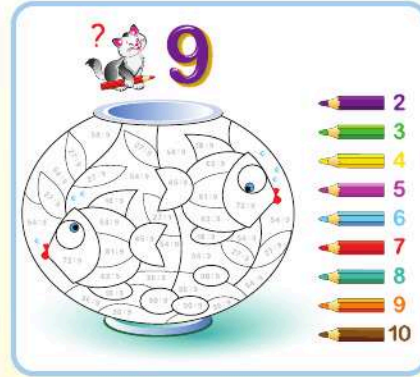
6 أَوْضَحُ لَزُمَلَائِي / زَمِيلَاتِي قَوَاعِدَ اللَّعْبَةِ، وَبَدَأُ اللَّعِبَ.

1 أَحَدُّ فِكْرَةَ لِلْعِبَةِ الَّتِي أُرِيدُ تَصْمِيمَهَا، وَيُمْكِنُ أَنْ تَكُونَ فِكْرَتُهَا مِنْ إِيْثَارِي أَوْ اعْتِمَادًا عَلَى لَعْبَةٍ أَعْرِفُهَا وَأَحْوِلُهَا إِلَى لَعْبَةٍ قِسْمَةٍ.

2 أَحَدُّ مَجْمُوعَةً مِنَ التَّعْلِيمَاتِ الْوَاضِحَةِ لِلْعِبَةِ، مِثْلُ: عَدَدِ اللَّاعِبِينَ وَاللَّاعِبَاتِ، وَمِفْتَاحِ الْإِجَابَةِ.

3 أَحْرِصُ عَلَى أَنْ تَحْتَوِيَ اللَّعْبَةُ مَفْهُومَيْنِ عَلَى الْأَقْلَ مِنَ الْمَفَاهِيمِ الْآتِيَةِ:

- حَقَائِقُ الْقِسْمَةِ.
- الْمَجْمُوعَاتِ الْمُسَاوِيَةِ.
- حَقَائِقُ الْقِسْمَةِ وَالضَّرْبِ الْمُرْتَابَةِ.
- الْعَدَدَ الْمَفْقُودَ.
- قَوَاعِدَ الْقِسْمَةِ عَلَى 1
- الْبَاقِي.



87

أداة تقييم المشروع

الرقم	المعيار	1	2	3
1	تصميم اللعبة تصميمًا جيدًا، ووضوح تعليماتها من حيث: عدد اللاعبين ومفتاح الإجابة.			
2	احتواء اللعبة على مفهومين على الأقل من المفاهيم الآتية: حقائق القسمة، والمجموعات المتساوية، وحقائق القسمة والضرب المترابطة، والعدد المفقود، وقواعد القسمة على 1، والباقي.			
3	التعاون والعمل بروح الفريق.			
4	تسليم المشروع في الوقت المحدد.			
5	عرض المشروع بطريقة واضحة (مهاراة التواصل).			

1 تقديم نتاج فيه أكثر من خطأ، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

2 تقديم نتاج فيه خطأ جزئي بسيط، ولكن لا يخرج عن المطلوب.

3 تقديم نتاج صحيح كامل.

الْوَحْدَةُ 5 حَقَائِقُ الْقِسْمَةِ

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ

أَعِدُّ تَصَاعُدِيًّا أَوْ تَنَازُلِيًّا أَرْبَعَاتٍ لِأَجَدِ الْأَعْدَادَ الْمَفْقُودَةَ:

1 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40

2 40, 36, 32, 28, 24, 20, 16, 12, 8, 4

أَعِدُّ تَصَاعُدِيًّا أَوْ تَنَازُلِيًّا ثَلَاثَاتٍ لِأَجَدِ الْأَعْدَادَ الْمَفْقُودَةَ:

3 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30

4 30, 27, 24, 21, 18, 15, 12, 9, 6, 3

6 كَمْ مَجْمُوعَةً خُمَاسِيَّةً فِي 10؟



$10 \div 5 = 2$

5 كَمْ مَجْمُوعَةً ثَنَائِيَّةً فِي 6؟



$6 \div 2 = 3$

أَكْمِلْ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يَنْسَبُ:

×	10	4	3
2	20	8	9
5	50	20	15
7	70	28	21

×	6	5	8
2	12	10	16
10	60	50	80

أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ:

أَوْظَّفْ فِقْرَةَ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) فِي مَسَاعَدَةِ الطَّلَبَةِ عَلَى تَذَكُّرِ الْمَعْرِفَةِ السَّابِقَةِ اللَّازِمَةِ لِدِرَاسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ، قَبْلَ الْبَدْءِ بِتَدْرِيسِ الْوَحْدَةِ، وَذَلِكَ بِاتِّبَاعِ الْآتِي:

- أَطْلُبْ إِلَى الطَّلَبَةِ حَلَّ الْأَسْئَلَةِ الْوَارِدَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ) دَاخِلَ الْغُرْفَةِ الصَّفِيَّةِ.
- أَتَجَوَّلْ بَيْنَ الطَّلَبَةِ؛ لِمَتَابَعَتِهِمْ فِي أَثْنَاءِ الْحَلِّ، وَتَحْدِيدِ نَقَاطِ ضَعْفِهِمْ، وَأَخْتَارْ بَعْضَ الْمَسَائِلِ الَّتِي وَاجِهَ الطَّلَبَةُ صُعُوبَةً فِي حَلِّهَا، ثُمَّ أَتَنَاقَشُهُمْ فِي الْحَلِّ عَلَى اللُّوْحِ.
- فِي حَالِ وَاجِهَ بَعْضَ الطَّلَبَةِ صُعُوبَةً فِي حَلِّ الْمَسَائِلِ الْوَارِدَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَعِدُّ لِدِرَاسَةِ الْوَحْدَةِ)، فَإِنِّي أَسْتَعِينُ بِالْمَسَائِلِ الْإِضَافِيَّةِ الْآتِيَةِ:

تَدْرِيبَاتٌ إِضَافِيَّةٌ:

أَسْتَعْمَلُ الطَّرْحَ الْمَتَكَرِّرَ لِأَجَدَ نَاتِجَ الْقِسْمَةِ:

1 $16 - 4 = 12$
 $12 - 4 = 8$
 $8 - 4 = 4$
 $4 - 4 = 0$
 $16 \div 4 = 4$

2 $10 - 2 = 8$
 $8 - 2 = 6$
 $6 - 2 = 4$
 $4 - 2 = 2$
 $2 - 2 = 0$
 $10 \div 2 = 5$

3 أَكْمِلْ لَوْحَةَ الضَّرْبِ بِمَا يَنْسَبُ:

×	1	2	3	4	5
3	3	6	9	12	15
6	6	12	18	24	30
4	4	8	12	16	20

أنشطة التدريب الإضافية

نشاط 1

10 دقائق

هدف النشاط:

- حلّ مسائل على مفهوم القسمة بوصفها مجموعات متساوية.
- حلّ مسائل على مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي.

✂ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 27: مفهوم القسمة، أوراق بيضاء، قلمان بلونين مختلفين.

خطوات العمل:

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد المجموعات بالمواد والأدوات اللازمة.
- يختار كل فرد في المجموعة لونًا خاصًا به.
- أطلب إلى كل فرد في المجموعة اختيار بطاقة من بطاقتي ورقة المصادر 27، والتعبير عن المسألة الواردة فيها بالرسم، وحلّها على الورقة البيضاء.
- أطلب إلى فردي المجموعة تبادل حلّيهما، ثم مناقشة الإجابات والتحقق من صحة حلّ كل منهما.
- أنتجّل بين المجموعات، وألاحظ حلول الطلبة أثناء العمل، وأشجع المجموعات التي توصلت إلى الإجابات الصحيحة.

✓ **إرشاد:** أجهّز بطاقتي المسألتين مسبقًا بعدد المجموعات الثنائية في الصف.

تنويع التعليم:

للطلبة ذوي المستوى دون المتوسط: يمكن اتباع الخطوات نفسها مع مراعاة استخدام المحسوسات (كرات صغيرة) في تكوين المجموعات الناتجة، والاكتفاء بالمسألة الأولى فقط.

للطلبة ذوي المستوى فوق المتوسط: يمكن اتباع الخطوات السابقة نفسها مع تكليفهم بحلّ المسألتين، وكتابة جملة القسمة، وجملة الضرب المرتبطة بها.

نشاط 2

10 دقائق

هدف النشاط:

- استعمال العلاقة بين الضرب والقسمة في كتابة حقيقتي ضرب وقسمة مترابطتين.
- تعرف عناصر جملة القسمة.

✂ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 23: شبكة الحقائق، ألواح صغيرة، أقلام، قلمان بلونين مختلفين.

خطوات العمل:

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزوّد كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة، ويختار كل فرد في المجموعة اللون الخاص به.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة اختيار ثلاثة أعداد على الشبكة لكتابة حقيقة قسمة صحيحة على لوحه الصغير، ثم ذكر حقيقة الضرب المرتبطة بها.
- يتحقق الفرد الآخر من إجابة زميله/ زميلتها؛ فإذا كانت الإجابة صحيحة؛ يلوّن الفرد الأول مربعات هذه الأعداد الثلاثة داخل شبكة الحقائق باستخدام اللون الخاص به.
- (مثال: إذا اختار أحد فردي المجموعة الأعداد 3، 4، 12، فحقيقة القسمة المناسبة هي: $12 \div 3 = 4$ أو $12 \div 4 = 3$ وحقيقة الضرب المرتبطة بها هي: $3 \times 4 = 12$ أو $4 \times 3 = 12$)
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، مع تكرار الخطوات السابقة نفسها.
- يستمر اللعب بالآلية نفسها، حتى يصل فردا المجموعة إلى عدم القدرة على إعطاء حقائق جديدة من الأعداد المتبقية من دون تلوين على شبكة الحقائق.
- الفائز هو من يكون لديه أكبر عدد من المربعات المظللة بلونه الخاص على شبكة الحقائق.

تنويع التعليم:

للطلبة ذوي المستوى دون المتوسط: يمكن اتباع الخطوات نفسها من حيث كتابة حقائق القسمة أو الضرب، مع مراعاة استخدام المحسوسات أو الرسم لإيجاد ناتج القسمة أو ناتج الضرب، والاكتفاء بثلاث حقائق للقسمة.

للطلبة ذوي المستوى فوق المتوسط: يمكن اتباع الخطوات السابقة نفسها مع تكليفهم بإيجاد ناتج القسمة عن طريق حقيقة الضرب المرتبطة بها، وتحديد عناصر جملة القسمة للحقيقة التي اختارها.

هدف النشاط:

- استعمال العلاقة بين الضرب والقسمة في إيجاد العدد المفقود في مثلث الحقائق.
- استعمال العلاقة بين الضرب والقسمة في كتابة حقيقتي ضرب وحقيقتي قسمة مترابطتين.

✂ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 24: مثلثات حقائق الضرب والقسمة، ألواح صغيرة، أقلام.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة.
- أطلب إلى كل مجموعة خلط المثلثات جيداً، ووضعها أمامهم مقلوبة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب مثلث، ثم كتابة العدد المفقود في مثلث الحقائق، ثم أطلب إليه توضيح كيفية التوصل للعدد المفقود عن طريق وضع إشارتي ($\times$)، ($\div$) في المكان المناسب على مثلث الحقائق.
- أطلب إليه كتابة الحقائق المترابطة باستعمال مثلث الحقائق الذي أكمله بالعدد المفقود على لوحه الصغير.
- يتحقق الفرد الآخر من إجابة زميله / زميلتها؛ فإذا كانت الإجابة صحيحة يحرز نقطة ويحتفظ بالمثلث معه.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، مع تكرار الخطوات السابقة نفسها.
- تستمر اللعبة حتى تنتهي المثلثات الموجودة أمامهم.
- الفائز في اللعبة هو من يحرز أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة.

تنويع التعليم:

للطلبة ذوي المستوى دون المتوسط: يمكن اتباع الخطوات نفسها مع مراعاة إكمال مثلث الحقائق بالعدد المفقود، ووضع إشارتي ($\times$)، ($\div$) في المكان المناسب على مثلث الحقائق، والاكتفاء بحل 4 مثلثات فقط.

للطلبة ذوي المستوى فوق المتوسط: يمكن اتباع الخطوات السابقة نفسها مع تكليفهم بذكر الاستراتيجية التي ساعدتهم على تذكر حقائق القسمة، وحقائق الضرب.

✓ إرشادات:

- اختصاراً للوقت، يمكن قصّ المثلثات الموجودة في ورقة المصادر 24 قبل الحصة الصفية.
- يمكن سحب المثلثات بحجم أكبر، وتغليفها لاستثمارها أكثر من مرة.

أَسْتَكْشِفُ

وَزَعْتُ مِمْوْنَةَ 40 قَلَمًا عَلَى إِخْوَتِهَا الْأَرْبَعَةِ
بِالتَّسَاوِي. كَمْ قَلَمًا أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمْ؟



أَتَعَلَّمُ



عِنْدَ تَقْسِيمِ عَدَدٍ مِنَ الْأَشْيَاءِ الْمُتَوَافِرَةِ لَدَيَّ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، أَسْعَمِلُ الْقِسْمَةَ لِأَجَدَ
عَدَدَ الْمَجْمُوعَاتِ أَوْ عَدَدَ الْأَشْيَاءِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.

الْقِسْمَةُ كَمَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ

• إِذَا قَسَمْتُ 15 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 قِطْعٍ، فَمَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟

$$\begin{array}{c} \text{15} \\ \text{عَدَدُ} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{3} \\ \text{عَدَدُ فِي كُلِّ} \\ \text{مَجْمُوعَةٍ} \end{array} = \begin{array}{c} \text{5} \\ \text{عَدَدُ} \\ \text{الْمَجْمُوعَاتِ} \end{array}$$

أَكُونُ مَجْمُوعَاتٍ ثَلَاثِيَّةً مِنْ قِطْعِ الْعَدِّ، ثُمَّ
أَعُدُّ الْمَجْمُوعَاتِ النَّاتِجَةَ.

أَلَا حِظُّ أَنَّ عَدَدَ الْمَجْمُوعَاتِ يُسَاوِي 5

الْقِسْمَةُ كَمُشَارَكَةٍ بِالتَّسَاوِي

• إِذَا قَسَمْتُ 15 قِطْعَةً عَدًّا إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ، فَكَمْ قِطْعَةً عَدًّا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

$$\begin{array}{c} \text{15} \\ \text{عَدَدُ} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{3} \\ \text{عَدَدُ} \\ \text{الْمَجْمُوعَاتِ} \end{array} = \begin{array}{c} \text{5} \\ \text{عَدَدُ فِي} \\ \text{كُلِّ مَجْمُوعَةٍ} \end{array}$$

أَوْزَعُ قِطْعَةً عَدًّا وَاحِدَةً فِي كُلِّ مَرَّةٍ عَلَى الْمَجْمُوعَةِ حَتَّى تَنْتَهِيَ
قِطْعُ الْعَدِّ، ثُمَّ أَجِدُ عَدَدَ الْقِطْعِ فِي الْمَجْمُوعَةِ كُلِّهَا.

أَلَا حِظُّ أَنَّ عَدَدَ الْقِطْعِ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ يُسَاوِي 5

نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- تَعَرَّفَ مَفْهُومُ الْقِسْمَةِ بِوصْفِهَا مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ.
- تَعَرَّفَ مَفْهُومُ الْقِسْمَةِ بِوصْفِهَا مُشَارَكَةً بِالتَّسَاوِي.

التَّعَلُّمُ الْقَبْلِيُّ:

- المَجْمُوعَاتُ الْمُتَسَاوِيَةُ.

التَّهْيِئَةُ

1

- أَوَجِّهُ الطَّلِبَةَ إِلَى الْعَدِّ تَنَازُلِيًّا اثْنَيْنِ بَدءًا مِنَ الْعَدِّ 20، بِشَكْلِ جَمَاعِيٍّ مَعَ التَّصْفِيقِ مَرَّةً وَاحِدَةً عِنْدَ ذِكْرِ كُلِّ عَدَدٍ.
- يُمْكِنُ تَكَرُّارُ النِّشَاطِ بِالْعَدِّ تَنَازُلِيًّا خَمْسَ مَرَّاتٍ أَوْ عَشْرَ مَرَّاتٍ.

الِاسْتِكْشَافُ

2

- أَوَجِّهُ الطَّلِبَةَ إِلَى قِرَاءَةِ الْمَسْأَلَةِ فِي فِقْرَةِ (أَسْتَكْشِفُ)، ثُمَّ أَسْأَلُهُمْ:
 - « كَمْ قَلَمًا مَعَ مِمْوْنَةَ 40 ؟ »
 - « مَا عَدَدُ إِخْوَةِ مِمْوْنَةَ 4 ؟ »
 - « مَاذَا فَعَلْتَ مِمْوْنَةَ ؟ وَزَعْتَ الـ 40 قَلَمًا عَلَى إِخْوَتِهَا الـ 4 »
 - « كَمْ قَلَمًا أَخَذَ كُلُّ مِنْهُمْ 10 ؟ »
 - « كَيْفَ تَوَصَّلْتُمْ لِنَصِيبِ كُلِّ مِنْهُمْ ؟ تَخْتَلِفُ الْإِجَابَاتُ. »
- أُنَاقِشُ الطَّلِبَةَ فِي إِجَابَاتِهِمْ عَنْ طَرِيقِ تَوْجِيهِ أَسْئَلَةٍ، مِثْلَ:
 - « مَا رَأَيْكُمْ فِي إِجَابَةِ زَمِيلِكُمْ / زَمِيلَتِكُمْ ؟ »
 - « مَنْ يَتَّفَقُ مَعَ إِجَابَةِ زَمِيلِهِ / زَمِيلَتِهِ ؟ »
- أَعَزِّزُ الْإِجَابَاتِ الصَّحِيحَةَ.

الأشياء في كل مجموعة، وهو ما يمثل مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي.

- أقدم للطلبة مزيداً من الأمثلة لتوضيح مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

تنبيه: أحرص على أن تكون عملية قسمة الأشياء على مجموعات متساوية في المسائل التي أقدمها للطلبة دون باق.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسألتين 1 و 2، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

توسعة: أطلب إلى الطلبة المتميزين كتابة مسألة حياتية على القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي، والقسمة بوصفها توزيع مجموعات متساوية.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
« كم طريقة يمكنني بها تقسيم 16 كرة إلى مجموعات متساوية؟ أبرر إجابتي.

توجد 5 طرق لتقسيم 16 كرة إلى مجموعات متساوية كالآتي:

$$16 \div 8 = 2 \quad 16 \div 4 = 4 \quad 16 \div 2 = 8$$

$$16 \div 1 = 16 \quad 16 \div 16 = 1$$

حيث يمكن تكوين 8 مجموعات ثنائية، و 4 مجموعات رباعية، و 2 مجموعة ثمانية، ومجموعة واحدة تحوي جميع الكرات التي عددها 16، و 16 مجموعة تحوي كل منها كرة واحدة.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وقلم، وقطع عد.
- أسأل الطلبة السؤال الأول الوارد في فقرة (أتعلم) وهو: إذا قسّمت 15 قطعة عد إلى مجموعات في كل منها 3 قطع، فما عدد المجموعات؟
- أطلب إلى كل مجموعة تكوين مجموعات ثلاثية من قطع العد، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« ما العدد الكلي لقطع العد؟ 15

« ما عدد قطع العد في كل مجموعة؟ 3

« ما عدد المجموعات الناتجة؟ 5

« ما جملة القسمة التي تمثل عدد المجموعات الناتجة؟ $15 \div 3 = 5$

- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة القسمة على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عالياً.

إرشاد: أوضح للطلبة أن العدد الأول في جملة القسمة يمثل العدد الكلي، والعدد الثاني يمثل العدد في كل مجموعة، أما عدد المجموعات فيمثل ناتج القسمة.

- أوضح للطلبة أنني أستعمل القسمة عند تقسيم عدد من الأشياء المتوافرة لديّ إلى مجموعات متساوية معلوم عدد الأشياء في كل منها؛ لأجد عدد المجموعات، وهو ما يمثل مفهوم القسمة كمجموعات متساوية.
- أقدم للطلبة مزيداً من الأمثلة لتوضيح مفهوم القسمة بوصفها مجموعات متساوية؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أسأل الطلبة السؤال الثاني الوارد في فقرة (أتعلم) وهو: إذا قسّمت 15 قطعة عد إلى 3 مجموعات متساوية، فكم قطعة عد في كل مجموعة؟
- أطلب إلى المجموعات توزيع قطع العد إلى 3 مجموعات متساوية بحيث توزع قطعة عد واحدة في كل مرة على المجموعة حتى تنتهي قطع العد، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« ما العدد الكلي لقطع العد؟ 15

« ما عدد المجموعات؟ 3

« ما عدد قطع العد في كل مجموعة؟ 5

« ما جملة القسمة التي تمثل العدد في كل مجموعة؟ $15 \div 3 = 5$

- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة القسمة على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عالياً.

إرشاد: أوضح للطلبة أن العدد الأول في الجملة يمثل العدد الكلي، والعدد الثاني يمثل العدد في كل مجموعة، أما عدد المجموعات فيمثل ناتج القسمة.

- أوضح للطلبة أنني أستعمل القسمة عند تقسيم عدد من الأشياء المتوافرة لديّ إلى مجموعات متساوية معلوم عددها؛ لأجد عدد

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي تمرين رقم 5 في (كتاب التمارين)، أعزز الوعي بمفهوم المساواة، وأشجّع الطلبة على التحليّ بخُلُق الكرم؛ إذ وزّع رامي قطع الحلوى التي يملكها على أصدقائه الثلاثة بالتساوي، وأبين لهم أن الكرم من الأخلاق الحميدة.

التطبيق:

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات.
- أعطي كل مجموعة كيسين: الأول فيه 20 حبة من البقوليات، والثاني فيه 24 حبة من البقوليات، ثم أطلب إليهم الآتي:
 - « تقسيم البقوليات في الكيس الأول إلى مجموعات في كلّ منها 5 حبات، ثم تحديد عدد المجموعات الخماسية الناتجة.
 - « تقسيم البقوليات في الكيس الثاني إلى 6 مجموعات متساوية، ثم تحديد عدد البقوليات في كل مجموعة.
- أتجول بين الطلبة، وألاحظ حلولهم أثناء العمل، وأشجّع المجموعات التي توصلت إلى الإجابات الصحيحة.

تنويع التعليم:

- للطلبة ذوي المستوى دون المتوسط: يمكن اتباع الخطوات نفسها مع الاكتفاء بتحديد ناتج القسمة فقط للمسألتي.
 - للطلبة ذوي المستوى فوق المتوسط: يمكن اتباع الخطوات السابقة نفسها مع تكليفهم بكتابة جملة القسمة لكل مفهوم.
- « أوجّه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتيين:

1 لدى فاطمة 18 كتابًا، إذا أرادت توزيعها على رفوف، على كلّ منها 6 كتب، فما عدد الرفوف؟

$$18 \div 6 = 3 \quad \text{عدد الرفوف يساوي 3}$$

2 وزّع خياط 15 زرًا على 5 من القمصان، كم زرًا وضع على كلّ قميص؟

$$15 \div 5 = 3 \quad \text{عدد الأزرار على القميص الواحد يساوي 3}$$

نشاط التكنولوجيا:

- أشجع الطلبة على تصفح الموقع الإلكتروني الذي يظهر عند مسح الرمز الآتي، في المنزل والاستمتاع بالمسائل التفاعلية حول مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي ومجموعات متساوية، لتعزيز مهاراتهم فيها.



IXL | Write division sentences for groups | 3rd grade math

تنبيه: يحتوي الموقع على مصطلحات رياضية باللغة الإنجليزية، أوضح للطلبة معناها؛ لتسهيل تعاملهم مع اللعبة.

إرشاد: يمكنني تنفيذ النشاط في غرفة الحاسوب، على هيئة مسابقات بين الطلبة.

تعليمات المشروع:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأطلب إلى كل مجموعة البدء بالتحضير للمشروع؛ بإحضار المواد والأدوات اللازمة.

الختام

6

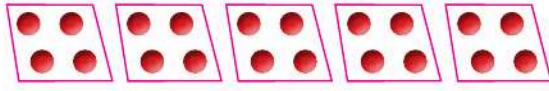
- اتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
« إذا قسمت 30 قطعة عد إلى مجموعات في كل منها 3 قطع، فما عدد المجموعات؟
(أرسم قطع عد، ثم أكمل جملة القسمة).
 $10 = 30 \div 3$ عدد المجموعات يساوي 10

أتحدث: كيف أقسم 12 قطعة عد إلى 4 مجموعات متساوية؟



أتحقق من فهمي

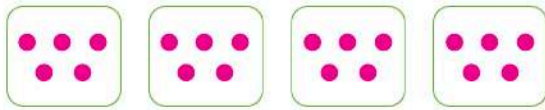
1 إذا قسمت 20 قطعة عد إلى مجموعات في كل منها 4 قطع، فما عدد المجموعات؟
(أحط مجموعات متساوية في كل منها 4 قطع، ثم أكمل جملة القسمة)



جملة القسمة: $20 \div 4 = 5$

إذن، عدد المجموعات يساوي 5

2 إذا قسمت 20 قطعة عد إلى 4 مجموعات بالتساوي، فكم قطعة عد في كل مجموعة؟
(أرسم قطع العد، ثم أكمل جملة القسمة)



جملة القسمة: $20 \div 4 = 5$

إذن عدد القطع في كل مجموعة يساوي 5

أحل المسألة



3 تحدث: كم طريقة يمكنني بها تقسيم 16 كرة إلى مجموعات متساوية؟ أبرر إجابتي. أنظر الهامش.

نشاط منزلي: أضع أمام طفلي / طفلاتي 10 أكواب كرتونية، وأطلب إليه / إليها تقسيمها إلى مجموعات متساوية في كل منها 2 كوباً، ثم تقسيمها إلى مجموعتين متساويتين.



الوحدة 5

إجابة أ حل المسألة (3):

يوجد 5 طرق لتقسيم 16 كرة إلى مجموعات متساوية كالآتي:

$$16 \div 2 = 8 \quad 16 \div 4 = 4 \quad 16 \div 8 = 2 \quad 16 \div 16 = 1$$

$$16 \div 1 = 16$$

حيث يمكن تكوين 8 مجموعات ثنائية، و 4 مجموعات رباعية،

و 2 مجموعة ثمانية، ومجموعة واحدة تحوي جميع الكرات

التي عددها 16، و 16 مجموعة تحوي كل منها كرة واحدة.

نتائج الدرس:

- إيجاد ناتج القسمة باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد.

التعلم القبلي:

- العد قفزاً تنازلياً.
- المجموعات المتساوية.
- مفهوم القسمة.
- الطرح.

1 التهيئة

- أطلب إلى الطلبة الوقوف على شكل حلقة، ومدّ أيديهم إلى الأمام.
- أطلب إليهم ضرب أرجلهم بأكفهم، ثم التصفيق، ثم فرقة الأصابع مرتين، بصورة متتالية.
- عندما ينتظم الإيقاع، أطلب إلى الطلبة العد تنازلياً خمسات عند فرقة الأصابع بدءاً بالعدد 50، كالآتي:

ضرب الأرجل	التصفيق	فرقة الأصابع	فرقة الأصابع
		50	45

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- ما طول قطعة القماش؟ 18 m
- ماذا فعل بها البائع؟ قسّمها إلى قطع متساوية.
- إلى كم قطعة متساوية قسّمها البائع؟ 9 قطع.
- ما طول القطعة الواحدة بعد التقسيم؟ 2 m
- كيف توصلتم لطول القطعة الواحدة؟ تختلف الإجابات.

أستكشف

قطعة قماش طولها 18 m، إذا قسّمها البائع إلى 9 قطع متساوية الطول، فما طول كل قطعة؟



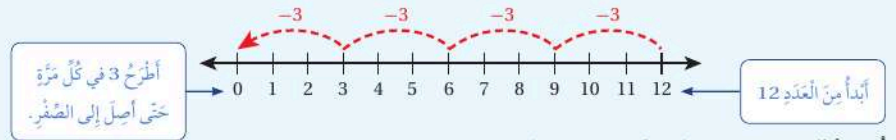
أتعلم

يمكنني إيجاد ناتج القسمة باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد، وذلك بطرح العدد نفسه مرّة بعد مرّة حتى أصل إلى الصفر.

- إذا قسّمت 12 قطعة عدّ إلى 3 مجموعات متساوية، فكّم قطعة عدّ في كل مجموعة؟

لأجد عدّ قطع العدّ في كل مجموعة فإنني أجد ناتج: $12 \div 3$

أستعمل الطرح المتكرر على خط الأعداد، فأبدأ من العدد 12، وأطرح 3 في كل مرّة حتى أصل إلى الصفر.



ألاحظ أنني طرحت 3 قطع عدّ 4 مرّات، إذن:

$$\begin{array}{rcccl} 12 & \div & 3 & = & 4 \\ \text{العدد} & & \text{عدد المجموعات} & & \text{العدد في كل مجموعة} \\ & & & & \text{(ناتج القسمة)} \end{array}$$

أأخذ: كيف أستعمل الطرح المتكرر على خط الأعداد لأجد ناتج $20 \div 4$ ؟



تنبيه: أحرص على أن تكون عملية قسمة الأشياء باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد دون باق.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (3 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتشارك في حل الأسئلة.

أحل المسألة:

أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:

« أي ناتج قسمة هو الأكبر في جمل القسمة؟ الناتج الأكبر في جملة القسمة $12 \div 2$ ؛ لأن ناتج القسمة (العدد في كل مجموعة) من توزيع 12 على مجموعتين أكبر من ناتج القسمة من توزيع 12 على 3 أو 4 مجموعات.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال 4 فقرة (أحل المسألة)، أؤكد أهمية التحليل وتقديم الأدلة والبراهين؛ فهي إحدى المفاهيم العابرة للمواد. وأطلب إلى الطلبة توظيف ما تعلموه خلال الدرس؛ لتقديم التبرير المناسب لإجاباتهم.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال المحسوسات أو الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وأقلام، وورقة المصادر 5: خط الأعداد (0-30).
- أسأل الطلبة السؤال الوارد في فقرة (أتعلم)، وهو: إذا قسّمت 12 قطعة عدّ إلى 3 مجموعات متساوية، فكم قطعة عدّ في كل مجموعة؟
- أطلب إلى كل مجموعة استعمال خط الأعداد في ورقة المصادر 5؛ لإيجاد عدد قطع العد في كل مجموعة، وذلك باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد، حيث أطلب إليهم تحديد العدد 12 على خط الأعداد، ثم البدء منه بطرح 3 في كل مرة حتى يصلوا إلى الصفر، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« من أي عدد بدأت الطرح على خط الأعداد؟ من العدد 12

« ما مقدار الطرح في كل مرة؟ 3

« ما عدد مرات الطرح المتكرر للعدد 3 حتى وصلت إلى الصفر؟ 4

« ما جملة القسمة التي تمثل ناتج عدد قطع العدّ في كل مجموعة؟

$$12 \div 3 = 4$$

إرشاد: أطلب إلى الطلبة عدّ القفزات من 12 إلى 0 على خط الأعداد للإجابة عن سؤال عدد مرات الطرح.

- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة القسمة على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- أبين للطلبة أن طرح العدد نفسه أكثر من مرة على خط الأعداد هو طرح متكرر، وعدد مرات الطرح حتى أصل إلى الصفر يمثل ناتج القسمة.

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في تحويل الطرح المتكرر على خط الأعداد إلى جملة قسمة في المسائل التي تمثل مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي؛ لذا أذكرهم باستمرار أن العدد الأول في الجملة يمثل العدد الكلي، والعدد الثاني يمثل عدد المجموعات، أما ناتج القسمة فيمثل العدد في كل مجموعة (عدد مرات الطرح).

إرشاد: تعلم الطلبة في الصف الثاني الأساسي إيجاد ناتج القسمة باستعمال الطرح المتكرر وفق مفهوم المجموعات المتساوية، وفي هذا الدرس سيتعلمون إيجاد ناتج القسمة باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد وفق مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي؛ لذا أحرص على تقديم أمثلة للطلبة حول المفهومين.

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بورقة المصادر 5: خط الأعداد (0-30)، وقلم لكل لاعب/ لاعبة، وبطاقتي المسألتين الآتيتين:

1) قسّمت جود 15 قطعة حلوى إلى 3 مجموعات متساوية، كم قطعة حلوى في كل مجموعة؟

أستعمل الطرح المتكرر على خط الأعداد في ورقة المصادر 5، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

- من أيّ عدد بدأت الطرح على خط الأعداد؟
- ما مقدار الطرح في كل مرة؟
- ما عدد مرات الطرح المتكرر للعدد 3 حتى وصلت إلى الصفر؟
- ما جملة القسمة التي تمثل ناتج القسمة (عدد قطع الحلوى في كل مجموعة)؟

2) مع عبد الله 30 حبة حلوى، وزعها على أصدقائه الخمسة بالتساوي، كم حبة حلوى نصيب كل منهم؟

أستعمل الطرح المتكرر على خط الأعداد في ورقة المصادر 5، ثم أجيب عن الأسئلة الآتية:

- من أيّ عدد بدأت الطرح على خط الأعداد؟
- ما مقدار الطرح في كل مرة؟
- ما عدد مرات الطرح المتكرر للعدد 5 حتى وصلت للصفر؟
- ما جملة القسمة التي تمثل ناتج القسمة (عدد قطع الحلوى لكل صديق)؟

✓ **إرشاد:** أجهّز بطاقتي المسألتين مسبقاً، وبما يناسب عدد المجموعات الثنائية في الصف.

- أطلب إلى كل فرد في المجموعة اختيار مسألة، ثم استعمال خط الأعداد في ورقة المصادر 5؛ لإيجاد عدد قطع الحلوى في كل مجموعة، وذلك باستعمال الطرح المتكرر على خط الأعداد، ثم الإجابة عن الأسئلة الواردة في كل بطاقة.

- أطلب إليهما تبادل المسائل، ثم مناقشة الإجابات والتحقق من صحة حل كل منهما.

- أتجوّل بين المجموعات، وأتابع حلول الطلبة أثناء العمل، وأشجع المجموعات ذات الإجابات الصحيحة.

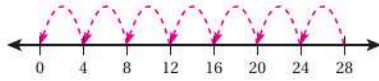
تنويع التعليم:

- للطلبة ذوي المستوى دون المتوسط: يمكن اتباع الخطوات نفسها مع مراعاة استخدام المحسوسات (قطع الحلوى) في الطرح المتكرر للوصول إلى عدد قطع الحلوى لكل مجموعة.
- للطلبة ذوي المستوى فوق المتوسط: يمكن اتباع الخطوات السابقة نفسها مع تكليفهم بكتابة جملة القسمة، وتحديد دلالة كل عنصر من عناصرها.

✓ **أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي**

أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدَ النَّاتِجِ، ثُمَّ أَكْمِلُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ:

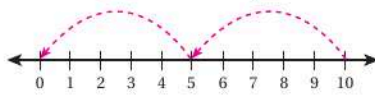
2 رَتَّبْتُ هَنَادِي 28 كِتَابًا فِي 4 زُفُوفٍ
بِالتَّسَاوِي، كَمْ كِتَابًا وَضَعْتُ فِي كُلِّ رَفٍّ؟



$$28 \div 4 = 7$$

تَوَجَّدُ 7 كُتُبٍ فِي كُلِّ رَفٍّ.

1 وَزَعْتُ مُرَادًّا 10 أَلْعَابٍ فِي صَنَادِيْقٍ فِي كُلِّ
مِنْهَا 5 أَلْعَابٍ. مَا عَدَدُ الصَّنَادِيْقِ؟

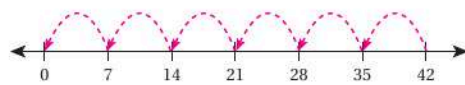


$$10 \div 5 = 2$$

تَوَجَّدُ 2 صَنَادِيْقٍ.

3 أَسْتَعْمِلُ الطَّرْحَ الْمُتَكَرِّرَ لِأَجْدَ النَّاتِجِ:

$$42 \div 7 = 6$$

✓ **أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ**

4 تَبَرُّرٌ: أَحَدُ أَيِّ نَاتِجِ قِسْمَةٍ هُوَ الْأَكْبَرُ مِنْ دُونِ إِجْرَاءِ عَمَلِيَّةِ الْقِسْمَةِ. أَبْرُرُ إِجَابَتِي.

أنظر الهامش.

$$12 \div 2$$

$$12 \div 3$$

$$12 \div 4$$

نشاط منزلي: أَصْعُ أَمَامَ طِفْلِي / طِفْلَتِي مَجْمُوعَةً مُكَعَّبَاتٍ، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَيْهِ / إِلَيْهَا تَقْسِيمَهَا مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةً بِاسْتِعْمَالِ الطَّرْحِ الْمُتَكَرِّرِ، ثُمَّ كِتَابَةً جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ الْمُرْتَبِطَةِ بِالمَسْأَلَةِ.

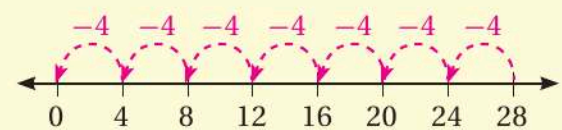


إجابة أحل المسألة (4):

الناتج الأكبر في جملة القسمة $12 \div 2$ ، لأن ناتج القسمة (العدد في كل مجموعة) من توزيع 12 على مجموعتين أكبر من ناتج القسمة من توزيع 12 على 3 أو 4 مجموعات.

• أَتَحَقَّقُ - إِذَا لَزِمَ الْأَمْرُ - مِنْ فَهْمِ الطَّلَبَةِ بِتَوْجِيهِ أَسْئَلَةٍ مِثْل:

« أَسْتَعْمِلُ خَطَ الْأَعْدَادِ لِأَجِيبَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ، ثُمَّ أَكْمِلُ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ:



1 أكتب جملة القسمة التي تمثل ناتج الطرح المتكرر على خط الأعداد. $28 \div 4 = 7$

2 كم أربعة في 20؟ $20 \div 4 = 5$

نتائج الدرس:

- استعمال العلاقة بين القسمة والضرب لإيجاد ناتج القسمة.
- تعرّف عناصر جملة القسمة.

التعلم القبلي:

- مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي.
- مفهوم القسمة بوصفها مجموعات متساوية.
- حقائق الضرب ضمن 10×10

التهيئة

1

- أسأل الطلبة أسئلة عن حقائق الضرب ضمن 10×10 باستعمال مروحة الأعداد التي تم إعدادها مسبقاً من ورقة المصادر 6، مثل: ما ناتج ضرب (7) في (8)؟
- عندما يجد الطلبة بطاقتي العددين (6) و(5)، لتكوين العدد 56 الذي يمثل ناتج ضرب 7 في 8، أطلب إليهم إبراز بطاقتي العددين بطريقة تسهل رؤيتهما، وإخفاء بطاقات الأعداد غير الضرورية الأخرى بقبضة اليد.
- ألقي نظرة سريعة على إجابات الطلبة؛ وأكشف عن الإجابات غير الصحيحة من دون الإشارة إلى أصحابها، وأقدم التغذية الراجعة اللازمة.

الاستكشاف

2

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « كم كرة زجاجية مع أحمد؟ 45 كرة زجاجية.
- « ماذا فعل أحمد بالكرات الزجاجية التي معه؟ قسمها على أصدقائه.
- « كم كرة زجاجية أعطى كل واحد منهم؟ 9
- « ما عدد أصدقاء أحمد؟ 5
- « ما جملة القسمة التي تمثل المسألة؟ $45 \div 9 = 5$
- « كيف توصلتم لعدد أصدقائه؟ تختلف الإجابات.

أستكشف

قسّم أحمد 45 كرة زجاجية على أصدقائه. فإذا أعطى كل واحد منهم 9 كرات، فكم صديقاً له؟



أتعلم

المقسوم (dividend) هو العدد الذي يُقسّم ويُوزع بالتساوي، والمقسوم عليه (divisor) هو العدد الذي يُوزع عليه المقسوم، وناتج القسمة (quotient) هو العدد الذي يُمثل الإجابة.

لكل جملة قسمة جملة ضرب مرتبطة بها؛ لذا يُمكنني استعمال حقيقة الضرب المرتبطة بحقيقة القسمة لأجد ناتج القسمة.

- إذا قسّمت 24 مُكعباً إلى 6 مجموعات متساوية، فكم مُكعباً في كل مجموعة؟



$$24 \div 6 = 4$$

أَتَحَدَّثُ: كيف تُساعدني حقائق الضرب على إيجاد ناتج القسمة؟



- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.
- أيسّن للطلبة أنهم سيتعلمون استعمال العلاقة بين القسمة والضرب لإيجاد ناتج القسمة.

إرشادات:

- أشجّع الطلبة على التنافس والسرعة في رفع بطاقات الإجابة الصحيحة.
- أشجّع الطلبة على حفظ حقائق الضرب، وتوظيف المضاعفة وغيرها من الاستراتيجيات في الاستدعاء السريع لحقائق الضرب ضمن 10×10

تنبيه: أحرص على أن تكون عملية قسمة الأشياء على مجموعات متساوية دون باق.

تنويع التعليم:

قد يواجه بعض الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط صعوبة في تحديد علاقة القسمة بالضرب؛ لذا أمنحهم بعض الوقت، وأقدم لهم أمثلة سهلة عند اللزوم.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

أؤكد في أثناء الدرس وبشكل متكرر المصطلحات الجديدة (المقسوم، المقسوم عليه، ناتج القسمة)، وأكتبها على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامها.

التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (7 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كم كرة تنس مع نور؟ 27 كرة.
 - « ماذا فعلت نور بكرات التنس؟ وزعتها في علب.
 - « كم كرة وضعت في كل علة؟ 3
 - « ما جملة القسمة التي تمثل عدد العلب التي استعملتها نور؟ $27 \div 3 = ?$
 - « ما حقيقة الضرب المرتبطة بحقيقة القسمة التي تساعدني على إيجاد ناتج القسمة؟ $9 \times 3 = 27$
 - « كم علة استعملت نور؟ أبرر إجابتي. 9 علب؛ لأن ناتج ضرب 9 في 3 يساوي 27، إذن: $27 \div 3 = 9$

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، ومكعبات.
- أسأل الطلبة المسألة الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: إذا قسّمت 24 مكعباً إلى 6 مجموعات متساوية، فكم مكعباً في كل مجموعة؟
- أطلب إلى كل مجموعة توزيع 24 مكعباً إلى 6 مجموعات متساوية، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
 - « ما العدد الكلي للمكعبات؟ 24
 - « ما عدد المجموعات المتساوية؟ 6
 - « ما عدد المكعبات في كل مجموعة؟ 4
 - « ما جملة القسمة التي تمثل عدد المكعبات في كل مجموعة؟ $24 \div 6 = 4$
- أوضّح للطلبة أن العدد الأول في جملة القسمة يمثل العدد الكلي ويسمى المقسوم، وهو العدد الذي يقسّم ويوزّع بالتساوي، والعدد الثاني يسمّى المقسوم عليه، وهو العدد الذي يوزّع عليه المقسوم (عدد المجموعات)، أما العدد الذي يمثل الإجابة فيمثل ناتج القسمة (العدد في كل مجموعة).
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة القسمة على ألواحهم الصغيرة، وتحديد عناصرها ثم رفعها عالياً.
- أسأل الطلبة:
 - « ما العملية التي يمكن من خلالها إيجاد عدد المكعبات في كل مجموعة؟ الضرب.
 - « ما حقيقة الضرب المرتبطة بحقيقة القسمة السابقة والتي يمكن استعمالها لإيجاد عدد المكعبات في كل مجموعة؟ $6 \times 4 = 24$
- أوضّح للطلبة أن العدد الأول في جملة الضرب يمثل عدد المجموعات، والعدد الثاني يمثل العدد في كل مجموعة، أما العدد الكلي فيمثل ناتج الضرب.
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة الضرب على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عالياً.
- أسأل الطلبة: كيف أستعمل حقيقة الضرب المرتبطة بحقيقة القسمة في إيجاد ناتج القسمة؟ بما أن ناتج ضرب 6 في 4 يساوي 24، إذن: $24 \div 6 = 4$
- أوجه الطلبة إلى ملاحظة أن الأعداد المستخدمة في جملتي الضرب والقسمة بالمسألة السابقة هي الأعداد نفسها، وأن لكل جملة قسمة جملة ضرب مرتبطة بها؛ لذا يمكن استعمال حقيقة الضرب المرتبطة بحقيقة القسمة لأجد ناتج القسمة.
- أقدم مزيداً من الأمثلة لتوضيح كيفية استعمال العلاقة بين القسمة والضرب لإيجاد ناتج القسمة، وتعرف عناصر جملة القسمة؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس، مع التنويع بين مسائل القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي، ومسائل القسمة بوصفها مجموعات متساوية.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أو جهّهم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

◀ أوّجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط النشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« أرادت أمي خبز 35 كعكة في صينية، فوزعتها في صفوف، في كلّ منها 5 حبّات من الكعك، كم صفّاً من الكعك في الصينية؟ أستعمل العلاقة بين الضرب والقسمة لحلّ المسألة.

7 صفوف؛ لأنّ ناتج ضرب 7 في 5 يساوي 35، إذن: $35 \div 5 = 7$

إذن، حقيقة الضرب هي: $7 \times 5 = 35$

نشاط التكنولوجيا:

- أشجّع الطلبة على تصفّح الموقع الإلكتروني الذي يظهر عند مسح الرمز الآتي:



حيث يحتوي أنشطة تفاعلية لعلاقة القسمة بالضرب، من حيث مطابقة جملة القسمة مع جملة الضرب المرتبطة بها.

✓ **إرشاد:** يمكنني تنفيذ الأنشطة في غرفة الحاسوب، على هيئة مسابقات بين الطلبة.

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أُكْمِلُ حَقِيقَةَ الضَّرْبِ وَحَقِيقَةَ الْقِسْمَةِ الْمُرتَبِطَةِ بِهَا:

1 $4 \times 10 = 40$
 $40 \div 4 = 10$

2 $7 \times 5 = 35$
 $35 \div 5 = 7$

3 $8 \times 2 = 16$
 $16 \div 2 = 8$

أَجِدُ الْعَدَدَ الْمُفْقُودَ:

4 $20 \div 5 = 4$
 $5 \times 4 = 20$

5 $18 \div 3 = 6$
 $6 \times 3 = 18$

6 $35 \div 5 = 7$
 $7 \times 5 = 35$

7 ما حقيقة الضرب التي تُساعدني على إيجاد ناتج القسمة $72 \div 8$ ؟

$8 \times 9 = 72$

أَكُلُ الْمَسْأَلَةَ

8 تَبْرِيرٌ: وَزَعْتُ نَوْزَ 27 كُرَّةٍ نَسِي فِي عُلْبٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 كُرَاتٍ، كَمْ عُلْبَةً اسْتَعْمَلْتُ نَوْزًا؟ اسْتَعْمِلُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ لِحَلِّ الْمَسْأَلَةِ، وَأَبْرُرْ إِجَابَتِي. **أنظر الهامش.**

نشاط منزلي: أضع أمام طفلي / طفليتي مجموعة من حبوب الفول أو الفاصولياء، وأطلب إليه / إليها توزيعها إلى مجموعات وكتابة جملي قسمة وضرب مترابطين.



93

الوحدة 5

تعليمات المشروع:

- أشجّع الطلبة على توظيف علاقة القسمة بالضرب في تصميم اللعبة.

الختام

6

- أتحقّق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل: « أكمل كل جملة ضرب وقسمة:

1 $9 \times 3 = 27$
 $27 \div 9 = 3$

2 $8 \times 6 = 48$
 $48 \div 8 = 6$

3 ما حقيقة الضرب التي تساعدني على إيجاد ناتج القسمة $63 \div 9$ ؟ $7 \times 9 = 63$

إجابة أ حلّ المسألة (8):

9 علب استعملت نور؛ لأنّ ناتج ضرب 9 في 3 يساوي 27، إذن: $27 \div 3 = 9$
 $9 \times 3 = 27$

أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

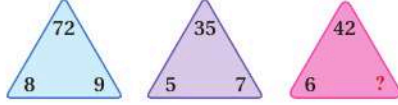
استعمل مُثَلَّث الحَقَائِقُ لِكِتَابَةِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ.

الْمُضْطَلَحَاتُ

- الحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ
- مُثَلَّثُ الحَقَائِقِ

أَسْتَكْشِفُ

ما العددُ المفقودُ في المثلثِ أدناه؟



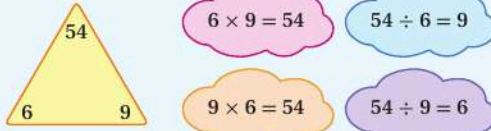
أَتَعَلَّمُ

الحَقَائِقُ الْمُتَرَابِطَةُ (related fact) هِيَ مَجْمُوعَةٌ جَمَلِ الضَّرْبِ أَوْ الْقِسْمَةِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ فِيهَا الْأَعْدَادُ نَفْسُهَا.

يُسَاعِدُنِي مُثَلَّثُ الحَقَائِقِ (facts triangle) عَلَى إِيجَادِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ، إِذْ يُمَثِّلُ الْعَدَدُ فِي أَعْلَى المثلثِ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ فِي الْأَسْفَلِ، وَعِنْدَ قِسْمَةِ الْعَدَدِ فِي أَعْلَى المثلثِ عَلَى أَحَدِ الْعَدَدَيْنِ فِي الْأَسْفَلِ، فَإِنَّ الإِجَابَةَ تَكُونُ الْعَدَدُ الْآخَرُ الَّذِي فِي الْأَسْفَلِ.



يُمْكِنُنِي اسْتِعْمَالُ الْأَعْدَادِ فِي جُمْلَةٍ ضَرْبٍ أَوْ قِسْمَةٍ لِكِتَابَةِ جَمَلِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْآخَرَى الْمُتَرَابِطَةِ بِهَا.



أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ يُسَاعِدُنِي مُثَلَّثُ الحَقَائِقِ عَلَى كِتَابَةِ الحَقَائِقِ الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ؟



نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- تَعَرَّفَ حَقَائِقُ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ.
- اسْتَعْمَلَ مِثْلَ الحَقَائِقِ لِكِتَابَةِ حَقَائِقِ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ الْمُتَرَابِطَةِ لِثَلَاثَةِ أَعْدَادٍ.

التَّعَلُّمُ الْقَبْلِيُّ:

- حَقَائِقُ الضَّرْبِ ضَمَنَ 10×10
- اسْتَعْمَلَ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ الضَّرْبِ وَالْقِسْمَةِ فِي كِتَابَةِ حَقِيقَتِي ضَرْبٍ وَقِسْمَةٍ مُتَرَابِطَتَيْنِ.

التَّهْيِئَةُ

1

- أَطْلَبُ إِلَى الطَّلَبَةِ الإِجَابَةَ عَنِ الْأَسْئَلَةِ الْآتِيَةِ عَلَى الْوَاهِمِ الصَّغِيرَةِ، ثُمَّ رَفَعَهَا عَالِيًا:
- « ما ناتج قسمة 32 على 4؟ »
- « ما ناتج قسمة 72 على 8؟ »
- « ما ناتج قسمة 63 على 9؟ »
- أَطْلَبُ إِلَى الطَّلَبَةِ كِتَابَةَ حَقِيقَةِ الضَّرْبِ الْمُرْتَبِطَةِ بِحَقِيقَةِ الْقِسْمَةِ الَّتِي سَاعَدَتْهُمْ عَلَى إِيجَادِ نَاتِجِ الْقِسْمَةِ بَعْدَ كُلِّ مَسْأَلَةٍ.
- إِنْ لَزِمَ الْأَمْرَ أَقْدَمَ مَزِيدًا مِنَ الْمَسَائِلِ حَوْلَ عِلَاقَةِ الْقِسْمَةِ بِالضَّرْبِ.

الاسْتِكْشَافُ

2

- أَوَجَّهَ الطَّلَبَةَ إِلَى قِرَاءَةِ الْمَسْأَلَةِ فِي فِقْرَةٍ (أَسْتَكْشِفُ)، ثُمَّ أَسْأَلُهُمْ:
- « ما العِلَاقَةُ بَيْنَ الْعَدَدِ 72 فِي أَعْلَى المثلثِ الْأَوَّلِ وَالْعَدَدَيْنِ 8 وَ 9 فِي أَسْفَلِ المثلثِ؟ إِجَابَةٌ مُمَكِّنَةٌ لِلطَّلَبَةِ: يُمَثِّلُ الْعَدَدُ 72 فِي أَعْلَى المثلثِ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ 8 وَ 9 فِي الْأَسْفَلِ.

- « ما العِلَاقَةُ بَيْنَ الْعَدَدِ 35 فِي أَعْلَى المثلثِ الثَّانِي وَالْعَدَدَيْنِ 7 وَ 5 فِي أَسْفَلِ المثلثِ؟ إِجَابَةٌ مُمَكِّنَةٌ لِلطَّلَبَةِ: يُمَثِّلُ الْعَدَدُ 35 فِي أَعْلَى المثلثِ نَاتِجَ ضَرْبِ الْعَدَدَيْنِ 7 وَ 5 فِي الْأَسْفَلِ.
- « ما الْعَدَدُ الْمَفْقُودُ فِي المثلثِ الْآخِرِ؟ 7 »
- « كَيْفَ تَوْصَلْتُمْ لِلْعَدَدِ الْمَفْقُودِ؟ تَخْتَلِفُ الإِجَابَاتُ.
- أُنَاقِشُ الطَّلَبَةَ فِي إِجَابَاتِهِمْ عَنْ طَرِيقِ تَوْجِيهِ أَسْئَلَةٍ، مِثْلُ:
- « ما رَأْيُكُمْ فِي إِجَابَةِ زَمِيلِكُمْ / زَمِيلَتِكُمْ؟ »
- « مَنْ يَتَّفَقُ مَعَ إِجَابَةِ زَمِيلِهِ / زَمِيلَتِهِ؟ »
- أَعَزُّزُ الإِجَابَاتِ الصَّحِيحَةَ.

تعزيز اللغة ودعمها:

أؤكد في أثناء الدرس وبشكل متكرر المصطلحين الجديدين (الحقائق المترابطة، مثلث الحقائق)، وأكتبهما على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامهما.

التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (4 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
« ما العددان اللذان حاصل ضربهما 30؟ إجابة ممكنة: 5 و 6 »
« هل يوجد عدداً آخران حاصل ضربهما 30؟ نعم، 10 و 3 »
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

تنويع التعليم:

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حل مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التدريس

3

- أرسم على اللوح مثلث الحقائق الوارد في فقرة (أتعلم).
- أوجه الطلبة إلى تأمل مثلث الحقائق على اللوح، ثم أسألهم الأسئلة الآتية، وأطلب إليهم الإجابة عنها على ألواحهم الصغيرة:
« ما جملتنا الضرب التي يمكن كتابتهما من الأعداد 54، 9، 6؟
 $9 \times 6 = 54$ $6 \times 9 = 54$
« ما جملتنا القسمة التي يمكن كتابتهما من الأعداد 54، 9، 6؟
 $54 \div 9 = 6$ $54 \div 6 = 9$
« ماذا ألاحظ على جمل الضرب والقسمة التي كوّنتها؟ تم استعمال الأعداد نفسها في جمل الضرب والقسمة.
- أوجه الطلبة إلى ملاحظة أن الأعداد المستخدمة في مجموعة جمل الضرب والقسمة في السؤال السابق هي الأعداد نفسها؛ لذا تسمى الحقائق المترابطة، وأن المثلث الذي يساعدنا على إيجاد حقائق الضرب والقسمة المترابطة لثلاثة أعداد يسمى مثلث الحقائق، يمثل العدد في أعلى المثلث ناتج ضرب العددين في الأسفل، وعند قسمة العدد في أعلى المثلث على أحد العددين في الأسفل، فإن الإجابة تكون العدد الآخر الذي في الأسفل.
- أطلب إلى الطلبة رسم مثلث الحقائق على ألواحهم الصغيرة ثم كتابة إشارتي ($\times$ ، $\div$) في المكان الصحيح وفق جمل الضرب والقسمة التي كوّنوها.
- أقدم مزيداً من الأمثلة لتوضيح كيفية استعمال مثلث الحقائق لكتابة حقائق الضرب والقسمة المترابطة لثلاثة أعداد؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

تنبيه: أحرص على أن أكون من كل جملة ضرب أو قسمة جمل الضرب والقسمة الأخرى المرتبطة بها من الأعداد نفسها التي استعملتها في مثلث الحقائق.

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في إيجاد ناتج القسمة؛ لذا أوجههم باستمرار لاستخدام العلاقة بين القسمة والضرب لإيجاد ناتج القسمة.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



التطبيق:

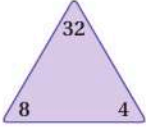
« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط النشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

« أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

✓ **أتحقق من فهمي**

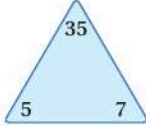
أستعمل مثلث الحقائق لكتابة الحقائق المترابطة:

1



$$\begin{array}{l} 4 \times 8 = 32 \\ 8 \times 4 = 32 \\ 32 \div 4 = 8 \\ 32 \div 8 = 4 \end{array}$$

2



$$\begin{array}{l} 5 \times 7 = 35 \\ 7 \times 5 = 35 \\ 35 \div 5 = 7 \\ 35 \div 7 = 5 \end{array}$$

أجد العدد المفقود:

3

$$8 \times 10 = 80$$

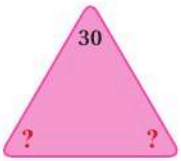
4

$$32 \div 8 = 4$$

أحل المسألة

5

مسألة مفتوحة: أجد العددين المفقودين في مثلث الحقائق المجاور (أكتب حلين مختلفين).



6, 5
3, 10

نشاط منزلي: أرسم لطفلي / طفلي مثلث حقائق لثلاثة أعداد، ثم أطلب إليه / إليها كتابة جميع الحقائق المترابطة للأعداد في المثلث.



الوحدة 5

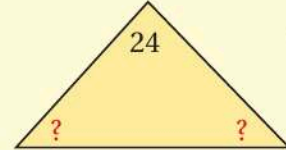
95

الإثراء

5

• أسأل الطلبة السؤالين الإثرائيين الآتيين:

« في مثلث الحقائق المجاور:



1 أجد العددين المفقودين. أكتب أكبر عدد من الحلول الممكنة. 4 و 6، 3 و 8

2 أكتب الحقائق المترابطة جميعها.

$$\begin{array}{ll} 4 \times 6 = 24 & 6 \times 4 = 24 \\ 24 \div 4 = 6 & 24 \div 6 = 4 \\ 3 \times 8 = 24 & 8 \times 3 = 24 \\ 24 \div 3 = 8 & 24 \div 8 = 3 \end{array}$$

تعليمات المشروع:

• أشجع الطلبة على توظيف الحقائق المترابطة للضرب والقسمة والعدد المفقود في تصميم اللعبة.

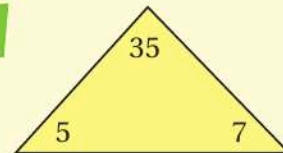
الختام

6

• أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

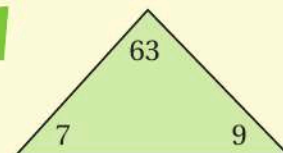
« أستخدم مثلث الحقائق لكتابة الحقائق المترابطة:

1



$$\begin{array}{l} 35 \div 5 = 7 \\ 35 \div 7 = 5 \\ 5 \times 7 = 35 \\ 7 \times 5 = 35 \end{array}$$

2



$$\begin{array}{l} 63 \div 9 = 7 \\ 63 \div 7 = 9 \\ 9 \times 7 = 63 \\ 7 \times 9 = 63 \end{array}$$

95

أَسْتَكْشِفُ



اشترت حنين 7 زهور أقحوان، وزرعتها في 7 أصص بالتساوي. كم زهرة أقحوان زرعت في كل أصيص؟

أَتَعَلَّمُ

يُمَكِّنُنِي اسْتِعْمَالُ مَجْمُوعَةٍ مِنَ الْقَوَاعِدِ عِنْدَ الْقِسْمَةِ عَلَى 1 أَوْ صِفْرٍ.

قِسْمَةُ عَدَدٍ عَلَى وَاحِدٍ: عِنْدَ قِسْمَةِ أَيِّ عَدَدٍ عَلَى 1 يَكُونُ النَّاتِجُ الْعَدَدُ نَفْسَهُ.

أَقْسَمُ 3 مُكْعَبَاتٍ إِلَى مَجْمُوعَةٍ وَاحِدَةٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كَمْ مُكْعَبًا فِي الْمَجْمُوعَةِ؟

$$3 \div 1 = 3$$



قِسْمَةُ عَدَدٍ (عَدَا الصَّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ: عِنْدَ قِسْمَةِ أَيِّ عَدَدٍ (عَدَا الصَّفْرِ) عَلَى نَفْسِهِ يَكُونُ النَّاتِجُ 1

أَقْسَمُ 3 مُكْعَبَاتٍ إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كَمْ مُكْعَبًا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

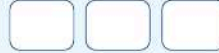
$$3 \div 3 = 1$$



قِسْمَةُ الصَّفْرِ عَلَى عَدَدٍ: عِنْدَ قِسْمَةِ 0 عَلَى أَيِّ عَدَدٍ (عَدَا الصَّفْرِ) يَكُونُ النَّاتِجُ صِفْرًا.

أَقْسَمُ 0 مُكْعَبٍ إِلَى 3 مَجْمُوعَاتٍ مُتَسَاوِيَةٍ. كَمْ مُكْعَبًا فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟

$$0 \div 3 = 0$$



نتائج الدرس:

- تعرّف خاصيّة قسمة عدد على واحد.
- تعرّف خاصيّة قسمة عدد (عدا الصفر) على نفسه.
- تعرّف خاصيّة قسمة الصفر على عدد (عدا الصفر).

التعلم القبلي:

- مفهوم القسمة بوصفها مشاركة بالتساوي.
- حقائق القسمة المرتبطة بحقائق الضرب حتى 10×10

1 التهيئة

- أراجع الطلبة بحقائق القسمة عن طريق توجيه أسئلة مثل: ما ناتج قسمة 27 على 3؟ 9
- أطلب إلى الطلبة إيجاد بطاقة العدد 9 باستعمال مروحة الأعداد التي تم إعدادها من ورقة المصادر 6، ثم أطلب إليهم إبرازها بطريقة تسهل رؤيته، وإخفاء بطاقات الأعداد غير الضرورية الأخرى بقبضة اليد.
- ألقى نظرة سريعة على إجابات الطلبة؛ وأكشف عن الإجابات غير الصحيحة، وأقدم التغذية الراجعة اللازمة.

2 الاستكشاف

- أوجّه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
 - « ما عدد زهور الأقحوان التي اشترتها حنين؟ 7 »
 - « ماذا فعلت حنين بزهور الأقحوان؟ زرعتها في 7 أصص بالتساوي. »
 - « ما عدد الأصص التي استخدمتها حنين للزراعة؟ 7 »
 - « كم زهرة أقحوان زرعت في كل أصيص؟ 1 »
 - « كيف توصلتم للناتج؟ تختلف الإجابات. »

- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟ »
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

- أوضح للطلبة أنه عند قسمة أي عدد (عدا الصفر) على نفسه يكون الناتج 1
- أسأل الطلبة: ما حقيقة الضرب المرتبطة بجملة القسمة في المسألة السابقة؟ $3 \times 1 = 3$
- أناقش مزيداً من الأمثلة الشفوية والكتابية مع الطلبة؛ لتوضيح خاصية قسمة عدد (عدا الصفر) على نفسه، وللتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أسأل الطلبة المسألة الثالثة الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أقسم 0 مكعب إلى 3 مجموعات متساوية. كم مكعباً في كل مجموعة؟
- أطلب إلى كل مجموعة توزيع 0 من المكعبات إلى 3 مجموعات متساوية ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
- « ما العدد الكلي للمكعبات؟ 0 »
- « ما عدد المجموعات المتساوية؟ 3 »
- « ما عدد قطع المكعبات في كل مجموعة؟ 0 »
- « ما جملة القسمة التي تمثل عدد المكعبات في كل مجموعة؟ $0 \div 3 = 0$ »
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة القسمة على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- أسأل الطلبة: ماذا تلاحظون؟ عند قسمة العدد 0 على العدد 3 يكون الناتج العدد نفسه وهو 3
- أوضح للطلبة أنه عند قسمة أي عدد على 1 يكون الناتج العدد نفسه.
- أسأل الطلبة: ما حقيقة الضرب المرتبطة بجملة القسمة في المسألة السابقة؟ $1 \times 3 = 3$
- أناقش مزيداً من الأمثلة الشفوية والكتابية مع الطلبة؛ لتوضيح خاصية قسمة عدد على واحد وللتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.
- أسأل الطلبة المسألة الثانية الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: أقسم 3 مكعبات إلى 3 مجموعات متساوية. كم مكعباً في كل مجموعة؟
- أطلب إلى كل مجموعة توزيع المكعبات الثلاثة إلى 3 مجموعات متساوية بحيث توزع مكعباً واحداً في كل مرة على المجموعات حتى تنتهي المكعبات، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:
- « ما العدد الكلي للمكعبات؟ 3 »
- « ما عدد المجموعات المتساوية؟ 3 »
- « ما عدد قطع المكعبات في كل مجموعة؟ 1 »
- « ما جملة القسمة التي تمثل عدد المكعبات في كل مجموعة؟ $3 \div 3 = 1$ »
- أطلب إلى الطلبة كتابة جملة القسمة على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا.
- أسأل الطلبة: ماذا تلاحظون؟ عند قسمة العدد 3 على العدد 3 يكون الناتج العدد 1

أخطاء شائعة: قد يخطئ بعض الطلبة في إيجاد ناتج القسمة؛ لذا أوجه الطلبة باستمرار لاستخدام العلاقة بين القسمة والضرب لإيجاد ناتج القسمة.

التقويم التكويني:

- استعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (7 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

أحل المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، وأتابع حلولهم وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

توسعة: أطلب إلى الطلبة المتميزين كتابة مسألة حياتية على قسمة عدد على واحد.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أوزّع الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أزوّد كل مجموعة بمجموعتين من بطاقات الأعداد من 0 إلى 9 من ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (0-9)، بطاقات الإشارتين $\times$ ، $\div$ من ورقة المصادر 25: بطاقات الإشارات، لوح صغير، قلم.
- أطلب إلى المجموعات تشكيل جملة قسمة لأي عدد على 1، ثم تشكيل جملة قسمة لأي عدد على نفسه، ثم تشكيل جملة قسمة للعدد 0 على أي عدد (عدا الصفر) باستخدام البطاقات، وإعادة ترتيبها لتشكيل جملة ضرب مرتبطة بها، وتسجيل الجمل التي حصلوا عليها على ألواحهم الصغيرة في كل مرة.
- أطلب إلى الطلبة تكرار النشاط مع أعداد أخرى.

✓ **إرشاد:** اختصاراً للوقت، يمكن قص البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

أَتَحَدَّثُ: ما ناتج قسمة عددٍ على نفسه؟



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أجد ناتج القسمة:

1 $6 \div 1 = 6$

2 $0 \div 4 = 0$

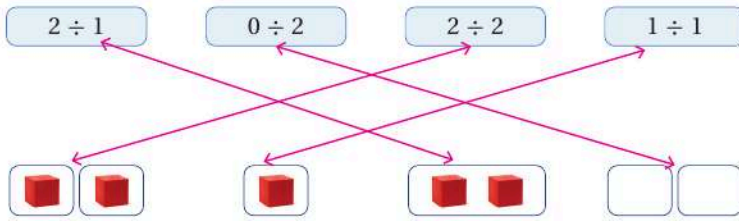
3 $1 \div 1 = 1$

4 $9 \div 9 = 1$

5 $7 \div 1 = 7$

6 $0 \div 10 = 0$

7 أصِلْ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ بِالنَّمُودَجِ الْمُنَاسِبِ لَهَا:



أَحْلُ الْمَسْأَلَةَ

8 مَسْأَلَةٌ مَفْتُوحَةٌ: اكَتُبْ مَسْأَلَةَ قِسْمَةٍ مِنْ وَاقِعِ الْحَيَاةِ تَتَضَمَّنُ قِسْمَةً عَدَدٍ عَلَى نَفْسِهِ، ثُمَّ أَحْلُهَا.
 أنظر الهامش.

نَشَاطٌ فَنِّيٌّ: أَضَعُ 5 مَلَاعِقَ فِي صَحْنٍ وَاحِدٍ، وَأَطْلُبُ إِلَى طِفْلِي / طِفْلَتِي كِتَابَةَ جُمْلَةٍ الْقِسْمَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ الْمَسْأَلَةَ.



الْوَحْدَةُ 5

تعليمات المشروع:

- أشجّع الطلبة على توظيف قواعد القسمة على 1 في تصميم اللعبة.

الختام

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أجد ناتج القسمة:

1 $4 \div 4 = 1$

2 $6 \div 1 = 6$

3 $0 \div 9 = 0$

4 $9 \div 9 = 1$

نتائج الدرس:

- تعرّف مفهوم الباقي.

التعلم القبلي:

- مفهوم القسمة.
- حقائق القسمة والضرب المرتبطة بها ضمن 10×10

1 التهيئة

- أطلب إلى 6 طلبة الوقوف في مقدمة الغرفة الصفية.
- أخبر الطلبة أنني سأوزع الطلبة الـ 6 في مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى كل طالبين / طالبتين الوقوف مع بعضهما، ثم أسأل الطلبة عن عدد المجموعات التي تكونت.
- أكرر النشاط بتوزيع 7 طلبة في مجموعات ثنائية، أو 9 طلبة في مجموعات ثنائية.
- أسأل الطلبة: هل وُزِعَ جميع الطلبة في مجموعات ثنائية؟

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة إلى قراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
- « هل تحبون الرحلات المدرسية؟ تختلف الإجابات.
- « ماذا نظمت المدرسة؟ رحلة لطلبة الصف الثالث.
- « إلى أين سيذهب طلبة الصف الثالث في الرحلة المدرسية؟ إلى متحف صرح الشهيد.
- « كم شخصاً يتسع كل مقعد في الحافلة؟ 2
- « ما عدد الطلبة وطاقم الإشراف على الرحلة؟ 23
- « كم مقعداً يحتاج الطلبة وطاقم الإشراف على الرحلة في الحافلة؟ تختلف الإجابات.
- « كيف توصلتم لعدد المقاعد؟ تختلف الإجابات.

أستكشف

نظمت مدرسة رحلة لطلبة الصف الثالث إلى متحف صرح الشهيد. إذا اتسع كل مقعد في الحافلة لـ 2 شخصين، وكان عدد الطلبة وطاقم الإشراف على الرحلة 23، فكم مقعداً يحتاج الطلبة وطاقم الإشراف؟



أتعلم

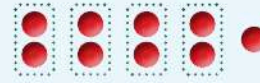


أتعلم

الباقي أقل من المَقْسوم عليه دائماً.

في بعض الأحيان لا يُمكن تقسيم الأشياء إلى مجموعات متساوية، ويَبْقَى بعضها، وهذه الكمية المتبقية تسمى الباقي (remainder).

إذا قَسَمْتُ 9 أشياء إلى مجموعات في كل منها 2 شيء، فما عدد المجموعات؟

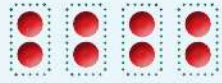


$$9 \div 2 = 4$$

والباقِي 1

إِذَنْ، توجد 4 مجموعات في كل منها 2 والباقِي 1

إذا قَسَمْتُ 8 أشياء إلى مجموعات في كل منها 2 شيء، فما عدد المجموعات؟



$$8 \div 2 = 4$$

إِذَنْ، توجد 4 مجموعات في كل منها 2 والباقِي 0

أَتَحَدَّثُ: أوضح معنى أن يكون لَدَيَّ باقٍ عند قِسْمَةِ مجموعةٍ مِنَ الأشياءِ إلى مجموعاتٍ متساوية.



- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
- « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟
- « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

المفاهيم العابرة للمواد

أوكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (استكشف) في كتاب الطالب، أوكد أهمية زيارة الأماكن التاريخية والوطنية في الأردن مثل متحف صرح الشهيد، الذي شُيّد تخليداً لذكرى الشهداء الذين ضحّوا بأنفسهم دفاعاً عن الوطن وأهله، وعرض معروضات تتحدث عن تاريخ القوات المسلحة الأردنية منذ الثورة العربية الكبرى وحتى الوقت الحاضر.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

أؤكد في أثناء الدرس وبشكل متكرر المصطلح الجديد (الباقى)، وأكتبه على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامه.

التدريب

4

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (3 - 1)، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط؛ للتحقق من حل الأسئلة.

أحل المسألة:

أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:

« كم صورة تذكارية يملك رامي؟ 28 »

« كم صورة تذكارية سيضع في كل ورقة من الألبوم؟ 5 »

« ما جملة القسمة التي تمثل عدد الأوراق التي استخدمها من الألبوم؟ $28 \div 5 = 5$ والباقي 3 »

« ما عدد الأوراق الممتلئة من الألبوم التي استخدمها؟ 5 أوراق ممتلئة بالصور؛ لأن ناتج ضرب 5 في 5 يساوي 25، إذن: $28 \div 5 = 5$ والباقي 3 »

« ما عدد الأوراق التي استخدمها من الألبوم؟ أبرر إجابتي. استعمل رامي 6 أوراق من الألبوم ليضع فيها 28 صورة تذكارية، 5 أوراق ممتلئة بالصور، وواحدة فيها 3 صور تذكارية فقط.

• أقسّم الطلبة إلى مجموعات، وأزود كل مجموعة بلوح صغير، وقطع عدّ، وقلم لكل ثنائي.

• أسأل الطلبة المسألة الأولى الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: إذا قسّمت 8 أشياء إلى مجموعات في كل منها 2 شيء، فما عدد المجموعات؟

• أكلف المجموعات بتوزيع قطع العدّ إلى مجموعات، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« ما العدد الكلي لقطع العدّ؟ 8 »

« ما عدد قطع العدّ التي وضعتها في كل مجموعة؟ 2 »

« ما عدد المجموعات المتساوية التي تكونت لدي؟ 4 »

« ما جملة القسمة التي تمثل عدد الأشياء في كل مجموعة؟ $8 \div 2 = 4$ »

« هل تبقى قطع عدّ لم يتم توزيعها إلى مجموعات متساوية؟ لا، لم يتبقّ شيء. »

• أوضّح للطلبة بما أنه لم يتبقّ شيء فإن هذا يعني أن الباقي في هذه المسألة هو 0

• أسأل الطلبة المسألة الثانية الواردة في فقرة (أتعلم) وهي: إذا قسّمت 9 أشياء إلى مجموعات في كل منها 2 شيء، فما عدد المجموعات؟

• أطلب إلى المجموعات توزيع قطع العدّ إلى مجموعات، ثم أسألهم الأسئلة الآتية:

« ما العدد الكلي لقطع العدّ؟ 9 »

« ما عدد قطع العدّ التي سأضعها في كل مجموعة؟ 2 »

« ما عدد المجموعات المتساوية التي تكونت لدي؟ 4 »

« هل تبقى قطع عدّ لم يتم توزيعها إلى مجموعات متساوية؟ نعم، 1 »

• أوضّح للطلبة أنه في بعض الأحيان لا يمكن تقسيم الأشياء إلى مجموعات متساوية، ويبقى بعضها مثل المسألة السابقة، وهذه الكمية المتبقية تسمى (الباقى)، وأن جملة القسمة التي تمثل عدد الأشياء في كل مجموعة هي $9 \div 2 = 4$ والباقي 1

• أقدم للطلبة مزيداً من الأمثلة لتوضيح مفهوم باقي القسمة؛ للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

✓ **إرشادات:** أوضّح للطلبة أن الباقي أقل من المقسوم عليه دائماً.

يمكن نمذجة السؤال باستعمال الرسم لمساعدة الطلبة من ذوي المستوى دون المتوسط على فهمه.

- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

- أقسّم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزوّد كل مجموعة بورقة المصادر 26: بطاقات الأعداد من (0-100)، ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد (9-0)، ورقة المصادر 25: بطاقات الإشارات، وقلم، وورقة بيضاء لكل لاعب/ لاعبة.
- أطلب إلى المجموعات وضع بطاقات الأعداد من (0-27) في صندوق.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة سحب بطاقة من الصندوق دون النظر إليها بحيث تمثل المقسوم في جملة القسمة. ثم اختيار بطاقة من بطاقات الأعداد من (5-1) ليمثل المقسوم عليه.
- أطلب إليه تكوين جملة قسمة من الأعداد التي اختارها ومن الإشارات $\times$ ، $\div$ ، $=$ ، ثم أطلب إليه كتابتها على الورقة البيضاء دون الاهتمام بأن المقسوم قابل للقسمة على المقسوم عليه؛ لأنهم سيستخدمون الباقي أحياناً.
- (مثال: إذا سحب الفرد البطاقة 26 من الصندوق والبطاقة 4 من بطاقات الأعداد من (5-1) فإن مسألة القسمة ستكون: $26 \div 4 =$).
- أطلب إلى الفرد الآخر إيجاد ناتج القسمة والباقي إن وجد، ثم كتابة الإجابة على الورقة: $26 \div 4 = 6$ والباقي 2
- إذا كانت إجابة الفرد الآخر صحيحة يحرز نقطة، وتستبعد بطاقة العدد 26 من الصندوق.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار، مع تكرار الخطوات السابقة نفسها.
- تستمر اللعبة لمدة 5 جولات.
- الفائز في اللعبة من يحرز أكبر عدد من النقاط في نهاية اللعبة.

✓ **إرشاد:** اختصاراً للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقتي المصادر قبل الحصة الصفية.

• أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« هند طالبة مجتهدة، تحب القراءة كثيرا، يوجد في مكتبتها 22 كتابا، رتبها في رفوف، فأتسع الرف الواحد لـ 7 كتب، ما عدد الرفوف الممتلئة بالكتب؟

$$22 \div 7 = 3 \text{ والباقي } 1$$

إذن، 3 رفوف ممتلئة بالكتب، والباقي 1

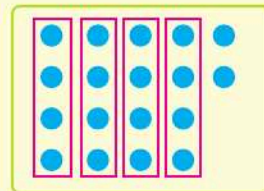
تعليمات المشروع:

- أشجع الطلبة على توظيف مفهوم الباقي في لعبتهم.
- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوات 4 و 5 و 6 من خطوات المشروع.
- أذكر الطلبة بأن موعد عرض نتائج المشروع قريب؛ لذا يجب عليهم وضع اللّمسات النهائية على المشروع، والتأكد من أن جميع العناصر المطلوبة من المشروع متوافرة يوم العرض.

- أتتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

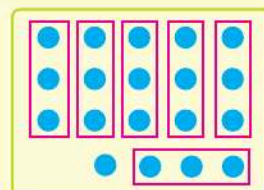
« أرسّم لأجد ناتج القسمة والباقي:

$$1 \quad 18 \div 4 = \square$$



2 والباقي

$$2 \quad 19 \div 3 = \square$$



1 والباقي

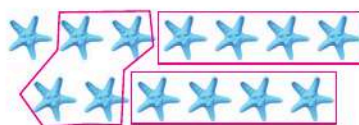
✓ أتتحقق من فهمي

أحوط مجموعات متساوية، ثم أجد عدد المجموعات والباقي:

- 1 أقسم 13 نجمة بحر إلى مجموعات في كل منها 4، ما عدد المجموعات؟
- 2 أقسم 10 صدفات إلى مجموعات في كل منها 3، ما عدد المجموعات؟



3 مجموعات في كل منها 4 والباقي 1

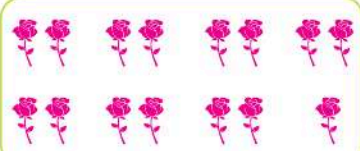


3 أرسّم لأجد ناتج القسمة والباقي:

أقسم 15 وردة بالتساوي إلى 7 مجموعات. كم وردة في كل مجموعة؟ وكم الباقي؟

$$15 \div 7 = 2$$

والباقي 1



أحل المسألة



4 تبرير: يملك رامي 28 صورة تذكارية. إذا وضع كل 5 صور منها في ورقة من الألبوم، فأجد عدد الأوراق التي استخدمها من الألبوم، مبرزا إجابتي. أنظر الهامش.

نشاط منزلي: أضع أمام طفلي / طفلاتي مجموعة مكعبات، ثم أطلب إليه / إليها تقسيمها إلى مجموعات محددة، وتحديد ناتج القسمة والباقي في كل مرة.



الوحدة 5

إجابة أحل المسألة (4):

5 أوراق ممتلئة بالصور؛ لأن ناتج ضرب 5 في 5 يساوي 25،

إذن: $28 \div 5 = 5$ والباقي 3

استعمل رامي 6 أوراق من الألبوم ليضع فيها 28 صورة تذكارية، 5 أوراق ممتلئة بالصور، وواحدة فيها 3 صور تذكارية فقط.

لنلعب معًا

المفهوم الرياضي: حقائق القسمة.

✂️ المواد والأدوات:

حجر نرد، أزرار ملونة، ورقة اللعب في كتاب الطالب.

التعليمات:

- أحدّد للطلبة الصفحة التي تحوي اللعبة الخاصة بالوحدة في كتاب الطالب.
- أشرح لهم تعليمات اللعبة.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أزود كل مجموعة بأدوات اللعبة.
- أخبرهم أن من يغطي العدد الأخير على القروود أولاً هو الفائز.
- أتجول بين الطلبة في أثناء اللعب، وأقدم لهم المساعدة والدعم.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. في فقرة (لنلعب معًا)، أعزز مهارات الطلبة في بناء الشخصية، بتشجيعهم على: إدارة الوقت بطريقة فاعلة أثناء اللعب، وتقبل الفوز والخسارة.



لنلعب معًا

عدّد اللاعبين

2

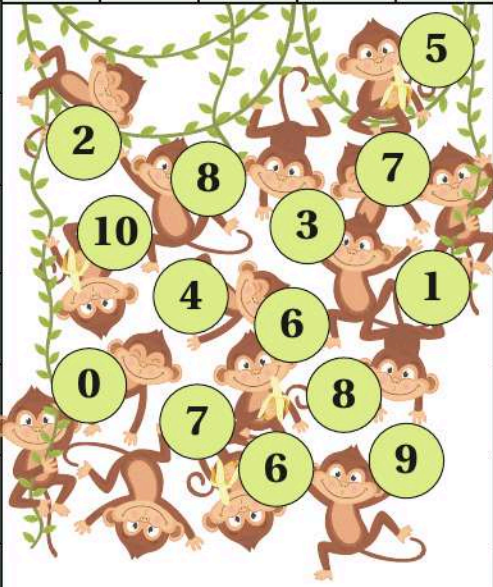
أفيسك القروود

القواعد والأدوات:



قواعد اللعبة:

- يضع كل لاعب / لاعبة زره الخاص عند نقطة البداية.
- أرمي حجر النرد، وأتحرك خطوات بمقدار العدد الذي يظهر لي على الحجر.
- أجد العدد المفقود في مسألة القسمة التي أفت عندها.
- أطلب إلى زميلي / زميلتي التحقق من صحة إجابتي، فإذا كانت صحيحة فأبحث عن ذلك العدد على القروود وأعطيه بزر.
- إذا عطي العدد مسبقاً فلا أعطي أي عدد في هذه الجولة.
- إذا وقفت على مربع حديقة الحيوان، فيمكنني تغطية أي عدد أختاره.
- أبادل زميلي / زميلتي الأذوار.
- أطلب إلى زميلي / زميلتي تكرار ما فعلته.
- تنتهي اللعبة حين يعطي أحدنا العدد الأخير على القروود.

البداية →	$30 \div ? = 6$		$48 \div ? = 6$	$16 \div ? = 8$	$63 \div ? = 7$	$24 \div ? = 8$
$42 \div ? = 7$						$28 \div 4 = ?$
$32 \div 8 = ?$						$? \div 8 = 1$
$36 \div 9 = ?$						
$48 \div 8 = ?$						$54 \div 9 = ?$
						$32 \div ? = 8$
$5 \div ? = 5$						$54 \div 9 = ?$
$49 \div ? = 7$						$60 \div 6 = ?$
$35 \div ? = 7$						$45 \div 5 = ?$

اختبار نهاية الوحدة:

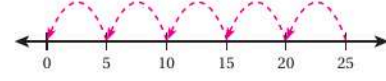
- أوجّه الطلبة إلى اختبار نهاية الوحدة، وأطلب إليهم حلّ المسائل من 1 إلى 10 فردياً.
- أختار بعض الإجابات غير الصحيحة، وأناقشها مع الصف، وأبين الخطأ، وأقدم الصواب.
- أكلف الطلبة حل أسئلة الاختبارات الدولية.
- أتابع الطلبة، وأقدم لهم الدعم والتغذية الراجعة، ثم أناقش حلول الأسئلة.

المفاهيم العابرة للمواد

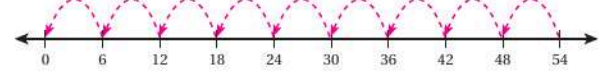
أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال رقم 9 في (اختبار نهاية الوحدة) في كتاب الطالب، أشجّع الطلبة على المحافظة على سلامة وجمال كتبهم ونظافتها، والاهتمام بتزيين كراساتهم بملصقات جذابة. وفي سؤال رقم 10 أيضاً أشجّع الطلبة على قراءة الكتب والقصص وخاصة في العطلة الصيفية؛ لما للقراءة من فوائد كبيرة في تعزيز شخصيات الطلبة ونموها من النواحي كافة (العقلية، والانفعالية،...).

أستعمل الطرح المُتكرّر لإيجاد الناتج:

1 $25 \div 5 = 5$



2 $54 \div 6 = 9$



أجد ناتج القسمة:

3 $63 \div 7 = 9$

4 $50 \div 5 = 10$

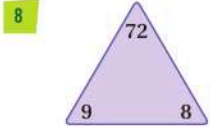
5 $42 \div 6 = 7$

أجد العدد المفقود:

6 $7 \times 5 = 35$

7 $9 \div 1 = 9$

أستعمل مثلث الحقائق لكتابة الحقائق المترابطة:



8 $8 \times 9 = 72$

$72 \div 8 = 9$

$9 \times 8 = 72$

$72 \div 9 = 8$



9 اشترت رَهْفُ 45 مُلصَقَ فَرَاشَةٍ لِتَزِينِ كُرَاسِيهَا. إِذَا كَانَتْ كُلُّ 9 مُلصَقَاتٍ فِي وَرَقَةٍ، فَكَمْ وَرَقَةً اشترت رَهْفُ؟ $45 \div 9 = 5$
إذن، اشترت 5 ورقات.

10 قَرَأَ مُهَنْدٌ وَأَخَوَاهُ الْإِثْنَانِ 24 كِتَابًا فِي الْعُطْلَةِ الصَّيْفِيَّةِ. إِذَا قَرَأَ كُلُّ وَاحِدٍ مِنْهُمْ الْعَدَدَ نَفْسَهُ مِنَ الْكُتُبِ، فَكَمْ كِتَابًا قَرَأَ مُهَنْدٌ؟ $24 \div 3 = 8$
إذن، قرأ مهند 8 كتب.

تدريب على الاختبارات الدولية

11 ناتج $9 \div 72$ يساوي:

- ☐ 6 ☐ 9 ☒ 8 ☐ 7

12 مسألة القسمة التي ناتجها هو الأكبر:

- ☐ $40 \div 5$ ☐ $40 \div 8$ ☐ $40 \div 10$ ☒ $40 \div 1$

أسئلة تراكمية

13 أرتب تصاعديًا:

8788 , 8667 , 5870 5870 , 8667 , 8788

أجد الناتج:

14 $3845 + 5146 =$ 8991

15 $4510 - 2361 =$ 2149

الوحدة 5

تدريب على الاختبارات الدولية:

- أعرف الطلبة بالاختبارات الدولية، وأبين لهم أهميتها، ثم أوجههم إلى حل الأسئلة في فقرة (تدريب على الاختبارات الدولية) فرديًا، ثم أناقشهم في إجاباتها على اللوح.
- أشجع الطلبة على الاهتمام بحل مثل هذه الأسئلة والاهتمام بالمشاركة في الدراسات وبرامج التقييم الدولية بكل جدية، وأضمن امتحاناتي المدرسية هذه النوعية من الأسئلة.

الأسئلة التراكمية

- أستعين بالأسئلة التراكمية؛ لمراجعة المفاهيم والمهارات الرياضية التي تعلمها الطلبة في وحدات سابقة، والمرتبطة بنتائج هذه الوحدة. (تساعد الأسئلة التراكمية الطلبة على الربط بين أفكار وموضوعات تعلموها في أوقات متباعدة).
- أطلب إلى الطلبة حل الأسئلة التراكمية واجبًا منزليًا، ثم أناقشهم في الحلول في الحصة القادمة.

كتاب التمارين

(يَتَّبَعُ)

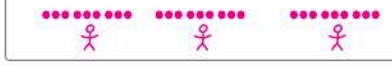
الدَّرْسُ 1 مَفْهُومُ الْقِسْمَةِ

الوحدة 5: كتابي القسمة

5 اشترى رامي 27 قطعة حلوى، ووزعها على أصدقائه الثلاثة بالتساوي. كم قطعة حلوى أخذ كل

منهم؟ (استعمل الرسم لمساعدتي على حل المسألة) جملة القسمة: $27 \div 3 = 9$

إذن، عدد قطع الحلوى التي أخذها كل صديق يساوي 9



استعمل الشبكة المجاورة لكل مسألة لأجد ناتج القسمة:

6 $15 \div 3 = 5$

7 $24 \div 6 = 4$

8 $18 \div 6 = 3$

9 $42 \div 6 = 7$

10 $20 \div 4 = 5$

11 $32 \div 8 = 4$

12 $35 \div 5 = 7$

13 $30 \div 3 = 10$

14 $18 \div 2 = 9$

15 $12 \div 2 = 6$

47

الدَّرْسُ 1 مَفْهُومُ الْقِسْمَةِ

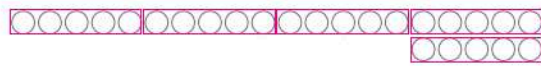
الوحدة 5: كتابي القسمة

أخوطة لأجد عدد المجموعات:

1 كم مجموعة ثنائية في 20؟ 10



2 كم مجموعة خماسية في 25؟ 5



3 إذا قسمت 16 قطعة عد إلى 4 مجموعات بالتساوي، فكم قطعة عد في كل مجموعة؟ (ارسم قطع عد، ثم أكمل جملة القسمة)



جملة القسمة: $16 \div 4 = 4$

إذن، عدد القطع في كل مجموعة يساوي 4

4 إذا قسمت 27 وردة إلى 3 مجموعات في كل منها 3 وردات، فما عدد المجموعات؟ (ارسم وردات، ثم أكمل جملة القسمة)



جملة القسمة: $27 \div 3 = 9$

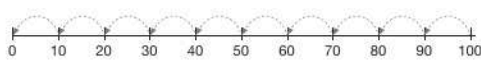
إذن، عدد المجموعات يساوي 9

46

الدَّرْسُ 2 الْقِسْمَةُ كطَرَحٍ مُتَكَرِّرٍ

الوحدة 5: كتابي القسمة

أعد الفقرات على خط الأعداد لأجيب عن الأسئلة، ثم أكمل جملة القسمة:



1 كم عشرة في 70؟ 7

$70 \div 10 = 7$

2 كم عشرة في 90؟ 9

$90 \div 10 = 9$

استعمل الطرح المتكرر لأجد الناتج:

3 $54 \div 6 = 9$



4 $30 \div 3 = 10$



5 $36 \div 4 = 9$



48

كتاب التمارين

الدرس 3 علاقة القسمة بالضرب

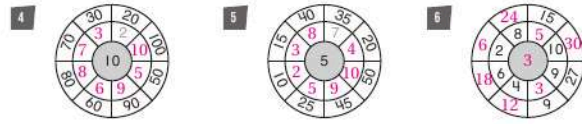
أكمل حقيقة الضرب وحقيقة القسمة المرتبطة بها:

1 $3 \times 5 = 15$ $15 \div 3 = 5$ 2 $4 \times 6 = 24$ $24 \div 6 = 4$

3 ألون حقيقتي الضرب والقسمة المرتبطتين باللون نفسه:

$2 \times 4 = 8$ $8 \times 3 = 24$ $6 \times 6 = 36$ $7 \times 9 = 63$
 $5 \times 2 = 10$ $10 \times 4 = 40$ $63 \div 9 = 7$ $10 \div 2 = 5$
 $8 \div 2 = 4$ $40 \div 10 = 4$ $36 \div 6 = 6$ $24 \div 3 = 8$

أستعمل حقائق الضرب والقسمة لأكمل لوحة الهدف:



7 أستخدم حقائق الضرب والقسمة المرتبطة لأجد العدد الذي يمثله كل حرف:

x	A	B	C
3	21	D	18
5	E	15	30
10	70	F	G

A = 7 B = 3 C = 6 D = 9
E = 35 F = 30 G = 60

49

الدرس 4 الحقائق المترابطة

أكتب حقائق القسمة والضرب الخاصة بكل شبكة:

1 $3 \times 4 = 12$ $4 \times 3 = 12$ $12 \div 3 = 4$ $12 \div 4 = 3$ 2 $4 \times 5 = 20$ $5 \times 4 = 20$ $20 \div 4 = 5$ $20 \div 5 = 4$

3 $7 \times 5 = 35$ $5 \times 7 = 35$ $35 \div 7 = 5$ $35 \div 5 = 7$ 4 $8 \times 7 = 56$ $7 \times 8 = 56$ $56 \div 8 = 7$ $56 \div 7 = 8$

أستعمل مثلث الحقائق لكتابة حقيقة قسمة وحقيقة ضرب مترابطين:

5 $3 \times 5 = 15$ $15 \div 3 = 5$ 6 $7 \times 4 = 28$ $28 \div 7 = 4$

50

الدرس 4 الحقائق المترابطة (يتبع)

أستعمل مثلث الحقائق لكتابة الحقائق المترابطة:

7 $2 \times 3 = 6$ $3 \times 2 = 6$ $6 \div 2 = 3$ $6 \div 3 = 2$ 8 $6 \times 7 = 42$ $7 \times 6 = 42$ $42 \div 6 = 7$ $42 \div 7 = 6$

أجد العدد المفقود:

9 $3 \times 3 = 9$ 10 $7 \times 4 = 28$ 11 $2 \times 6 = 12$
12 $8 \times 10 = 80$ 13 $4 \times 8 = 32$ 14 $7 \times 7 = 49$
15 $9 \times 2 = 18$ 16 $9 \times 1 = 9$ 17 $6 \times 6 = 36$

أجد العدد المفقود:

18 $8 \div 2 = 4$ 19 $81 \div 9 = 9$ 20 $12 \div 2 = 6$
21 $12 \div 4 = 3$ 22 $16 \div 4 = 4$ 23 $72 \div 8 = 9$
24 $60 \div 10 = 6$ 25 $45 \div 9 = 5$ 26 $100 \div 10 = 10$

51

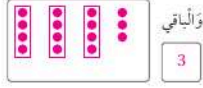
كتاب التمارين

الدَّرْس 6 الباقي

أرسم لأجد ناتج القسمة والباقي:

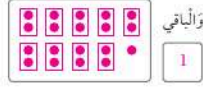
الوحدة 5: كتابي القسمة

1 $15 \div 4 = 3$



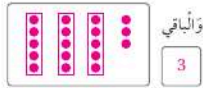
والباقي 3

2 $19 \div 2 = 9$



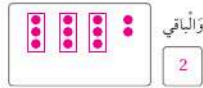
والباقي 1

3 $18 \div 5 = 3$



والباقي 3

4 $11 \div 3 = 3$



والباقي 2

أجد ناتج القسمة وباقيها:

5 $17 \div 3$ ناتج القسمة 5 والباقي 2

6 $9 \div 2$ ناتج القسمة 4 والباقي 1

7 $22 \div 5$ ناتج القسمة 4 والباقي 2

8 ألون مسألة القسمة التي ليس لها باقي:

$20 \div 3$

$28 \div 5$

$18 \div 3$

$11 \div 2$

$14 \div 4$

53

الدَّرْس 5 خواص القسمة

أجد ناتج القسمة:

الوحدة 5: كتابي القسمة

1 $4 \div 4 = 1$

2 $2 \div 1 = 2$

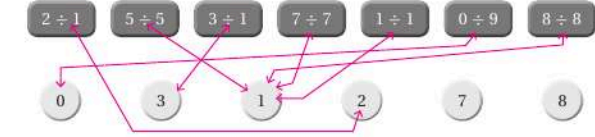
3 $0 \div 1 = 0$

4 $1 \div 1 = 1$

5 $3 \div 1 = 3$

6 $3 \div 3 = 1$

7 أصل بين كل حقيقة قسمة وناتجها:



أكتب العدد المناسب في:

8 $7 \div 1 = 7$

9 $0 \div 6 = 0$

10 $4 \div 1 = 4$

11 $9 \div 1 = 9$

12 $5 \div 5 = 1$

13 $0 \div 8 = 0$

أي عدد

52

ملاحظات

الوحدة السادسة: الهندسة والأنماط

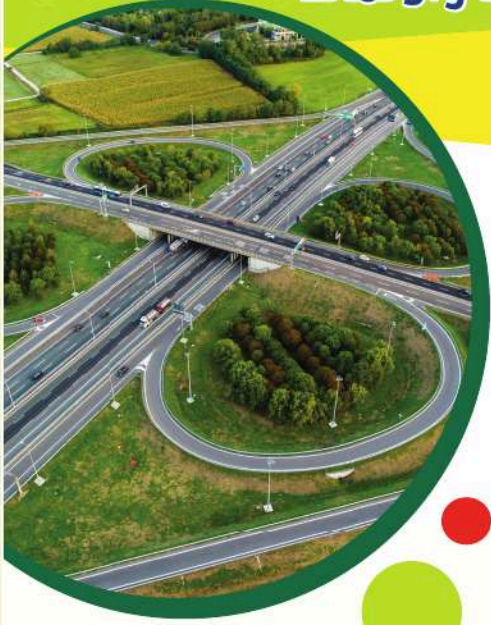


مخطط الوحدة



اسم الدرس	النتائج	المصطلحات	الأدوات اللازمة	عدد الحصص
أستعد لدراسة الوحدة			• صفحة أستعد لدراسة الوحدة من كتاب التمارين	1
الدرس 1: النقطة والمستقيم والشعاع	• التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة.	• النقطة. • المستقيم. • الشعاع. • القطعة المستقيمة.	• ألواح صغيرة. • مسطرة.	1
الدرس 2: الزوايا	• تعرّف مفهوم الزاوية. • تعرّف أنواع الزوايا (الحادة، والقائمة، والمنفرجة) عن طريق شكلها.	• الزاوية. • الزاوية القائمة. • الزاوية الحادة. • الزاوية المنفرجة.	• ألواح صغيرة. • مسطرة.	1
الدرس 3: مستقيمات خاصة	• تمييز المستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة.	• المستقيمان المتقاطعان. • المستقيمان المتوازيان. • المستقيمان المتعامدان	• ألواح صغيرة. • مسطرة. • ورقة المصادر 28 • ورقة المصادر 29	1
الدرس 4: الأنماط الهندسية	• إيجاد قاعدة نمط هندسي متزايد وتوسعته.	• الأنماط الهندسية.	• ألواح صغيرة. • مربعات ملونة من الورق المقوى. • أشكال مستوية. • أزرار. • ورقة المصادر 30	1
عرض نتائج مشروع الوحدة			• لوحة كرتونية كبيرة. • قلم رصاص. • ألوان. • مسطرة.	1
اختبار نهاية الوحدة				1
المجموع				7 حصّة

الوحدة 6 الهندسة والأنماط



أسرتي الكريمة
بدأت اليوم دراسة الوحدة السادسة
التي سأتعلم فيها مفهوم الزوايا
والمستقيمات.
لننقذ معًا النشاط الذي سيساعدني
على مراجعة المفاهيم الرياضية التي
درستها سابقًا، ولزمني في أثناء دراسة
هذه الوحدة.
أحبكم

نظرة عامة حول الوحدة:

في هذه الوحدة، يتعرف الطلبة مفهوم كل من: النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة، إضافة إلى تعريفهم مفهوم الزاوية، وتصنيفاتها بالمقارنة مع الزاوية القائمة.

وسيتعرف الطلبة أيضًا العلاقات بين المستقيمات، بحيث يمتلكون القدرة على تمييز المستقيمات المتقاطعة، والمتوازية، والمتعامدة.

سيبني الطلبة أيضًا على ما تعلموه سابقًا عن الأنماط الهندسية، وسيتعلمون كيفية تحديد قاعدة نمط هندسي متزايد وتوسعته.



نشاط منزلي: في هذا النشاط، سراجع طفلي / طفلي رسم المستقيمات والخطوط.

- أعطي طفلي / طفلي ورقة منقطة، وأطلب إليه / إليها رسم مستقيمات متعددة الأطوال عليها.
- أطلب إليه / إليها رسم خطوط منحنية وأخرى مستقيمة على الورقة المنقطة.
- أطلب إليه / إليها رسم مربع ومثلث وخماسي على الورقة المنقطة.

الترباط الرأسي بين الصفوف

الصف الثاني



- تحديد عدد أوجه المجسم، وأحرفه، ورؤوسه.
- تحديد عدد أضلاع ورؤوس الأشكال المستوية.
- اكتشاف أنماط هندسية مكونة من أشكال مستوية ومجسمات، وإكمالها.

الصف الثالث



- التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة.
- تعرّف مفهوم الزاوية.
- تعرّف أنواع الزوايا (الحادة، والقائمة، والمنفرجة) عن طريق شكلها.
- تحديد المستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة.
- إيجاد قاعدة نمط هندسي متزايد وتوسعته.

الصف الرابع



- التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة، وتسمية كل منها بالرموز.
- تمييز الدرجة كوحدة لقياس الزوايا.
- تمييز الزاوية المستقيمة.
- تمييز الزاوية الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة من خلال مقارنتها مع الزاوية القائمة من حيث القياس.
- إيجاد قياس زاوية مرسومة بالدرجات.
- رسم زوايا بقياسات محددة باستخدام المسطرة والمنقلة.

مَشْرُوعُ الْوَحْدَةِ: مَدِينَةُ الْهَنْدَسَةِ

مشروع الوحدة: مدينة الهندسة

هدف المشروع: يهدف هذا المشروع إلى تعزيز ما يتعلمه الطلبة في هذه الوحدة عن المستقيمتين والقطع المستقيمة، والنقاط، والعلاقات بين المستقيمتين، والزوايا وأنواعها، إضافة إلى تنمية مهارتي التواصل والعمل الجماعي وتعزيزهما.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات.
- أخبر الطلبة بالمواد والأدوات اللازمة لتنفيذ المشروع.
- أوزع المهام على الطلبة تدريجياً في أثناء دراستهم الوحدة، بحيث يبدأ كل منهم العمل على المهمة المكلف بها في الوقت المناسب بعد دراسة المفهوم الذي يتطلبه إجراؤه.
- أتابع سير العمل في المشروع باستمرار.
- أنبه الطلبة لاستعمال المقص بحذر في أثناء العمل.
- أخبر الطلبة سلفاً بمعايير تقييم المشروع.
- أستخدم لغة مبسطة لأبين للطلبة معنى كل معيار.

المواد والأدوات

- لَوْحَةٌ كَرْتُونِيَّةٌ كَبِيرَةٌ
- قَلَمُ رَّصَاصٍ
- أَلْوَانٌ
- مِسْطَرَةٌ



أَسْتَعِدُّ أَنَا وَمَجْمُوعَتِي لِنَنْفِذَ مَشْرُوعَنَا الْمُنْتَمِلَ فِي رَسْمِ مَدِينَةٍ، بِنَاءً عَلَى مَا سَتَعَلَّمُهُ فِي هَذِهِ الْوَحْدَةِ.

خطوات تنفيذ المشروع:

1. أَبْدَأُ بِرَسْمِ الْمَدِينَةِ عَلَى اللَّوْحَةِ الْكَرْتُونِيَّةِ بِقَلَمِ الرَّصَاصِ، وَأُرَاعِي أَنْ تَتَوَافَرَ فِيهَا:
 - مُسْتَقِيمَاتٌ، وَقَطْعٌ مُسْتَقِيمَةٌ، وَنِقَاطٌ.
 - شَوَارِعٌ مُتَقَاطِعَةٌ وَمُتَوَازِيَةٌ وَمُتَعَامِدَةٌ.
 - زَوَايَا حَادَّةٌ وَمَنْفَرَجَةٌ وَقَائِمَةٌ.
 - أَشْكَالٌ هَنْدَسِيَّةٌ مُتَنَوِّعَةٌ.
2. أُمَلَأُ الْمَنَاطِقَ بَيْنَ الشَّوَارِعِ بِأَشْيَاءَ مُتَنَوِّعَةٍ مِثْلَ: حَدَائِقَ، وَمَنَازِلَ، وَمَدَارِسَ، وَغَيْرِهَا.
3. أَلَوِّنُ الْمَدِينَةَ بِأَلْوَانٍ جَمِيلَةٍ وَجَادِبَةٍ.
4. أَعْرِضُ رَسْمَتِي أَمَامَ زُمْلَائِي / زَمِيلَاتِي فِي الصَّفِّ، مَعَ تَوْضِيحِ أَنْوَاعِ الزَّوَايَا وَالْمُسْتَقِيمَاتِ الَّتِي اسْتَعْمَلْتُهَا فِي الرَّسْمِ، وَأُعْطِي مِثَالاً عَلَى كُلِّ نَوْعٍ.
5. أَعْلَقُ رَسْمَتِي عَلَى لَوْحَةِ الصَّفِّ.

105

أداة تقييم المشروع

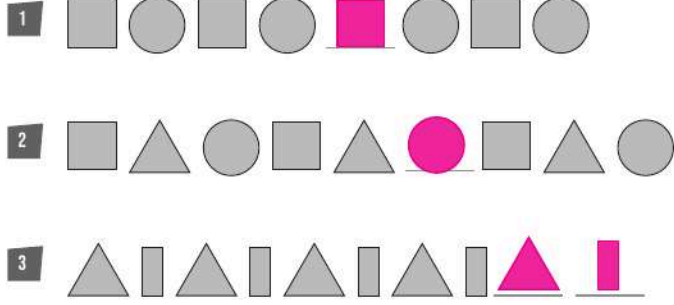
الرقم	المعيار	1	2	3
1	تصميم مدينة هندسية جميلة وجاذبة.			
2	تحديد أنواع الزوايا والمستقيمتين التي استُعملت في الرسم.			
3	التعاون والعمل بروح الفريق.			
4	تسليم المشروع في الوقت المحدد.			
5	عرض المشروع بطريقة واضحة (مهاراة التواصل).			

1. تقديم نتاج فيه أكثر من خطأ، ولكن لا يخرج عن المطلوب.
2. تقديم نتاج فيه خطأ جزئي بسيط، ولكن لا يخرج عن المطلوب.
3. تقديم نتاج صحيح كامل.

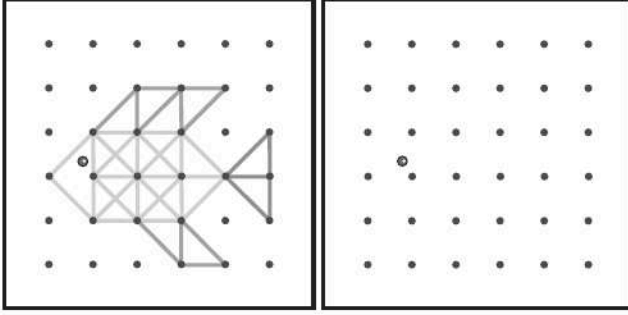
الوحدة 6 الهندسة والأنماط

أستعد لدراسة الوحدة

أكمل النمط برسم الشكل الناقص:



4 أعيد رسم السمكة على الشبكة المُنقطة الفارغة:



أنظر رسومات الطلبة وبحث تكون نفس شكل السمكة.

54

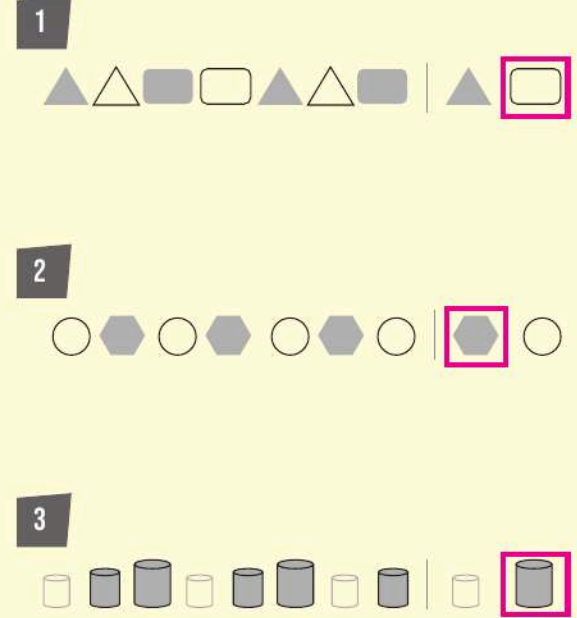
أستعد لدراسة الوحدة:

أوظف فقرة (أستعد لدراسة الوحدة) في مساعدة الطلبة على تذكر المعرفة السابقة اللازمة لدراسة هذه الوحدة، قبل البدء بتدريس الوحدة، وذلك باتباع الآتي:

- أطلب إلى الطلبة حل الأسئلة الواردة في فقرة (أستعد لدراسة الوحدة) داخل الغرفة الصفية.
- أتجول بين الطلبة؛ لمتابعتهم في أثناء الحل، وتحديد نقاط ضعفهم، وأختار بعض المسائل التي واجه الطلبة صعوبة في حلها، ثم أناقشهم في الحل على اللوح.
- في حال واجه بعض الطلبة صعوبة في حل المسائل الواردة في فقرة (أستعد لدراسة الوحدة)، فإنني أستعين بالمسائل الإضافية الآتية:

تدريبات إضافية:

أحوط الشكل التالي في النمط:



4 أحوط وحدة النمط، وأكمل النمط برسم الشكل الناقص:



أنشطة التدريب الإضافية



ملاحظات

10 دقائق



نشاط 1

هدف النشاط:

- تعرّف أنواع الزوايا (الحادة، والقائمة، والمنفرجة) عن طريق شكلها.

✂️ المواد والأدوات:

ورقة فارغة، مسطرة، مقص.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بالأدوات اللازمة.
- أطلب إلى المجموعات طيّ الورقة إلى 8 أجزاء متطابقة.
- أطلب إلى المجموعات رسم زاوية على كل جزء من الورقة، مع ضرورة تنويع الزوايا إلى حادة، وقائمة، ومنفرجة.
- أطلب إلى المجموعات قص أجزاء الورقة الثمانية واخلطها جيداً، ثم وضعها مقلوبة على الطاولة.
- يخمّن أحد فردَي كل مجموعة نوع الزاوية التي على البطاقة التي سيسحبها، ثم يسحب البطاقة، فإذا كان تخمينه صحيحاً يكسب نقطة، ويضع الورقة جانباً، أما إذا كان تخمينه غير صحيح فيعيد الزاوية إلى الكومة.
- يتبادل اللاعبان / اللاعبتان الأدوار.
- الفائز / الفائزة من يكسب أكبر عدد من النقاط.

15 دقائق



نشاط 2

هدف النشاط:

- تعرّف أنواع الزوايا (الحادة، والقائمة، والمنفرجة) عن طريق شكلها.

✂️ المواد والأدوات:

لوحة كرتونية بيضاء، مسطرة، صور لأشياء من الحياة تحتوي أنواع زوايا مختلفة.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية.
- أطلب إلى المجموعات تصميم لوحة لأنواع الزوايا تحتوي الآتي:
 - « تعريف كل من الزاوية القائمة، والحادة، والمنفرجة.
 - « رسم لكل نوع من الزوايا بأشكال مختلفة.
 - « صورة حياتية لكل زاوية.

هدف النشاط:

- التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة والزوايا، والمستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة.

✂ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 28: المستقيمات والزوايا.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بورقة المصادر 28: المستقيمات والزوايا.
- أطلب إلى المجموعات قص البطاقات، ثم وضعها مقلوبة على الطاولة.
- أطلب إلى أحد فردي المجموعة قلب بطاقتين، ومحاولة المطابقة بين الشكل الهندسي والمصطلح، فإذا تطابقت البطاقتان يحتفظ بهما، أما إذا لم تتطابقا فيعيدهما مقلوبتين.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
- تستمر اللعبة حتى إنهاء البطاقات جميعها.
- الفائز / الفائزة من لديه عدد أكبر من البطاقات.
- اختصارًا للوقت، يمكن قصّ البطاقات في ورقة المصادر 28 قبل الحصة الصفية.

هدف النشاط:

- إيجاد قاعدة نمط هندسي وتوسعته.

✂ المواد والأدوات:

ورقة المصادر 30: الأنماط الهندسية.

خطوات العمل:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، ثم أزوّد كل مجموعة بورقة المصادر 30
- أطلب إلى المجموعات إكمال النمط في ورقة المصادر، بتعميق الخطوط المنقططة.
- أطلب إلى المجموعات تلوين الأنماط بألوان مناسبة.
- أعزز المجموعات ذات الأعمال المتميزة.

نتائج الدرس:

- التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة.

التعلم القبلي:

- تمييز الخطوط المستقيمة، والمتعرجة، والأفقية، والراسية، والمائلة، ورسمها.

التهيئة

1

- أطلب إلى الطلبة رسم خط مستقيم أفقي وآخر رأسي على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا، لأقدم لهم التغذية الراجعة.
- أطلب إلى الطلبة رسم خطوط متعرجة على ألواحهم الصغيرة، ثم رفعها عاليًا، لأقدم لهم التغذية الراجعة.

الاستكشاف

2

- أوجه الطلبة إلى تأمل الصورة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
 - « ماذا يظهر في الصورة؟ »
 - إجابات ممكنة: شمس، غيوم.
 - « ماذا أسمى الضوء الصادر عن الشمس؟ »
 - أشعة الشمس.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟ »
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟ »
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أتعلم اليوم

التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة.

المفطلحات

- النقطة
- المستقيم
- الشعاع
- القطعة المستقيمة



أستكشف

ماذا أسمى الضوء الصادر عن الشمس؟

أتعلم

المُصْطَلَحُ وَتَعْرِيفُهُ	رَسْمُهُ	مِثَالٌ مِنَ الْحَيَاةِ
النُّقْطَةُ (point): هي مَوْقِعٌ مُحَدَّدٌ فِي الْفَضَاءِ.		
الْمُسْتَقِيمُ (line): هُوَ مَسَارٌ مُسْتَقِيمٌ مِنَ النِّقَاطِ يَمْتَدُّ فِي الْإِتْجَاهَيْنِ مِنْ دُونِ نِهَآيَةٍ.		
الشَّعَاعُ (ray): هُوَ جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ لَهُ نَقْطَةُ بَدَآيَةٍ، وَيَمْتَدُّ مِنْ جِهَةٍ وَاحِدَةٍ مِنْ دُونِ نِهَآيَةٍ.		
الْقِطْعَةُ الْمُسْتَقِيمَةُ (line segment): هي جُزْءٌ مِنْ مُسْتَقِيمٍ لَهُ نَقْطَةُ بَدَآيَةٍ وَنَقْطَةُ نِهَآيَةٍ.		

أَتَحَدَّثُ: ما الْفَرْقُ بَيْنَ الشَّعَاعِ وَالْقِطْعَةِ الْمُسْتَقِيمَةِ؟



- لا يقلل المجال العاطفي أهمية عن المجال المعرفي، فأحرص على ألا أخطئ أحداً، بل أقول: (اقتربت من الإجابة الصحيحة، من يستطيع إعطاء إجابة أخرى؟)، ثم أشكره على محاولته الإجابة، وأطلب إلى أحد الطلبة غيره الإجابة عن السؤال، حتى نحصل على الإجابة الصحيحة، وأعززه، ثم أعود إلى الطالب نفسه / الطالبة نفسها وأطلب إليه / إليها الإجابة عن السؤال، وأعززه / أعززها كما عززت من قدم الإجابة الصحيحة.

- أوضح للطلبة المصطلحات الهندسة الجديدة وهي: النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة، وأرسم لهم كلاً منها على اللوح مع توضيح الفرق بين كل منها.
- أطلب إلى الطلبة رسم كل من النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة على دفاترهم باستعمال المسطرة، وأتابع أعمالهم، وأقدم لهم التغذية الراجعة.
- أقدم للطلبة مثالاً من الحياة على كل من النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة، وأطلب إليهم ذكر أمثلة أخرى.

✓ **إرشاد:** ألاحظ أن النقطة، والمستقيم، والشعاع والقطعة المستقيمة، هي مصطلحات غير معروفة، ولكن يعطى لها وصف عام.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



✓ **إرشاد:** يمكنني عمل لوحة حائط يكتب فيها كل من المصطلحات الجديدة في الدرس.

تعزيز اللغة ودعمها:

أكتب المصطلحات الجديدة (النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة) على اللوح، وأشجع الطلبة على استخدامها.

أوجه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (9 - 1) وأتفقد عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

يمكن أن يواجه الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط صعوبة في التمييز بين المستقيم والقطعة المستقيمة؛ لذا أقدم لهم مزيداً من الأمثلة.

أحل المسألة:

- أوجه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحل المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ماذا رسم ريان في الشكل؟ منزلاً، وشمساً.
 - « ماذا استعمل ريان لرسم الشكل؟ القطع المستقيمة، والأشعة، والمستقيمات، والنقاط.
 - « ما عدد كل منها؟ عدد المستقيمات: 1، عدد القطع المستقيمة: 9، عدد الأشعة: 13، عدد النقاط: 7.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حل الأسئلة في كتاب الطالب، أوجههم إلى حل أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجبًا منزليًا، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

المواد والأدوات: بطاقات، أقلام رصاص، ورقة.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أطلب إلى كل مجموعة رسم نموذجين لكل مصطلح في هذا الدرس على بطاقة.
- أطلب إلى المجموعات خلط البطاقات جميعها ووضعها في رزمة واحدة على الطاولة.
- أطلب إلى أحد فردي كل مجموعة سحب بطاقة وكتابة الاسم الصحيح للمصطلح أسفلها.
- يكرر الفرد الآخر الخطوات نفسها.
- يتبادل فردا كل مجموعة الأدوار بينهما.
- الفائز من يكتب أكبر عدد من المصطلحات كتابة صحيحة.

الإثراء

5

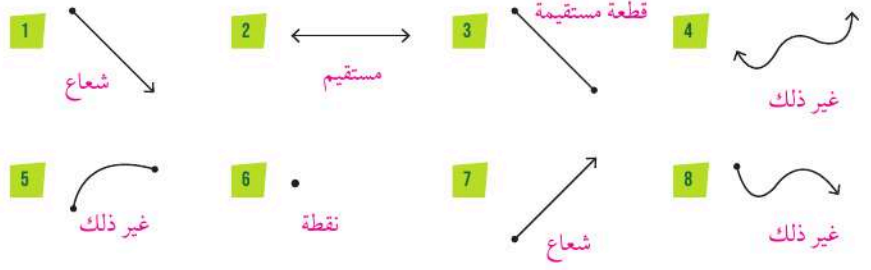
- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
« هل للقطع المستقيمة الطول نفسه؟ أبرر إجابتي.

تعليمات المشروع:

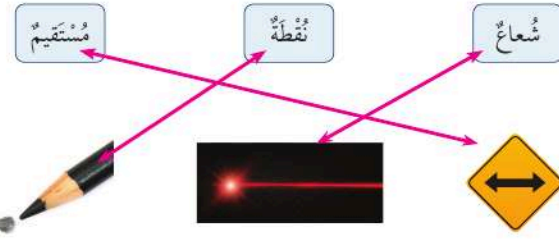
- أقسم الطلبة إلى مجموعات، وأطلب إلى كل مجموعة البدء بالتحضير للمشروع؛ بإحضار المواد والأدوات اللازمة.

أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

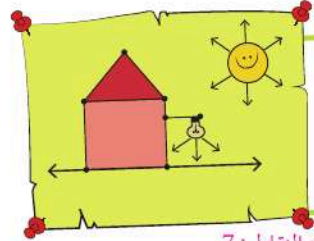
أُسَمِّي الأشكال الهندسية الآتية إما نُقْطَةً، أو مُسْتَقِيمًا، أو قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً، أو شُعَاعًا، أو غَيْرَ ذَلِكَ:



9 أصِل الشَّكْلُ الْهَنْدَسِيُّ بِالصُّورَةِ الْحَيَاتِيَّةِ الْمُنَاسِبَةِ لَهُ:



أَحِلْ الْمَسْأَلَةَ



10 تَحَدَّد: رَسَمَ زَيَّانُ الشَّكْلَ الْمُجَاوِرَ مُسْتَعْمِلًا الْمُسْتَقِيمَاتِ وَالْأَشْعَةَ وَالْقِطْعَ الْمُسْتَقِيمَةَ وَالنُّقْطَاتِ. أَحَدَدُ عَدَدٍ كُلِّ مِنْهَا فِي الشَّكْلِ.

عدد المستقيمات : 1، عدد القطع المستقيمة : 9، عدد الأشعة : 13، عدد النقاط : 7

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفليتي البحث في الأشياء من حوله / حولها عما يُمثِّل نُقْطَةً، أو مُسْتَقِيمًا، أو قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً، أو شُعَاعًا.



107

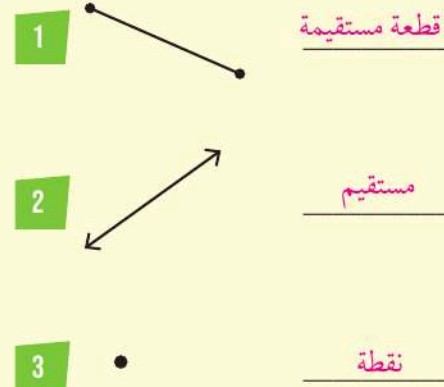
الوحدة 6

الختام

6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أَسَمِّي الأشكال الهندسية الآتية إما نقطة، أو مستقيمًا، أو قطعة مستقيمة، أو شعاعًا، أو غير ذلك:



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

مَفْهُومَ الزَّوَايَا وَأَنْوَاعِهَا.

الْمُضْطَلَحَاتُ

- الزَّوَايَا
- الزَّوَايَا الْحَادَّةُ
- الزَّوَايَا الْقَائِمَةُ
- الزَّوَايَا الْمُنْفَرِجَةُ

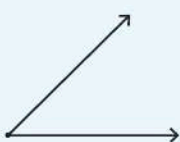
أَسْتَكَشِفُ

ماذا يُسَمَّى الْجُزْءُ مِنْ مَلْعَبِ كُرَةِ الْقَدَمِ الَّذِي تَسْتَقِرُّ عِنْدَهُ الْكُرَةُ فِي الصُّورَةِ الْآتِيَةِ؟



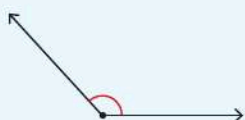
أَتَعَلَّمُ

الزَّوَايَا (angle) شَكْلٌ هَنْدَسِيٌّ يَتَكَوَّنُ مِنْ شُعَاعَيْنِ لهُمَا نَقْطَةُ الْبِدَايَةِ نَفْسُهَا.

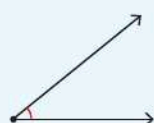


وَتُصَنَّفُ الزَّوَايا بِحَسَبِ حَجْمِ الْفَتْحَةِ بَيْنَ الشُّعَاعَيْنِ كَالآتِي:

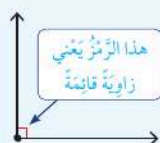
الزَّوَايَا الْمُنْفَرِجَةُ (obtuse angle):
أكْبَرُ مِنَ الزَّوَايَا الْقَائِمَةِ.



الزَّوَايَا الْحَادَّةُ (acute angle):
أَصْغَرُ مِنَ الزَّوَايَا الْقَائِمَةِ.



الزَّوَايَا الْقَائِمَةُ (right angle):
تُمَثِّلُ رُكْنًا مِنَ الْمُرَبَّعِ.



أَتَحَدَّثُ: مَا هِيَ الزَّوَايَا؟



نَتَاجَاتُ الدَّرْسِ:

- تعرف مفهوم الزاوية.
- تعرف أنواع الزوايا (الحادة، والقائمة، والمنفرجة) عن طريق شكلها.

التعلم القبلي:

- التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة.

1 التهيئة

- أراجع مع الطلبة المصطلحات الهندسية التي تعلموها في الدرس السابق.
- أطلب إلى الطلبة ذكر مثال من الحياة على كل من: النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة.

2 الاستكشاف

- أوجّه الطلبة إلى تأمل الصورة في فقرة (أستكشف)، ثم أسألهم:
« ماذا يظهر في الصورة؟ إجابات ممكنة: كرة قدم، ملعب كرة قدم.
« ماذا يسمى الجزء من ملعب كرة القدم الذي تستقر عنده الكرة في الصورة؟ ركن الملعب.
« عندما يركل اللاعب الكرة من هذا الجزء من الملعب، فماذا تسمى عندها هذه الركلة؟ ضربة ركنية.
• أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
« ما رأيكم في إجابة زميلكم/ زميلتك؟
« من يتفق مع إجابة زميله/ زميلته؟
• أعزز الإجابات الصحيحة.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (أستكشف)، أعزز الوعي بأهمية ممارسة الرياضة لدى الطلبة.

- أوضح للطلبة مفهوم الزاوية، وأرسمها لهم على اللوح.
- أطلب إلى الطلبة رسم الزاوية على دفاترهم باستعمال المسطرة، وأتابع أعمالهم، وأقدم لهم التغذية الراجعة.
- أوضح للطلبة مفهوم الزاوية القائمة، وأرسمها لهم على اللوح، وأعطي لهم أمثلة عليها من الغرفة الصفية.
- أطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة أخرى على الزاوية القائمة من الغرفة الصفية.
- أقدم للطلبة مفهوم كل من: الزاوية الحادة، والزاوية المنفرجة، وأعطي لهم أمثلة عليها من الغرفة الصفية.
- أطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة أخرى على كل: من الزاوية الحادة، والزاوية المنفرجة من الغرفة الصفية.

✓ **إرشاد:** في هذا الصف يميز الطلبة الزاوية الحادة والمنفرجة من خلال حجم الفتحة بين الشعاعين بمقارنتها مع الزاوية القائمة، دون تعرّف مفهوم قياس الزاوية.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدّث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقّق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

أكتب المصطلحات الجديدة (الزاوية، الزاوية القائمة، الزاوية الحادة، الزاوية المنفرجة) على اللوح، وأشجّع الطلبة على استخدامها.

أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقّق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقّق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للمشاركة في حل الأسئلة.

أحل المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ما اسم الشكل الموجود في المسألة؟ مثلث.
 - « كم زاوية في هذا الشكل؟ 3 زوايا.
 - « هل توجد زاوية قائمة في الشكل كما تقول هديل؟ لا.
 - « ما أنواع الزوايا في هذا المثلث؟ جميعها زوايا حادة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

« أوجّه الطلبة إلى تنفيذ نشاط 1 من أنشطة التدريب الإضافية.

« أوجّه الطلبة إلى تنفيذ نشاط 2 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

• أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

« أي أحرف اللغة الإنجليزية الكبيرة يحتوي زاوية قائمة؟ **L T E F H**

« أي أحرف اللغة الإنجليزية الكبيرة يحتوي الزاويتين الحادة والمنفرجة معاً؟ **A, K, Y**

تعليمات المشروع:

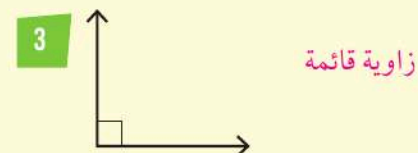
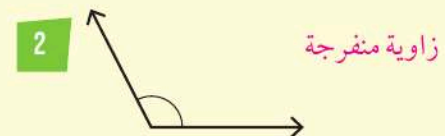
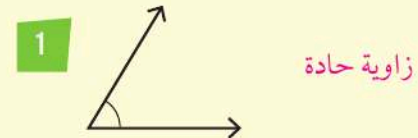
• أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوة 1 من المشروع.

الختام

6

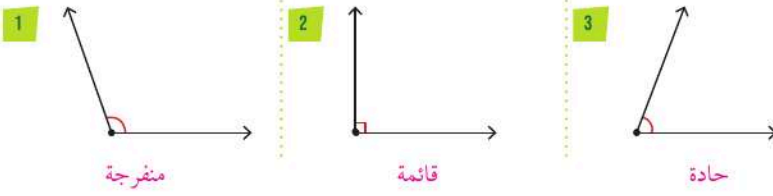
• أتحدّق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:

« أصنف الزوايا إلى: قائمة، أو حادة، أو منفرجة:

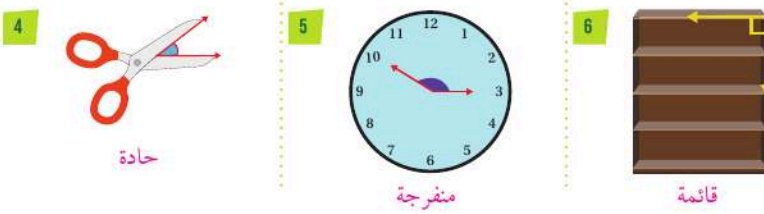


أتحقق من فهمي

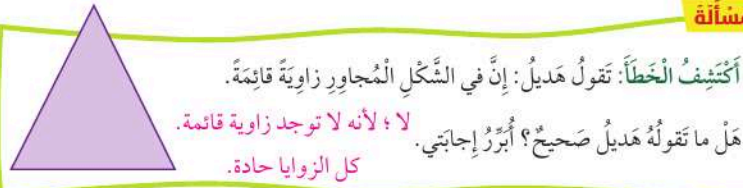
أصنّف الزوايا إلى قائمة أو حادة أو منفرجة:



أصنّف الزاوية المحددة في كل شكل إلى قائمة أو حادة أو منفرجة:



أحل المسألة



نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفليتي البحث عن 3 أشياء في البيت، يحوي الأول زاوية قائمة، ويحوي الثاني زاوية حادة، ويحوي الثالث زاوية منفرجة.



الوحدة 6

نتائج الدرس:

- تمييز المستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة.

التعلم القبلي:

- التمييز بين النقطة والمستقيم والشعاع والقطعة المستقيمة.
- تعرف أنواع الزوايا (الحادة، والقائمة، والمنفرجة) عن طريق شكلها.

1 التهيئة

- أراجع مع الطلبة المصطلحات الهندسية التي تعلموها في الدرس السابق.
- أطلب إلى الطلبة ذكر مثال من الحياة على كل من: الزاوية القائمة، والحادة، والمنفرجة.

2 الاستكشاف

- أوجه الطلبة لقراءة المسألة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « ماذا يظهر في الصورة؟ شتلات بندورة مزروعة في صفوف تشبه القطع المستقيمة.
 - « من أي منطقة في الأردن أخذت هذه الصورة؟ غور الأردن.
 - « ما العلاقة بين الصفوف التي تظهر في الصورة؟ تختلف الإجابات.
- أخبر الطلبة أنهم سيتعرفون إجابة السؤال السابق في هذا الدرس.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتك؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

أستكشف

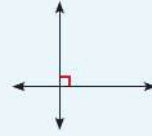
يُشْتَهَرُ غُورُ الْأُرْدُنِّ بِزِرَاعَةِ الْبَنْدُورَةِ، وَغَالِبًا مَا تُزْرَعُ شَتَلَاتُهَا فِي صُفُوفٍ تُشَبِّهُ الْقَطْعَ الْمُسْتَقِيمَةَ. مَا الْعَلَاقَةُ بَيْنَ هَذِهِ الصُّفُوفِ؟



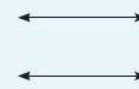
أتعلم

يُمْكِنُ وَصْفُ الْمُسْتَقِيمَاتِ وَفَقًا لِلطَّرِيقَةِ الَّتِي تَلْتَقِي بِهَا أَوْ تَتَقَاعُ فِيهَا:

الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَعَامِدَانِ
(perpendicular lines):
مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاعَانِ يَكُونُ تَقَاعُهُمَا زَوَايَا قَائِمَةً.



الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَوَازِيَانِ
(parallel lines): مُسْتَقِيمَانِ لَا يَتَقَاعَانِ مَهْمَا امْتَدَّا، وَالْبُعْدُ بَيْنَهُمَا ثَابِتٌ.



الْمُسْتَقِيمَانِ الْمُتَقَاعَانِ
(intersecting lines): مُسْتَقِيمَانِ يَتَقَاعَانِ فِي نَقْطَةٍ وَاحِدَةٍ.



أَتَحَدَّثُ: كَيْفَ أُمَيِّرُ الْمُسْتَقِيمَيْنِ الْمُتَوَازِيَيْنِ مِنْ غَيْرِهِمَا؟



المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي سؤال فقرة (استكشف)، أعزز الوعي بأهمية الزراعة بوصفها مصدرًا أساسيًا للمواد الغذائية والمساهمة في الدخل القومي وزيادة رأس المال.

- أوضح للطلبة أنه يمكن وصف المستقيمات وفقاً للطريقة التي تلتقي بها أو تقاطع بها، وأوضح لهم المقصود بكل من: المستقيمين المتقاطعين، والمستقيمين المتوازيين، والمستقيمين المتعامدين، وأرسم لهم مثالاً على كل حالة على اللوح، ثم أعطي لهم أمثلة على كل نوع من الحياة.

- أطلب إلى الطلبة إعطاء أمثلة أخرى من الحياة على كل حالة.

- أطلب إلى الطلبة رسم مستقيمين متقاطعين ومستقيمين متوازيين ومستقيمين متعامدين على دفاترهم باستعمال المسطرة، وأتابع أعمالهم، وأقدم لهم التغذية الراجعة.

✓ إرشادات:

- أطلب إلى الطلبة إجراء الحركات التوضيحية الآتية، لمساعدتهم على تذكر المصطلحات الواردة في الدرس:
 - « المستقيمان المتقاطعان: أكوّن إشارة X بذراعيّ.
 - « المستقيمان المتعامدان: أكوّن زاوية قائمة بذراعيّ.
 - « المستقيمان المتوازيان: أمدّ ذراعيّ إلى الأمام بالتوازي.
- أؤكد للطلبة أن المستقيمين المتعامدين هما مستقيمان متقاطعان، ولكن يكوّن تقاطعهما زاوية قائمة.

التقويم التكويني:

- أستعمل السؤال في فقرة (أتحدّث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقّق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

- أكتب المصطلحات الجديدة: (مستقيمان متقاطعان، مستقيمان متوازيان، مستقيمان متعامدان) على اللوح، وأشجّع الطلبة على استخدامها.

- أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقّق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل (6 - 1) وأنفق عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

- إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقّق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للمشاركة في حل الأسئلة.

حلّ المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « ما العلاقة بين المستقيمين؟ تختلف الإجابات.
- أطلب إلى الطلبة مدّ المستقيمين على استقامتهما من جهة اليمين باستعمال المسطرة حتى يتقاطعا، ثم أوجّه لهم السؤال السابق مرة أخرى، وألاحظ اختلاف الإجابات.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

- ✓ **إرشاد:** في السؤال 7 أذكر الطلبة أن المستقيم هو مسار مستقيم من النقاط يمتد في الاتجاهين من دون نهاية؛ لذا يمكن مدّ المستقيمين في السؤال على استقامتهما.

الواجب المنزلي:

- أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

التطبيق:

المواد والأدوات: ورقة المصادر 29: علم الأردن، أفلام تلوين.

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية، وأزود كل مجموعة بالمواد والأدوات اللازمة.
 - أطلب إلى كل مجموعة تحديد المستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة في العلم.
 - أطلب إلى المجموعات عرض أعمالها، وأقدم لها التغذية الراجعة.
- « أوجه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 3 من أنشطة التدريب الإضافية.

5 الإثراء

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:

A	D	E
H	K	L
F	P	T

« أي الحروف في الصندوق المجاور تحوي قطعاً مستقيمة متوازية؟

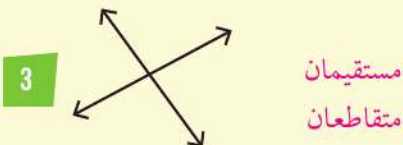
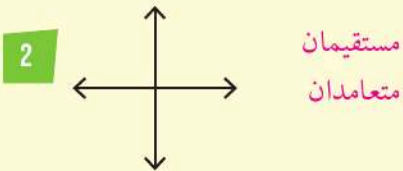
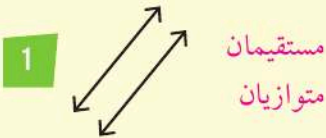
« أي الحروف في الصندوق المجاور تحوي قطعاً مستقيمة متعامدة؟

تعليمات المشروع:

- أطلب إلى الطلبة تنفيذ الخطوات 2، و3، و4 من المشروع.

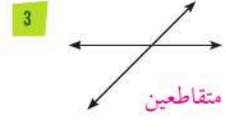
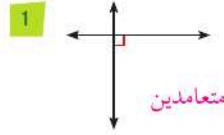
6 الختام

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل: « أحدد العلاقة بين كل مستقيمين:



أَتَحَقَّقُ مِنْ فَهْمِي

أحدد العلاقة بين كل مستقيمين:



أحدد العلاقة بين كل مستقيمين:



أحل المسألة

7 تَبرِئ: أصف العلاقة بين المستقيمين في الشكل المجاور، مُبرِّراً إجابتِي.
متقاطعين؛ لأنه إذا استمرا فإنهما سيتقاطعان.

نشاط منزلي: أطلب إلى طفلي / طفلاتي البحث عن أشياء في البيت يظهر فيها مستقيمان متوازيان، أو متقاطعان، أو متعامدان.



أَتَعَلَّمُ الْيَوْمَ

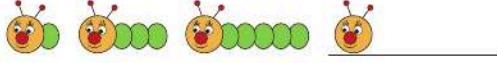
إيجاد قاعدة نمط هندسيّ وتوسيعه.

المُضْطَلَحَاتُ

الأنماط الهندسيّة

أَسْتَكَشِفُ

ما الشّكلُ التّالي في النّمْطِ؟



أَتَعَلَّمُ

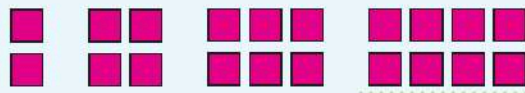
الأنماط الهندسيّة (nonnumeric patterns) هي قائمة من الأشكال تتبّع قاعدة معيّنة، ويساعدني تحديد قاعدة النّمْط الهندسيّ على توسيعه.

• أأخذ قاعدة النّمْط المُجاوِر، وأوسّعه.

الخطوة 1: أأخذ قاعدة النّمْط الهندسيّ.

ألاحظ أنّ النّمْط متزايد، إذ يبدأ بمربعين، ثم 4 مربعات، ثم 6 مربعات، ممّا يعني أنّ قاعدة النّمْط هي إضافة مربعين في كلّ مرّة.

الخطوة 2: أوسّع النّمْط.



أعيد رسم آخر شكل في النّمْط وأضيف إليه مربعين.

أَتَحَدَّثُ: كيف يساعدني تحديد قاعدة النّمْط على توسيعه؟



نتائج الدرس:

- إيجاد قاعدة نمط هندسي وتوسيعه.

التعلم القبلي:

- اكتشاف أنماط هندسية مكوّنة من أشكال مستوية ومجسمات، وإكمالها.

1 التهيئة

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
- أزود كل مجموعة بأشكال مستوية مرسومة على ورق مقوى (مربع، دائرة، مستطيل، مثلث).
- أطلب إلى أحد فردي كل مجموعة إنشاء نمط باستخدام الأشكال المستوية، ثم أطلب إلى الآخر وصف النمط.
- يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.

2 الاستكشاف

- أوجّه الطلبة لتأمل الصورة في فقرة (استكشف)، ثم أسألهم:
 - « ماذا يظهر في الصورة؟ دودة.
 - « ماذا يحدث لجسم الدودة؟ يزداد دائرتين خضراوين كل مرة.
 - « ما الشكل الناقص؟ 7 دوائر خضراء.
- أناقش الطلبة في إجاباتهم عن طريق توجيه أسئلة، مثل:
 - « ما رأيكم في إجابة زميلكم / زميلتكم؟
 - « من يتفق مع إجابة زميله / زميلته؟
- أعزز الإجابات الصحيحة.

- أوضح للطلبة أن النمط الهندسي هو قائمة من الأشكال تتبع قاعدة معينة.
- أعرض أمام الطلبة النمط الأول الوارد في فقرة (أتعلم)، باستخدام مربعات من الورق المقوى، ثم أسألهم:
 - « ما الشكل الهندسي المستعمل في تشكيل النمط؟ مربع.
 - « كم مربعاً في الشكل الأول من النمط؟ 2
 - « كم مربعاً في الشكل الثاني من النمط؟ 4
 - « كم مربعاً في الشكل الثالث من النمط؟ 6
 - « بملاحظة أعداد المربعات في الأشكال الثلاثة، ما هي قاعدة النمط؟ إضافة مربعين في كل مرة.
 - « كم مربعاً في الشكل الرابع من النمط؟ 8
- أطلب إلى الطلبة رسم الشكل الرابع من النمط على دفاترهم.
- أناقش مع الطلبة مزيداً من الأمثلة، للتحقق من تمكنهم من فكرة الدرس.

✓ **إرشاد:** إذا لم تتوافر مربعات من الورق المقوى، يمكن رسم النمط على اللوح، مع ضرورة استعمال الأقلام الملونة.

تنويع التعليم:

- لمساعدة الطلبة من المستوى دون المستوى المتوسط يمكن استخدام محسوسات، مثل: أقلام تلوين، أو أزرار، أو قطع العد؛ لإنشاء أنماط خاصة بهم.
- أطلب إلى الطلبة المتميزين رسم أنماط متزايدة خاصة بهم.

التقويم التكويني:

أستعمل السؤال في فقرة (أتحدث) للتأكد من فهم الطلبة فكرة الدرس بصورة سهلة قبل البدء بحلّ أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي). أطلب إلى بعض الطلبة من ذوي المستوى المتوسط أو دون المتوسط الإجابة عن السؤال.



تعزيز اللغة ودعمها:

أكتب المصطلح الجديد (الأنماط الهندسية) على اللوح، وأشجّع الطلبة على استخدامه.

أوجّه الطلبة إلى فقرة (أتحقق من فهمي)، وأطلب إليهم حل المسائل من (3 - 1) وأفقد عملهم في أثناء أدائهم المهمة.

تنويع التعليم:

إذا واجه الطلبة ذوو المستوى دون المتوسط صعوبة في حل أسئلة فقرة (أتحقق من فهمي)، فإنني أوزعهم في مجموعات ثنائية مع طلبة آخرين من ذوي المستوى المتوسط والمتميزين؛ للشارك في حل الأسئلة.

حلّ المسألة:

- أوجّه الطلبة إلى السؤال في فقرة (أحلّ المسألة)، وأطلب إليهم قراءته، ثم أسألهم:
 - « كيف يتغير رسم القلب في هذا النمط؟ يتغير اتجاهه مع عقارب الساعة.
 - « كيف يتغير عدد المربعات في هذا النمط؟ يزداد عدد المربعات اثنين كل مرة.
 - « أصف النمط. يتكون النمط من رسم القلب الذي يتغير اتجاهه مع عقارب الساعة، يتبعها مربعات تزداد اثنين كل مرة.
- أطلب إلى الطلبة توسعة النمط، وأتابع أعمالهم، وأقدم لهم التغذية الراجعة.
- في حال أنهى الطلبة المتميزون حلّ الأسئلة في كتاب الطالب، أوجّههم إلى حلّ أسئلة الدرس من كتاب التمارين.

الواجب المنزلي:

أطلب إلى الطلبة حلّ مسائل الدرس الواردة في كتاب التمارين واجباً منزلياً، وأحرص على تقديم التغذية الراجعة لهم في اليوم التالي.

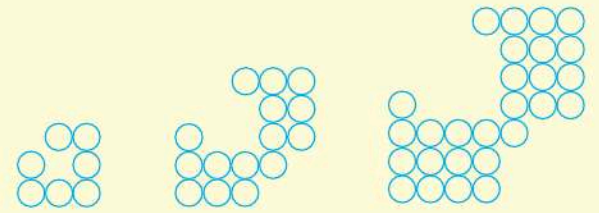
التطبيق:

- أقسم الطلبة إلى مجموعات ثنائية.
 - أزوّد كل مجموعة بمجموعة من الأزرار.
 - أطلب إلى أحد فردي كل مجموعة وصف نمط متزايد لزميله / زميلتها، ثم أطلب إلى الآخر إنشاء النمط حسب الوصف.
 - يتبادل أفراد المجموعات الأدوار.
 - يمكن تكرار النشاط.
- ◀ أوجّه الطلبة إلى تنفيذ النشاط 4 من أنشطة التدريب الإضافية.

الإثراء

5

- أسأل الطلبة السؤال الإثرائي الآتي:
- « أحدد قاعدة النمط الآتي، وأوسعه.



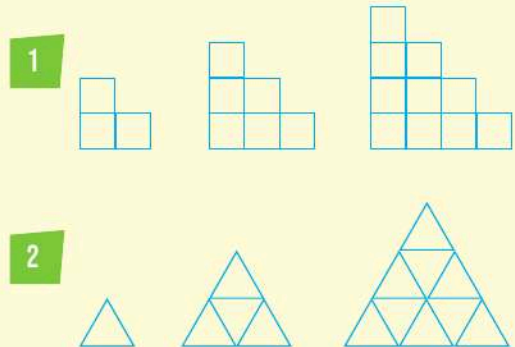
تعليمات المشروع:

- أذكر الطلبة بأن موعد عرض نتائج المشروع قريب؛ لذا يجب عليهم وضع اللمسات النهائية على المشروع، والتأكد من أنّ جميع العناصر المطلوبة من المشروع متوفرة يوم العرض.

الختام

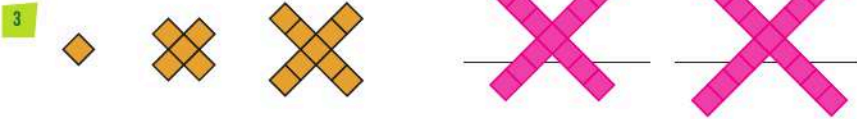
6

- أتحقق - إذا لزم الأمر - من فهم الطلبة بتوجيه أسئلة مثل:
- « أحدد قاعدة النمط، وأوسعه:



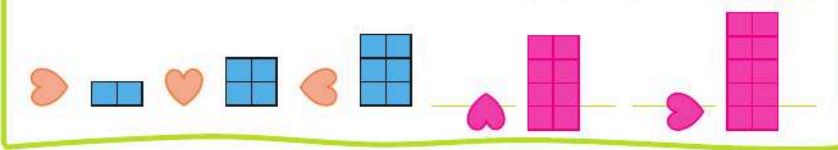
✓ أتحقق من فهمي

أحدد قاعدة النمط، وأوسعه:



أحل المسألة

4 تحدد قاعدة النمط، وأوسعه:



نشاط منزلي: أعطي طفلي / طفلي مجموعة من المكعبات، وأطلب إليه / إليها صنع نمط متزايد من المكعبات.



الوحدة 6

لنلعب معًا

المفهوم الرياضي: التمييز بين: النقطة، والمستقيم، والشعاع، والقطعة المستقيمة، والزاوية، والمستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة.

✂️ المواد والأدوات:

- حجرانرد.
- 10 أزرار لها اللون نفسه لكل لاعب/ لاعبة.

التعليمات:

- أوجه الطلبة إلى اللعبة الخاصة بالوحدة والموجودة في كتاب الطالب.
- أشرح لهم تعليمات اللعبة.
- أقسمهم إلى مجموعات ثنائية.
- أزوّد كل مجموعة بأدوات اللعبة.
- أتجول بين الطلبة في أثناء اللعب، وأقدم المساعدة والدعم لمن يحتاج إليهما.

المفاهيم العابرة للمواد

أؤكد المفاهيم العابرة للمواد حيثما وردت في كتاب الطالب أو كتاب التمارين. ففي فقرة (لنلعب معًا) أعزز مهارات الطلبة في بناء الشخصية، بتشجيعهم على: إدارة الوقت بطريقة فاعلة في أثناء اللعب، وتقبل الفوز والخسارة.



لنلعب معًا

عدّد اللاعبين

2

ألعب مع الزوايا والمستقيمات

القواعد والأدوات:

- حجرانرد.
- 10 أزرار لها اللون نفسه لكل لاعب.

قواعد اللعبة:

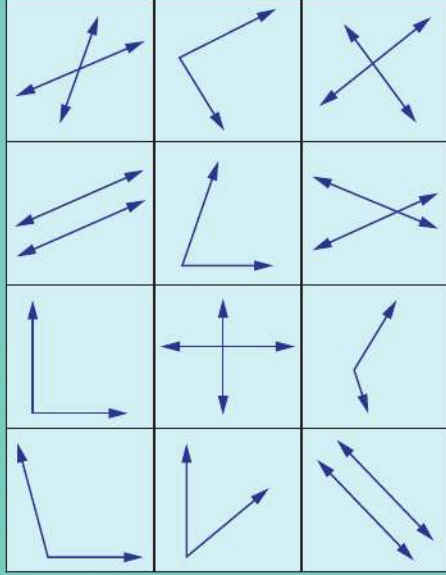
- أرمي حجرَي النرد، وأجد مجموع العددين اللذين يظهران على الوجه العلوي للحجرين.
- أبحث عن المجموع في الجدول، وأقرأ اسم الشكل الذي أحصل عليه بصوت مرتفع.
- أبحث عن الشكل في ورقة اللعب، وأعطيه بأحد الأزرار التي لدي.
- إذا غطى زميلي / زميلتي الشكل مسبقًا، فيمكن لي إزالة زره ووضع زري الخاص مكانه.
- إذا كنت غطيت الشكل مسبقًا فيمكن لي إضافة زر آخر فوق الزر الأول، وحينها تغلق الخانة ولا يمكن لزميلي / زميلتي إزالة الأزرار.
- الفائز هو من يستعمل أزراره العشرة كاملة أولًا.

الوحدة 6

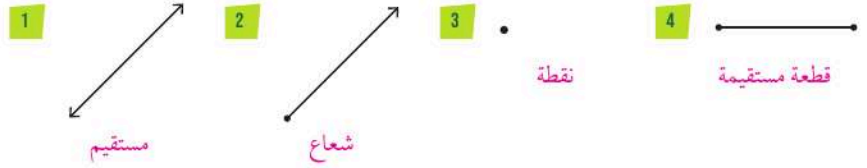


الْعَبُّ مَعَ الزَّوَايَا وَالْمُسْتَقِيمَاتِ

2	مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ	8	مُسْتَقِيمَانِ مُتَوَازِيَانِ
3	زَاوِيَةٌ قَائِمَةٌ	9	زَاوِيَةٌ قَائِمَةٌ
4	مُسْتَقِيمَانِ مُتَعَامِدَانِ	10	مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ
5	زَاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ	11	زَاوِيَةٌ حَادَّةٌ
6	مُسْتَقِيمَانِ مُتَقَاطِعَانِ	12	زَاوِيَةٌ مُنْفَرِجَةٌ
7	زَاوِيَةٌ حَادَّةٌ		



أُسْمِي الأشكال الهندسية إما نُقْطَةً، أو مُسْتَقِيمًا، أو قِطْعَةً مُسْتَقِيمَةً، أو شُعَاعًا، أو غَيْرَ ذَلِكَ:



أَصْنَفُ الزَاوِيَةِ الْمُحَدَّدَةِ فِي كُلِّ شَكْلِ إِلَى قَائِمَةٍ أو حَادَّةٍ أو مُتَفَرِّجَةٍ:



أُحَدِّدُ الْعِلَاقَةَ بَيْنَ كُلِّ مُسْتَقِيمَيْنِ:



اختبار نهاية الوحدة:

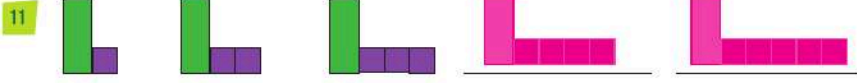
- أوجّه الطلبة إلى (اختبار نهاية الوحدة)، وأطلب إليهم حلّ المسائل من 1 إلى 12 فرديًا.
- اختار بعض الإجابات غير الصحيحة، وأناقشها مع الصف، وأبين الخطأ، وأقدم الصواب.
- أقسم الطلبة إلى مجموعات رباعية.
- أوزع أسئلة الاختبارات الدولية على المجموعات، بحيث تحلّ كل مجموعة سؤالاً مختلفاً أو سؤالين.
- أتابع الطلبة، وأقدم لهم الدعم والتغذية الراجعة، ثم أناقش حلول الأسئلة.
- أكلّف أحد الطلبة من كلّ مجموعة بعرض إجابات مجموعته أمام الصف.

تدريب على الاختبارات الدولية:



- أعرف الطلبة بالاختبارات الدولية، وأبين لهم أهميتها بالاستعانة بالمعلومة أدناه، ثم أوجههم إلى حل الأسئلة في فقرة (تدريب على الاختبارات الدولية) فردياً، ثم أناقشهم في إجاباتها على اللوح.
- أشجع الطلبة على الاهتمام بحل مثل هذه الأسئلة والاهتمام بالمشاركة في الدراسات وبرامج التقييم الدولية بكل جدية، وأحرص على تضمين امتحاناتي المدرسية مثل نوعية هذه الأسئلة.

أحدّد قاعدة النمط، وأوسّع:



تدريب على الاختبارات الدولية

13 أي الأشكال الآتية قطعة مستقيمة؟



14 أي الزوايا الآتية حادة؟



أسئلة تراكمية

أجد الناتج:

15 $4 \times 9 = 36$

16 $8 \times 7 = 56$

17 $42 \div 6 = 7$

18 $81 \div 9 = 9$

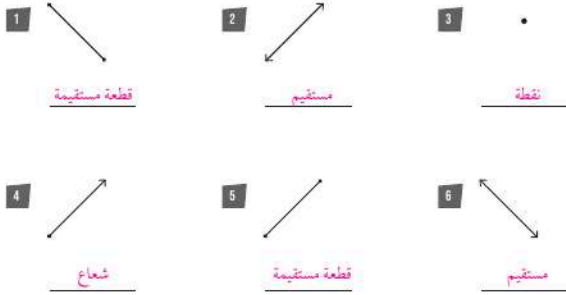
الأسئلة التراكمية:

- أستعين بالأسئلة التراكمية لمراجعة المفاهيم والمهارات الرياضية التي تعلّمها الطلبة في وحدات سابقة والمرتبطة بنتائج هذه الوحدة. تساعد الأسئلة التراكمية الطلبة على الربط بين أفكار وموضوعات تعلموها في أوقات متباعدة.
- أطلب إلى الطلبة حلّ الأسئلة التراكمية واجباً منزلياً، ثم أناقشهم في الحلول في الحصة القادمة.

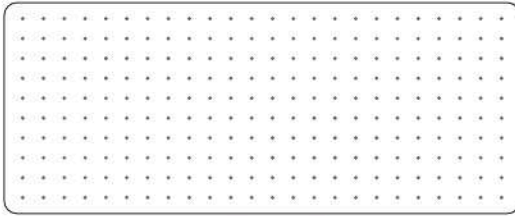
كتاب التمارين

الدرس 1 النقطة والمستقيم والشعاع

أسمي الأشكال الهندسية الآتية إما نقطة، أو مستقيماً، أو قطعة مستقيمة، أو شعاعاً:



7 أرسم على الشبكة المنقطعة مستقيماً، وشعاعاً، وقطعة مستقيمة:



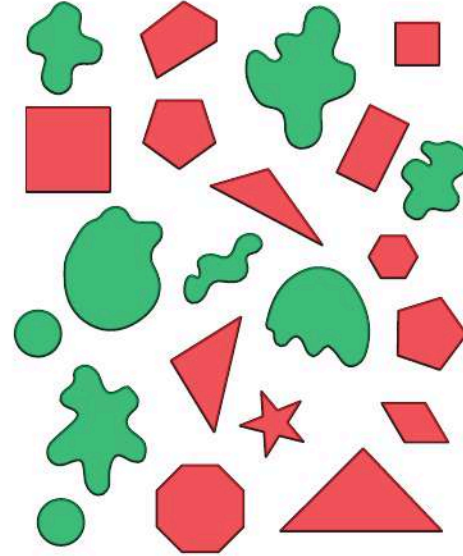
أنظر رسومات الطلبة

56

الوحدة 6 الهندسة والأنماط

أستعد لدراسة الوحدة

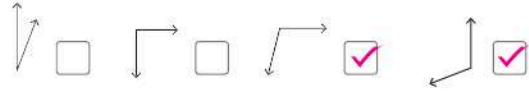
5 ألون الأشكال التي تحوي خطوطاً منحنية باللون الأخضر، والأشكال التي تحوي خطوطاً مستقيمة باللون الأحمر:



55

الدرس 2 الزوايا

1 أضع إشارة (✓) بجانب الزاوية المنفرجة:



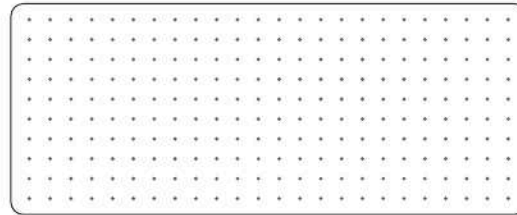
2 أضع إشارة (✓) بجانب الزاوية الحادة:



3 أحوط الزاوية القائمة في كل شكل:



4 أرسم على الشبكة المنقطعة زاوية حادة، وزاوية منفرجة، وزاوية قائمة:



أنظر رسومات الطلبة

57

كتاب التمارين

الدرس 4 الأنماط الهندسية

أخذ قاعدة النمط، وأوسعها:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

59

الدرس 3 مستقيمات خاصة

1. أضع إشارة (✓) بجانب المستقيمتين المتوازيين:

2. أضع إشارة (✓) بجانب المستقيمتين المتعامدين:

3. أرسم على الشبكة المنقطعة مستقيمتين متوازيين. أنظر رسومات الطلبة

4. أرسم على الشبكة المنقطعة مستقيمتين متعامدين. أنظر رسومات الطلبة

58

ملاحظات

أوراق المصادر

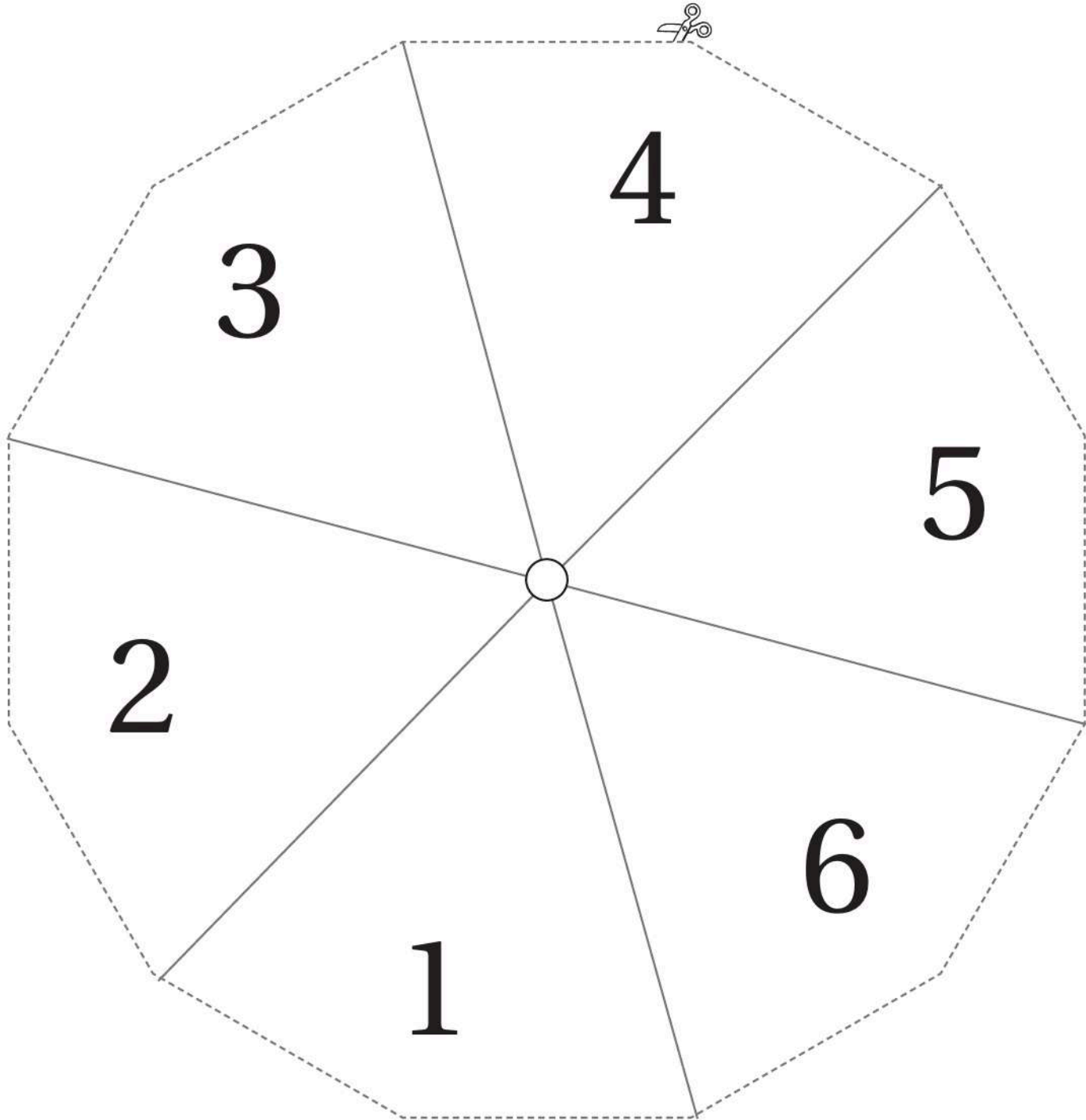
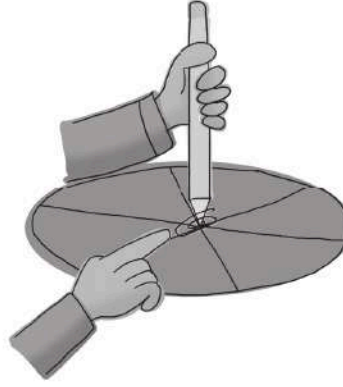
ورقة المصادر 1 : بطاقات الأعداد (0 - 9)



4	9
3	8
2	7
1	6
0	5

ورقة المصادر 2 : مروحة الأعداد (1 - 6)

أثبت مشبك ورق في منتصف مروحة
الأعداد، ثم باستخدام قلم رصاص،
وأدور المروحة بلطف.



ورقة المصادر 3 : بطاقات القيمة المنزلية



آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف
آحاد	عشرات	مئات	ألف

ورقة المصادر 4 : خط أعداد (0-9900)



←	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
أصق	هنا	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
أصق	هنا	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
أصق	هنا	3100	3200	3300	3400	3500	3600	3700	3800	3900	4000
أصق	هنا	4100	4200	4300	4400	4500	4600	4700	4800	4900	5000
أصق	هنا	5100	5200	5300	5400	5500	5600	5700	5800	5900	6000
أصق	هنا	6100	6200	6300	6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
أصق	هنا	7100	7200	7300	7400	7500	7600	7700	7800	7900	8000
أصق	هنا	8100	8200	8300	8400	8500	8600	8700	8800	8900	9000
أصق	هنا	9100	9200	9300	9400	9500	9600	9700	9800	9900	→

ورقة المصادر 5 : خط الأعداد (0 - 30)



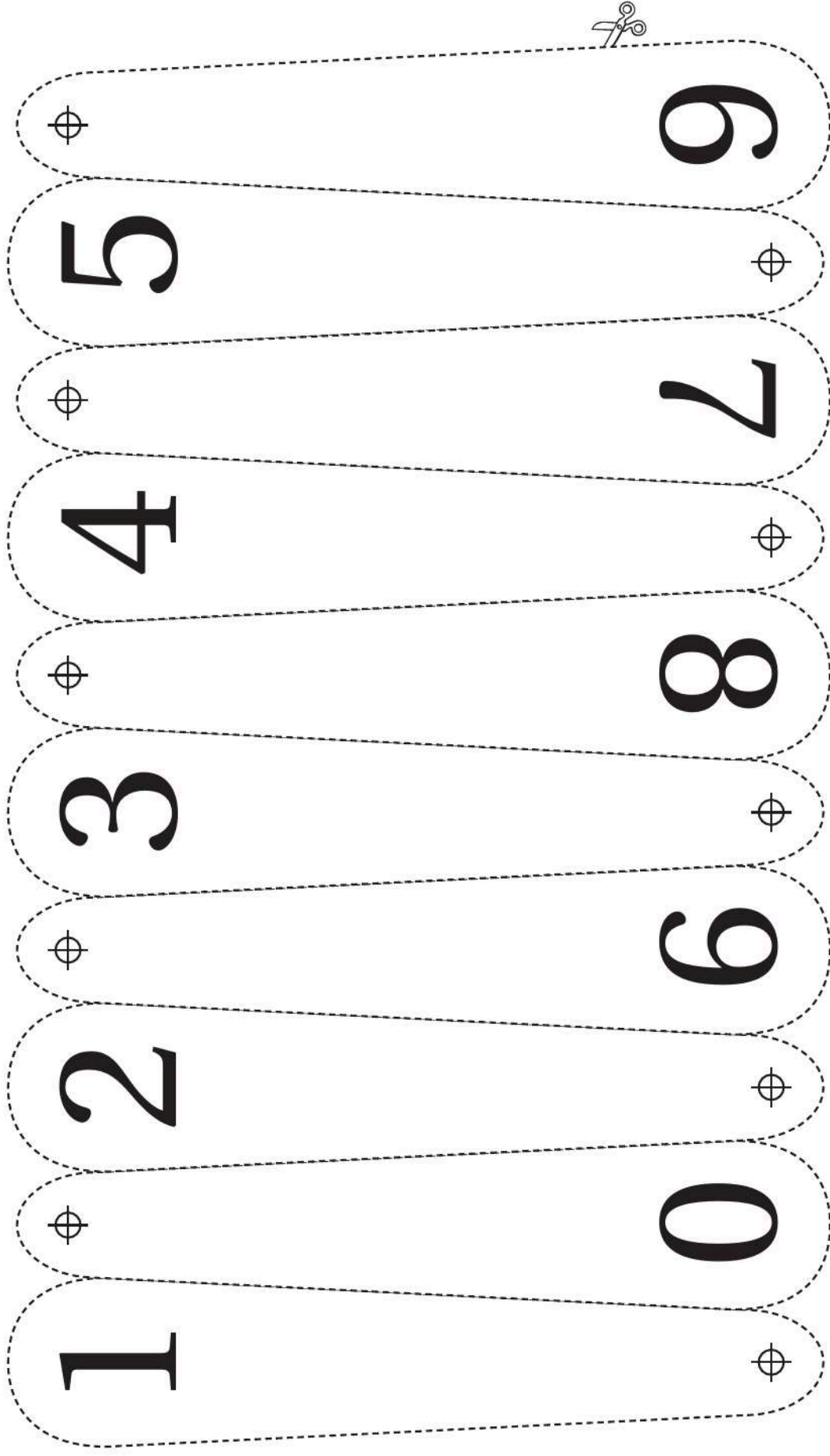
0 10 20 30

0 10 20 30

0 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

0 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

ورقة المصادر 6 : مروحة الأعداد



ورقة المصادر 7 : بطاقات إشارات المقارنة



<	<	<
>	>	>
<	<	<
>	>	>

ورقة المصادر 8 : أسهم القيمة المنزلية (1)

1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	6
3	0	0	0	0	8
4	0	0	0	0	٢
5	0	0	0	0	9
1	0	0	0	1	0
2	0	0	6	2	6
3	0	0	8	3	8
4	0	0	٢	4	٢
5	0	0	9	5	9

ورقة المصادر 8 : أسهم القيمة المنزلية (2)

1	000	0000	0
2	000	0000	6
3	000	0000	8
4	000	0000	2
5	000	0000	9



ورقة المصادر 9 : بطاقات جدول الضرب في 2



$$1 \times 2 =$$

$$6 \times 2 =$$

$$2 \times 2 =$$

$$7 \times 2 =$$

$$3 \times 2 =$$

$$8 \times 2 =$$

$$4 \times 2 =$$

$$9 \times 2 =$$

$$5 \times 2 =$$

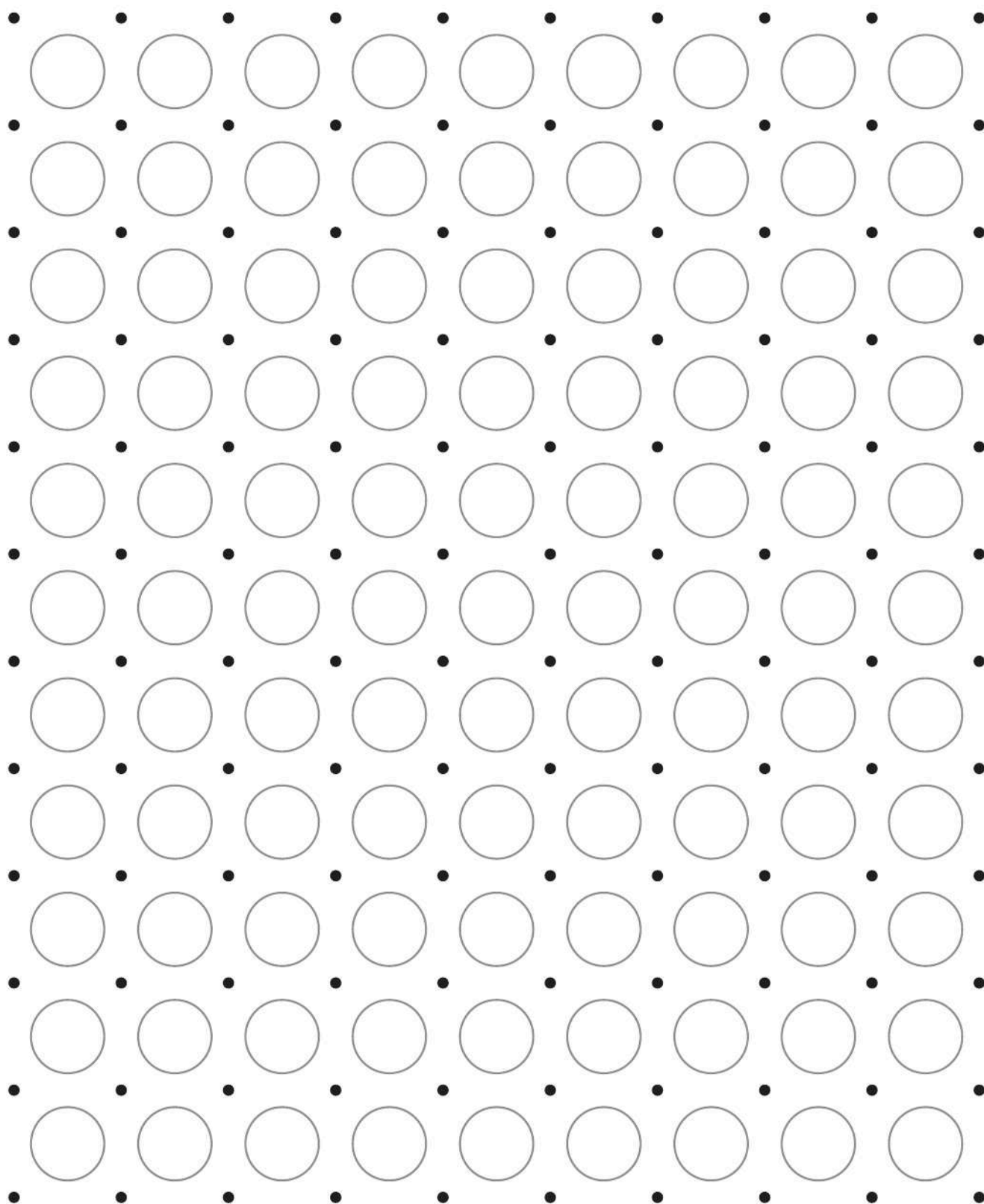
$$10 \times 2 =$$

ورقة المصادر 10 : بطاقات مضاعفات العدد 2



2	12	2	12
4	14	4	14
6	16	6	16
8	18	8	18
10	20	10	20

ورقة المصادر 11 : شبكة النقاط والدوائر



ورقة المصادر 12 : بطاقات جدول الضرب في 5



$$1 \times 5 =$$

$$6 \times 5 =$$

$$2 \times 5 =$$

$$7 \times 5 =$$

$$3 \times 5 =$$

$$8 \times 5 =$$

$$4 \times 5 =$$

$$9 \times 5 =$$

$$5 \times 5 =$$

$$10 \times 5 =$$

ورقة المصادر 13 : بطاقات مضاعفات العدد 5



5	30	5	30
10	35	10	35
15	40	15	40
20	45	20	45
25	50	25	50

ورقة المصادر 14 : بطاقات جدول الضرب في 10



$1 \times 10 =$	$6 \times 10 =$
$2 \times 10 =$	$7 \times 10 =$
$3 \times 10 =$	$8 \times 10 =$
$4 \times 10 =$	$9 \times 10 =$
$5 \times 10 =$	$10 \times 10 =$

ورقة المصادر 15 : بطاقات مضاعفات العدد 10



10	60	10	60
20	70	20	70
30	80	30	80
40	90	40	90
50	100	50	100

ورقة المصادر 16 : بطاقات جدول الضرب في 3



$$1 \times 3 =$$

$$6 \times 3 =$$

$$2 \times 3 =$$

$$7 \times 3 =$$

$$3 \times 3 =$$

$$8 \times 3 =$$

$$4 \times 3 =$$

$$9 \times 3 =$$

$$5 \times 3 =$$

$$10 \times 3 =$$

ورقة المصادر 17 : بطاقات مضاعفات العدد 3



3	18	3	18
6	21	6	21
9	24	9	24
12	27	12	27
15	30	15	30

ورقة المصادر 18 : بطاقات جدول الضرب في 4



$$1 \times 4 =$$

$$6 \times 4 =$$

$$2 \times 4 =$$

$$7 \times 4 =$$

$$3 \times 4 =$$

$$8 \times 4 =$$

$$4 \times 4 =$$

$$9 \times 4 =$$

$$5 \times 4 =$$

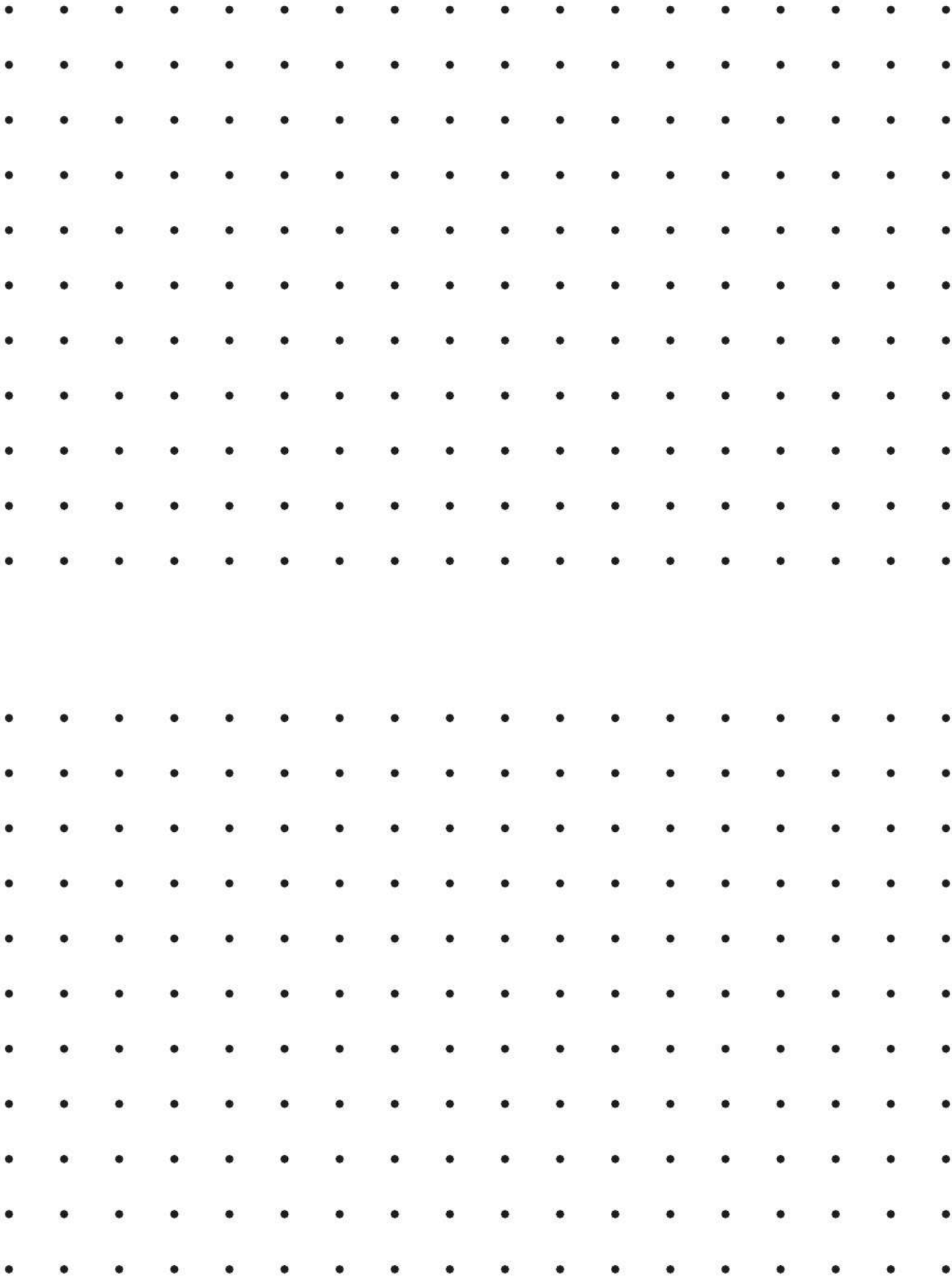
$$10 \times 4 =$$

ورقة المصادر 19 : بطاقات مضاعفات العدد 4



4	24	4	24
8	28	8	28
12	32	12	32
16	36	16	36
20	40	20	40

ورقة المصادر 20 : الشبكة المنقطة



ورقة المصادر 21 : المضاعفة - التنصيف (بطاقات النصف)



1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	5	10	15	20
25	30	35	40	45	50
55	60	65	70	75	80
85	90	95	100		

ورقة المصادر 22 : المضاعفة - التنصيف (بطاقات الضعف)

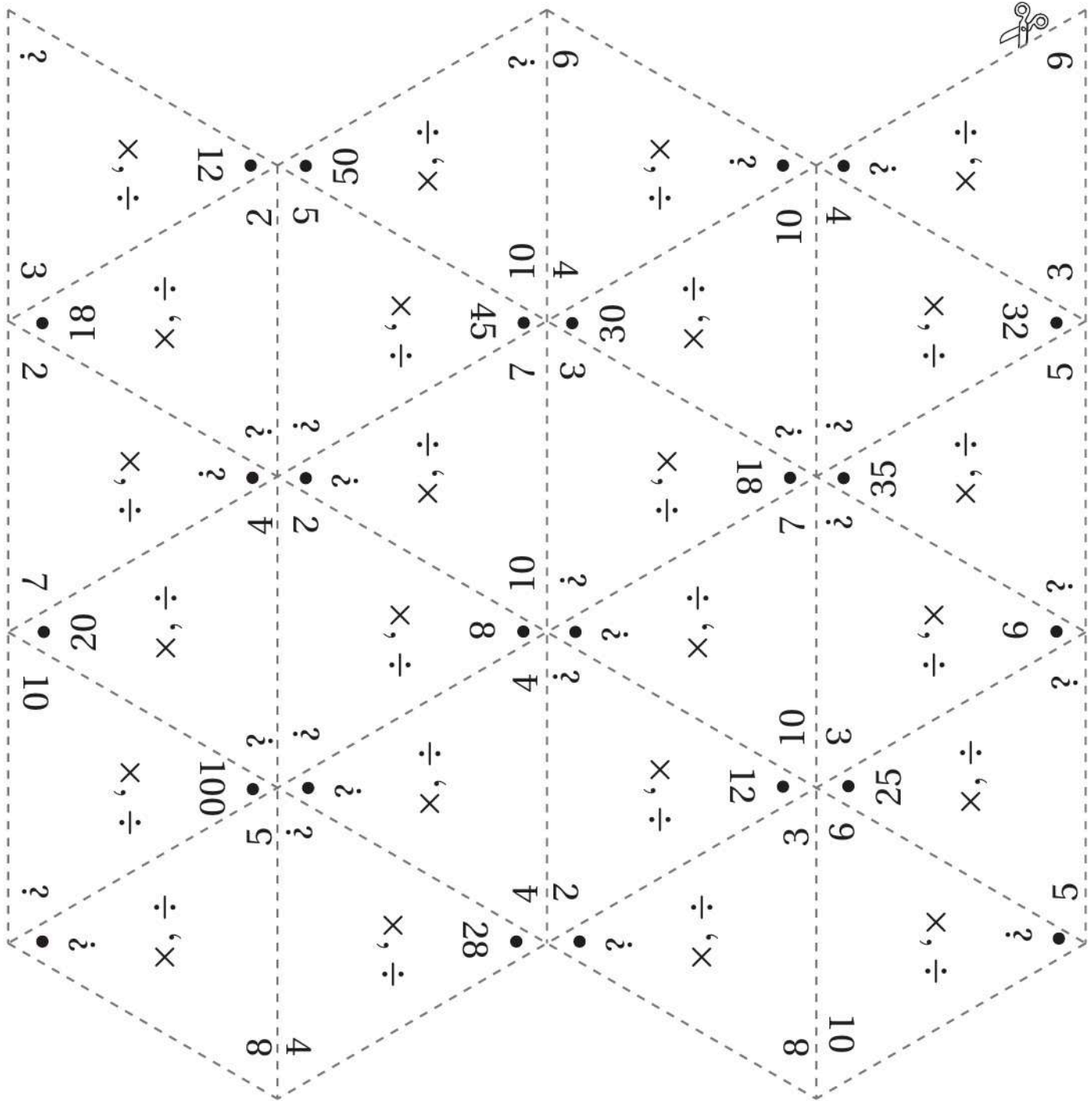


2	4	6	8	10	12
14	16	18	20	22	24
26	38	30	32	34	36
38	40	10	20	30	40
50	60	70	80	90	100
110	120	130	140	150	160
170	180	190	200		

ورقة المصادر 23 : شبكة الحقائق

12	60	3	42	20	6
8	48	7	6	4	36
6	10	2	6	54	8
9	3	3	80	6	4
18	24	5	12	40	9
20	7	9	4	5	14
5	10	25	2	6	3
9	5	6	8	2	6
36	6	3	4	10	27

ورقة المصادر 24 : مثلثات حقائق الضرب والقسمة



ورقة المصادر 25 : بطاقات الإشارات



+	+	+	+
-	-	-	-
÷	÷	÷	÷
×	×	×	×
=	=	=	=

(1) ورقة المصادر 26 : بطاقات الأرقام (0 - 100)



0	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

(2) ورقة المصادر 26 : بطاقات الأرقام (0 - 100)



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

(3) ورقة المصادر 26 : بطاقات الأرقام (0 - 100)



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

(4) ورقة المصادر 26 : بطاقات الأرقام (0 - 100)



84	85	86	87	88
89	90	91	92	93
94	95	96	97	98
			99	100

ورقة المصادر 27 : مفهوم القسمة

بطاقة 1

قَسَمَ مُعَلِّمُ التَّرْبِيَةِ الرِّيَاضِيَّةِ 12 كُرَةً إِلَى مَجْمُوعَاتٍ فِي كُلِّ مِنْهَا 3 كُرَاتٍ، مَا عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ؟
(أَرْسُمْ كُرَاتٍ، ثُمَّ أَكْمِلْ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ)

جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ: $12 \div \dots = \dots$

إِذَنْ، عَدَدُ الْمَجْمُوعَاتِ يُسَاوِي

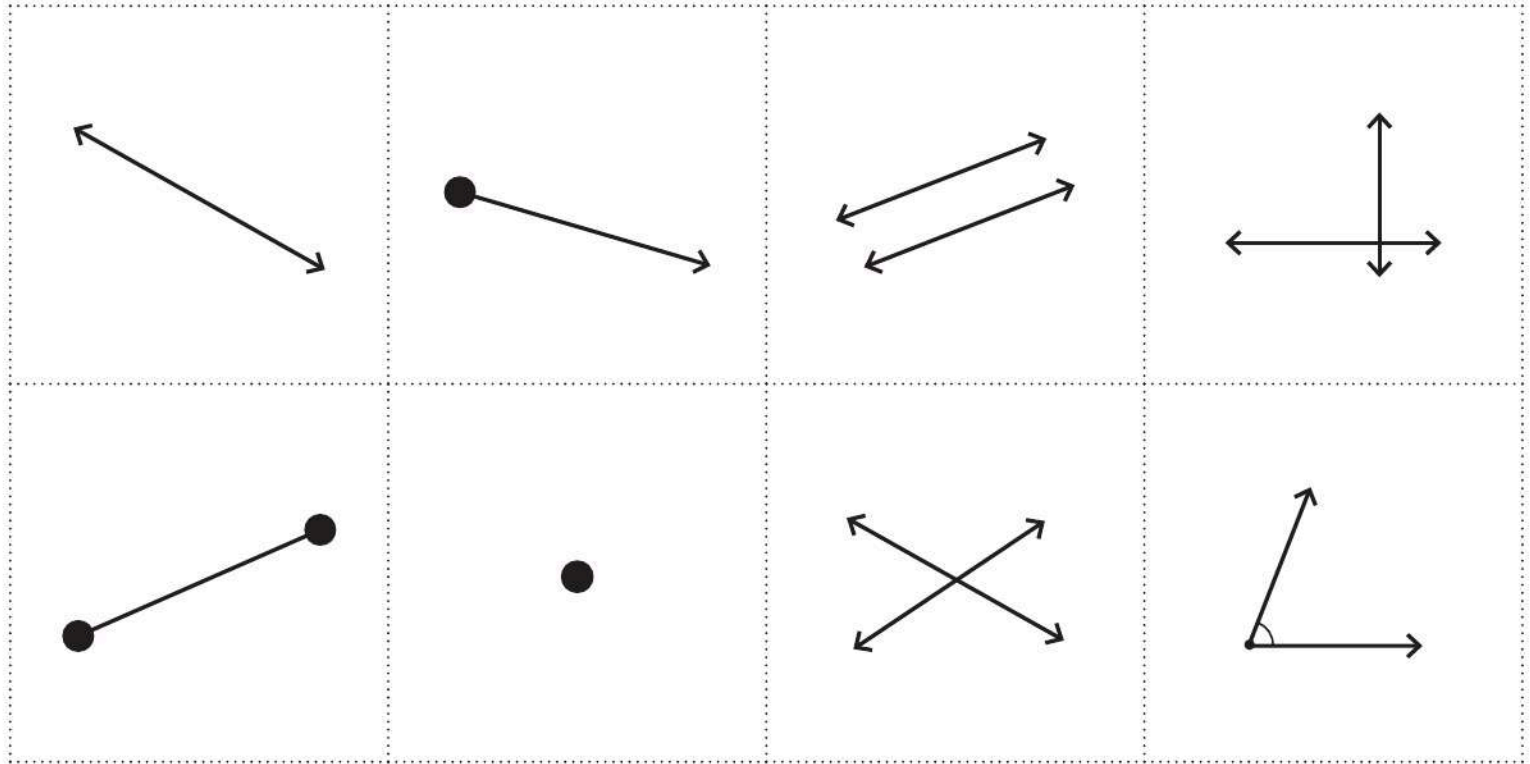
بطاقة 2

مَوْقِفٌ لِلسَّيَّارَاتِ فِيهِ 15 سَيَّارَةً، تَقِفُ كُلُّ مَجْمُوعَةٍ سَيَّارَاتٍ فِي صَفٍّ، إِذَا كَانَ عَدَدُ الصُّفُوفِ فِي الْمَوْقِفِ 5، فَمَا عَدَدُ السَّيَّارَاتِ الَّتِي تَقِفُ فِي كُلِّ صَفٍّ؟
(أَرْسُمْ 15 سَيَّارَةً فِي 5 صُفُوفٍ، ثُمَّ أَكْمِلْ جُمْلَةَ الْقِسْمَةِ)

جُمْلَةُ الْقِسْمَةِ: $15 \div \dots = \dots$

إِذَنْ، عَدَدُ السَّيَّارَاتِ فِي كُلِّ صَفٍّ يُسَاوِي

ورقة المصادر 28 : المستقيمات والزوايا



قطعة مستقيمة	نقطة	شعاع	مستقيم
زاوية	مستقيمان متوازيان	مستقيمان متعامدان	مستقيمان متقاطعان

ورقة المصادر 29 : علم الأردن



ورقة المصادر 30 : الأنماط الهندسية

