

دليل المعلم

مادة الرياضيات

الصف الأول الفصل الأول الطبعة الجديدة

2019

النتائج التعليمية
يعد الأعداد حتى 100 تصاعديا وتنازليا ، ويقرأها ويكتبها .
يقرأ الأعداد حتى 100 ويكتبها.
يعد حتى 100 شيء على سبيل المثال حبات الخرز على شريط من الخرز.
يعد بالواحدات والعشرات تصاعديا وتنازليا بدءا من أي عدد ذي منزلة أو منزلتين .
يعد بالاثنتين والخمسات والعشرات ويستعمل التجميع اثنتين أو خمسات أو عشرات لعد مجموعات كبيرة من الأعداد.
يجد العدد الأصغر أو الأكبر بـ 1 أو 10 للعدد آخر مكون من منزلتين.
يقرب عددا مكونا من منزلتين إلى أقرب مضاعف من مضاعفات العشرة.
يسمي عددا محصورا بين زوج من مضاعفات العشرة على سبيل المثال بين 40 و 50.
يضع عددا مكونا من منزلتين على خط الأعداد المتضمن مضاعفات العشرة.
يميز الأعداد الترتيبية حتى العاشر ومايلية ويستعملها.
يفهم الأعداد الفردية والزوجية حتى 20 ويميزها.

الوحدة الأولى :الأعداد الكلية(1)

مجال حل المسائل

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا .
- يكتشف مسائل وألغاز عددية .

نظرة عامة للوحدة

تركز هذه الوحدة بقوة على العد من قبل المتعلمين وعلى قراءة الأعداد حتى 100 وكتابتها، وكذلك العد اثنيّات وخمسات وعشرات، واستعمال هذه المهارة في تكوين مجموعات صغيرة تُسهل عد الأشياء الكثيرة حتى 100 شيء. تتيح الوحدة للمتعلمين استعمال العد الترتيبي حتى العاشر وما يليه . تتضمن الوحدة توضيح الأعداد الفردية والزوجية. يعمل المتعلمون على مقارنة الأعداد والبدء بتقريبها إلى أقرب مضاعف من مضاعفات العشرة.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

قد يخلط بعض المتعلمين بين منزلتي الآحاد والعشرات عند قراءة أو كتابة الأعداد المكونة من منزلتين .ذكرهم أن المنزلّة الأولى من اليمين هي مقدار الآحاد ،وان المنزلّة الثانية هي مقدار العشرات .

تقريب الأعداد قد يمثل صعوبة لبعض المتعلمين إذ عادة ما يقربون إلى الأعلى بدلا من إلى الأقرب. استعمل خطوط الأعداد والتمثيلات الحسية الأخرى لمساعدة الطلبة حسيّا في الوصول إلى أقرب مضاعف للعشرة.

على الرغم من أن المتعلمين سيألفون العد اثنيّات وخمسات وعشرات ، لكن قد يخلط بعض المتعلمين عند تخطي العد وفيدلون بين هذه المضاعفات ، على سبيل المثال ، يعدون 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 . هيء للمتعلمين الكثير من الفرص للتدرب على تجاوز ذلك لتصبح الأنماط الصحيحة تلقائية لديهم.

وضع عدد على خط الأعداد المتضمن مضاعفات العشرة قد يمثل تحديا ،
بعض المتعلمين يواجهون صعوبة في وجود مكان وضع العدد . امنح
المتعلمين فرصا كافية لوضع جميع الأعداد بين اثنين من مضاعفات عشرة
على خط الأعداد . يجب أن يصبح المتعلمون معتادين على رؤية الأعداد
المنتهية بالخمس تقف في منتصف المسافة بين اثنين من مضاعفات العشرة ،
وعندها يكونوا قادرين على تحديد بشكل تقريبي أين ستقع الأعداد لأخرى.

تعزيز اللغة ودعمها

اعرض المصطلحات الرئيسية لكل درس وناقشها مع المتعلمين . استعمل هذه
المصطلحات خلال الدرس بأكمله ، شجع المتعلمين على استعمال هذه
المصطلحات.

معرفة الاسم اللفظي لكل عدد من الأعداد مهم جدا في هذه الوحدة ، فمن
المناسب عرض وتعليق الأعداد واسمائها في الغرفة الصفية . على سبيل
المثال اعرض خط الأعداد في الغرفة الصفية ، كما يمكن ترقيم مقاعد الطلبة
بالأعداد وأسمائها ، أو ترقيم النوافذ . ارجع إلى الأعداد المعروضة بصورة
متكررة . اغتنم الفرص في العد اثنيّات وخمسّات وعشرات مع المتعلمين ،
على سبيل المثال عد أشياء من بعض المصادر الخارجية.

استعمل أشياء حسية في توضيح معاني بعض المفردات ، على سبيل المثال
يمكن تحريك اليد إلى الأمام على مسار عددي لتوضيح العد إلى الأمام .

قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى المعجم الصوتي المتوافر مع محتويات هذه
السلسلة.

كتاب الطالب الصفحة 1

الوحدة 1 الأعداد الكلية (1)

كتاب النشاط الصفحة 1

الدرس 1-1 : الأعداد حَتَّى 100

النتائج التعليمية

• يعد بالواحدات والعشرات تصاعديا وتنزليا بدءا من عدد ذي منزلة أو منزلتين .

• يعد بالاثنيّات والخمسات والعشرات ويستعمل التجميع اثنيّات أو خمسّات أو عشرات لعد مجموعات كبيرة من الأعداد.

حل المسألة

• يكتشف مسائل وألغاز عددية.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى أن :

• يكونوا قادرين على العد حتى 100 .

• يكونوا قادرين على قراءة الأعداد وكتابتها حتى 20.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

• قراءة الأعداد وكتابتها حتى 100.

• العد حتى 100 تصاعديا وتنزليا.

المصطلحات الرئيسة:

عدد، رقم ، عد .

المصادر

ورقة الموارد 1: بطاقات الأعداد من 0 إلى 100.

(لكل زوج) ،سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج)

اكتشاف

●وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب ، اعرض الشريحة 1 . اسأل هل تستطيع قراءة وكتابة الأعداد؟ أشر إلى أحد الأعداد وأجعل بعض الطلبة يقرؤون العدد بشكل فردي وبصوت عال .

●اطلب من المتعلمين إغلاق كتبهم وإزالة الشريحة من العرض.

●ناد بصوت مرتفع الأعداد من الصورة (7، 13، 3، 14 ، 10، 2، 9 (، اسأل الطلبة ان يكتبوا هذه الأعداد بالأرقام على السبورات الصغيرة. دعهم يتبادلومع شركائهم و يصوبون أعمال بعضهم البعض مستعملين الصورة الموجودة في كتاب الطالب .

●أعد التمرين ولكن هذه المرة بكتابة اسماء الأعداد بالكلمات .

تعليم وتعلم

●أحضر الشريحة 2 واسأل: لماذا علينا أن نكون قادرين على قراءة وكتابة الأعداد ؟

●أحصل على تغذية راجعة وبين بعض الأمثلة من الحياة الواقعية ، كاستعمال أرقام التلفونات ، وقراءة أسعار الأشياء المعروضة للبيع في المتاجر، أو بعض العناوين المتضمنة أرقام المنازل والشوارع وهكذا.

●امنح المتعلمين بعض الوقت لحفظ بعض النصوص والأعداد من كتاب الطالب -جزء أتعلم والشريحة 2-. عليهم بعد ذلك إغلاق الكتب وكتابة ما تذكره من الأعداد بالأرقام والكلمات.

● اطلب من المتعلمين اختيار ثلاثة أعداد وعمل قصة عددية تتضمن الأعداد الثلاثة جميعها . اطلب من بعض الطلبة الاخبار عن القصة العددية التي عملوها ، على سبيل المثال : زرت المتجر الموجود في شارع الـ 50 واشتريت 4 تفاحات ، ثم أكلت واحدة منها وانا عائد إلى المنزل ، ثم أعطيت أمي الباقي .

تدريب

كتاب النشاط : الأعداد حتى 100 صفحة 1

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين مجموعة بطاقات الأعداد من 0-100 وسبورة صغيرة وقلم ، دع أحد المتعلمين (أ) يختار بطاقة ويقرأ العدد الذي تحمله ، ويقوم الآخر (ب) بكتابة العدد بالأرقام أو بالكلمات على السبورة الصغيرة ، دعهم بعد ذلك مقارنة العدد على البطاقة والعدد المكتوب بهدف التصويب، ثم دعهم يتبادلون الأدوار.

مراجعة

احمل بطاقات الأعداد من 0-100 ، اسحب بطاقة و بنفس الوقت سم عدا بصوت عال . اذا طابق العدد المسمى ما يظهر على البطاقة دع المتعلمين يضعون ايديهم فوق رؤوسهم ، وإذا خالف دعهم يضعون أيديهم على صدورهم.

تقييم من أجل التعلم

● ما هذا العدد؟

● اكتب العدد 38.

● وضح لي كيف تعد إلى 100 وتعود مرة ثانية .

الدَّرْسُ 1-2 العد القفزي

2

النتائج التعليمية

• يعد بالواحدات والعشرات إلى الأمام وإلى الخلف بدءاً من عدد ذي منزلة أو منزلتين .

• يعد بالاثنيّات والخمسات والعشرات ويستعمل التجميع اثنيّات أو خمسّات أو عشرات لعد مجموعات كبيرة من الأشياء.

حل المسألة

• يكتشف مسائل وألغاز عددية

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

• أن يكونوا قادرين على العد حتى 100 تصاعدياً وتنزلياً .

• امتلاك الخبرة في العد القفزي اثنيّات وخمسات وعشرات .

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

• العد اثنيّات وخمسات وعشرات تصاعدياً وتنزلياً.

المصطلحات الرئيسية:

العد، العد القفزي، اثنيّات ، خمسّات : عشرّات تصاعديا ، تنازليا.

المصادر

ورقة الموارد 4: 100 مربع (لكل متعلم)، أقلام ملونة: أحمر وأزرق ،أصفر (لكل متعلم).

اكتشاف

وجه الطلبة إلى الصورة في كتاب الطالب اسأل: من الطفل الذي سيصل إلى 100 أولا؟ ناقش الإجابات.

تعليم وتعلم

●ذكر المتعلمين أنه يمكن العد عدا قفزيا اثنيّات أو خمسّات أو عشرّات بدءا من الصفر أو من أي عدد آخر.

●اعرض الشريحة رقم 1 ، ناقش النص والصورة الموجودة في كتاب الطالب مع التأكيد على أن الشبكة العددية 1-50 تبين الأعداد التي تنطقها عند العد قفزيا اثنيّات، أو خمسّات أو عشرّات بدءا من الصفر .

●درّب على العد القفزي اثنيّات وخمسّات وعشرّات تصاعديا وتنازليا باختيار أعداد مختلفة للبدء منها. استخدم أداة المربع العددي لتوضيح الأنماط التي التي تتبعها الأعداد أثناء العد القفزي .

تدريب

كتاب النشاط : العد القفزي إلى الأمام وإلى الخلف بخطوات صفحة 2 .

تطبيق

أعط كل متعلم نسخة من ورقة المصادر رقم 4، وأقلام ملونة :أحمر ،وازرق ، وأصفر. دع المتعلمين يستعملون المربع العددي 100 للعد تصاعيا اثنيّات بدءا من الصفر واضعين نقاطا زرق عند كل عدد يقولونه ، ثم يقومون بالشئ نفسه عند العد خمسات واضعين نقاطا حمر ، ومرة أخيرة واضعين نقاطا صفر عند العد عشرات.

مراجعة

اسأل :أي الأعداد في مربع المئة فيه نقطتين ملونتين؟ وايها فيه ثلاث نقط ملونه؟. حو ط المربعات التي تم وضع ثلاث نقط ملونه على أداة مربع المربع العددي 100، اسأل عن ملاحظاتهم عن هذه الأعداد وعن الأنماط التي تكونها.

تقييم من أجل التعلم

- عد اثنيّات وخمسات عشرات تصاعديا حتى 100.
- عد عشرات تنازليا بدءا من 100 وحتى 0.
- أي الأعداد على المربع العددي 100 تقولها عند العد اثنيّات/خمسات/عشرات؟.
- ما العدد الذي يأتي بعد 40 عند العد اثنيّات/ خمسات /عشرات؟.

كتاب الطالب الصفحة 3

الوحدة 1 الأعداد الكلية

كتاب النشاط الصفحة 3

الدّرس 1-3 عدّ الأشياء (1)

النتائج التعليمية

● يعد أشياء حتى 100 شيء، من مثل عد خرزات على شريط الخرز.

● (يعد اثنيّات وخمسات وعشرات) يستعمل التجميع في مجموعات من
الاثنيّات أو خمسات أو العشرات لعد مجموعة كبيرة من الأشياء.
حل المسألة

● يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

- أن يكونوا قادرين على العد اثنيّات وخمسات وعشرات.
- امتلاك الخبرة في تكوين مجموعات من الأشياء.
- أن يكونوا قادرين على العد بشكل موثوق بمقابلة الواحد لواحد.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من :

عد أشياء حتى 100 شيء من خلال التجميع في اثنيّات أو خمسات أو
عشرات.

المصطلحات الرئيسية:

مجموعة، عد ، اثنيّات، خمسات ، عشرات

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج من المتعلمين) ، 30 مكعب تركيبي (للصف
)، 100 قطعة عد على الأقل (لكل زوج) ،صينية فيها 20- 100 شيء قابل
للعد اثنتين أو خمسات أو عشرات ، ورقة المصادر 2 : بطاقات 2 ، 5 ،
10 (بطاقات بطاقة واحدة لكل زوج)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب واطهر الشريحة 1 .
اسأل : كيف يمكنك عد الخرزات؟ ناقش الإجابات.

تعليم وتعلم

● أظهر للمتعلمين وعاء فيه 30 مكعبا تركيبيا، ثم قل: عدّ هذه المكعبات
بالواحدات سيأخذ وقتا طويلا. كيف يمكنك عدّها بطريقة أسهل؟ استنتج
أنه يمكن وضعها في مجموعات من اثنتين ،أو خمسات ،أو عشرات
ثم عد هذه المجموعات عدا قفزيا.

● أعد المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب ثم ناقش لماذا يسهل عد
الخرزات عند تجميعها في مجموعات .

● اطلب من المتعلمين ربط المكعبات في مجموعات من العشرات، ثم
عدّها مع تلاميذ الصف . كرر ذلك مع لمجموعات الاثنتين
والخمسات.

تدريب

كتاب النشاط عد الأشياء (1) صفحة 3

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين صينية فيها 100-20 شيء قابل للعد وفي
الصينية بطاقة مكتوب عليها 2، أو 5، أو 10 تأكد من أن البطاقة تناسب
عدد الأشياء في الصينية، فمثلا إذا كان هناك 35 شيء فمن المناسب وضع

البطاقة التي تحمل العدد 5 ثم يقوم المتعلمون بتجميع الأشياء ضمن مجموعات من الخمسات وعدّها عدا قفزيا للوصول إلى عدد هذه الأشياء . يقوم المتعلمون بتبادل صينية الأشياء والبطاقة التي لديهم مع زوج آخر ، ويعيدون العد مرة أخرى.

مراجعة

قل للمتعلمين: إذا كان لدي 24 قطعة كيك فأيهما أفضل أن أعدها اثنتين ، أم خمسات أم عشرات ؟ . أرجع المتعلمين إلى المربع العددي 100 الموجود في ورقة المصادر 4 والذي سبق للطلبة وضع نقاط ملون في المربعات في الدرس 2 . استنتج مع المتعلمين انه لا بد من العد قفزيا اثنتين لأننا لا ننطق العدد 24 عند العد خمسات أو عشرات بدءا من الصفر. أعد ذلك مع عدد آخر.

تقييم من أجل التعلم

- كيف يمكنك ترتيب هذه المكعبات لجعل عدّها أسهل؟
- وضح لي كيف يمكنك عد هذه المكعبات اثنتين/ خمسات/ عشرات.

ت

الوحدة 1 الأعداد الكلية كتاب الطالب الصفحة 4

كتاب النشاط الصفحة 4

الدرس 1-4 أصغر أو أكبر ب 1 أو ب 10

النتائج التعليمية

- يعد تصاعديا وتنازليا واحداث وعشرات بدءا من أي عدد مكون من منزلة أو منزلتين.

● يجد أصغر ب 1 أو 10 وأكبر ب-1 أو عشرة لعدد ما مكون من منزلتين.

حل المسألة

● يكتشف مسائل وألغاز عددية

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

- أن يكونوا على ألفة ودراية بالأعداد من 0 إلى 100 .
- أن يكونوا على ألفة ودراية بمفهوم: أصغر وأكبر.
- أن يكونوا قادرين على العد عشرات حتى 100.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

إيجاد أصغر بواحد أو 10 وأكبر بواحد أو عشرة لعدد ما مكون من منزلتين.

المصطلحات الرئيسية:

أصغر ، أكبر

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم) ، ورقة المصادر 4: المربع العددي 100
(لكل متعلم) ، 4 أعدد كل منها مكون من منزلتين ولاينهي أي منها ب 1 أو 0
من ورقة المصادر 1 (لكل متعلم) ، ورقة المصادر 2 : بطاقات أعدد (16
بطاقة لكل متعلم)

اكتشاف

وجه الطلبة إلى الصورة في كتاب الطالب وأظهر الشريحة 1 . اسأل : ماذا تلاحظون عن هذه الأعداد ؟ تلقى التغذية الراجعة ثم اشرح معنى كل من المصطلحين: أصغر، وأكبر.

تعليم وتعلم

● اكتب على السبورة العدد 64، اسأل : كيف يمكن إيجاد عدد أصغر بواحد أو أكبر بواحد من 64؟ توصل إلى أنه يمكن ذلك من خلال العد واحداث تصاعديا أو تنازليا ، استعمل أداة المربع العددي 100 للتوضيح ، إبدأ من العدد 64 حرك أصبعك إلى الأمام وإلى الخلف على اللوحة للوصول إلى العدد الأصغر بواحد أو أكبر بواحد من 64. وضح أن الأمر سيكون مختلفا عند إيجاد عدد أكبر بواحد من أحد مضاعفات العشرة، أو عدد أصغر بواحد عن عدد ينتهي بواحد من خلال لوحة المئة. وضح للمتعلمين كيف ستكون حركة أصبعك في هذه الحالة.

● اسأل: كيف يمكن إيجاد عدد أصغر بعشرة أو أكبر بعشرة من 64؟ استنتج أن ذلك ممكن من خلال العد القفزي عشرات تصاعديا أو تنازليا. وضح ذلك من خلال التحرك على العمود إلى الأعلى وإلى الأسفل على أداة لوحة المربع العددي 100 .

● أشر إلى أن العدد 64 مع الأعداد التي أصغر بواحد وأكبر بواحد من 64 و التي أصغر بعشرة أو أكبر بعشرة من 64 جميعها تعمل شكلا متقاطعا على لوحة مربع الـ 100.

● انظر إلى الصورة في كتاب الطالب واقرأ النص الموجود ، استدع عشوائيا أعدادا مكونة من منزلة أو منزلتين واسأل بعض المتعلمين بشكل فردي أن يعدوا قفزيا واحداث /عشرات إلى الأمام /إلى الخلف.

تدريب

كتاب النشاط : أصغرُ أو أكبرُ ب 1 أو ب 10 صفحة 4 ، . وضح للمتعلمين أن الأعداد المحيطة بالزهور هي في الموقع نفسه كما لو كانت على لوحة المربع العددي 100 .

تطبيق

أعط المتعلمين لوحة المربع العددي 100 و 4 بطاقات أعداد على كل منها عدد مكون من منزلتين ، و 16 بطاقة فارغة (أوراق المصادر 1 و 2 و 4)، يختار المتعلم بطاقة أعددا تحمل عددا معيناً يجد الأعداد التي أصغر بواحد و أكبر بواحد و أقل بعشرة و أكبر بعشرة من العدد الذي تم اختياره، يكون ذلك بدعم من لوحة المربع العددي 100 يكتب المتعلمون هذه الأعداد على البطاقات الفارغة ثم يضعونها على لوحة مربع الـ 100 بالتشكيلة التقاطعية .

مراجعة

أكتب على السبورة عددا من منزلتين وأكتب الأعداد التي أصغر أو أكبر بواحد منه أو أصغر أو أكبر بعشرة منه في تشكيلة التقاطع ، ولكن اجعل واحدا من هذه الأعداد خطأ اسأل : أي الأعداد خطأ ؟ ماذا يجب أن يكون هذا العدد؟

تقييم من أجل التعلم

- ما العدد الذي أصغر/أكبر بواحد / بعشرة عن 73 ؟
 - كيف تجد أصغر/أكبر بواحد / بعشرة عن عدد ما ؟
 - وضح كيف تجد أصغر/أكبر بواحد / بعشرة عن عدد ما على لوحة المربع العددي 100
-

الوحدة 1 الأعداد الكلية

كتاب الطالب الصفحة 5

كتاب النشاط الصفحة 5

الدرس 1-5 إيجاد الأعداد

النتائج التعليمية

- يسمي عددا يقع على الفترة بين مضاعفين من مضاعفات العشرة على سبيل المثال 40 و50.
- يضع على خط الأعداد المتضمن مضاعفات العشرة عددا مكونا من منزلتين .

حل المسألة

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

- أن يكونوا على ألفة ودراية بالأعداد من 0 إلى 100 .
- امتلاك الخبرة في استعمال خط الأعداد .
- أن يكونوا قادرين على العد بالعشرات حتى 100.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

• تسمية عدد يقع على الفترة بين مضاعفين من مضاعفات العشرة .

• وضع عددا مكونا من منزلتين على خط الأعداد المتضمن مضاعفات العشرة.

المصطلحات الرئيسية:

عشرات ، بين ، أكبر ، أصغر

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد 1-100 (للصف)، 12 كتابا (للصف)، 11 قطعة عد ملونة بألوان مختلفة (لكل متعلم)، صحن (لكل زوج من المتعلمين).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب. اسأل : هل خط الأعداد هذا مُعتمد على الخمسات أم العشرات. توصل إلى أن الخط يوضح مضاعفات العشرة . ناقش لماذا يقع العدد 25 في المنتصف بين 20 و 30 ، استعمل أداة خط الأعداد لتوضيح أن 25 يقع في المنتصف بين 20 و 30 .

تعليم وتعلم

• أظهر أداة خط الأعداد من 0 إلى 100 ، أشر إلى أن مضاعفات العشرة فقط هي الموضوع على الخط . اسأل : كيف يمكنك وضع الأعداد الأخرى على الخط. وضح للمتعلمين على الخط العددين 20 و 30 واسأل ما الأعداد التي تقع بينهما ؟. ضع قائمة بهذه الأعداد على السبورة.

• دع المتعلمين يتأكدون من أن قائمة الأعداد صحيحة من خلال المقارنة مع الصورة في كتاب الطالب.

• وضح ان كون الخمسة هي نصف العشرة فإن العدد 25 يجب أن يقع في المنتصف بين 20 و 30. الأعداد التي تنتهي برقم يقل عن 5 ستقع

بين 20 و 25، والأعداد التي تنتهي برقم يزيد عن 5 ستقع بين 25 و30.

● اطلب من بعض المتطوعين كتابة الأعداد بين 20 و 30 على خط الأعداد. كرر ذلك مع زوج آخر من مضاعفات العشرة.

تدريب

كتاب النشاط إيجاد الأعداد صفحة 5 .

تطبيق

اعمل خطأ للأعداد على حائط . ألصق عليه بطاقات مضاعفات العدد 10 المتوافرة في ورقة المصادر 1، مراعي انتظام الفترات بين المضاعفات . وزع باقي بطاقات الأعداد على المتعلمين واسألهم أن يحددوا مضاعفي العشرة التي يقع بينهما كل عدد . دعهم يضعون البطاقات على خط الأعداد وفق اعتقادهم بموقعها، ثم قم بتدقيقها جميعا بالعد من البداية، قم بإزالة أي بطاقة يكون موقعها غير صحيح واطلب المقترحات عن الموقع الصحيح لهذه البطاقات.

مراجعة

أظهر أداة خط الأعداد من 0 إلى 100 ، ضع إشارة في مكان ما على الخط بين 50 و 60، اسأل المتعلمين ما العدد الذي يجب وضعه هنا؟ اطلب تحديد العدد 55 بالمنتصف بين 50 و 60 ثم دعهم يقدرّون بوحدات متساوية ذهنيًا للوصول إلى الإشارة التي وضعتها، وتحديد العدد المطلوب.

تقييم من أجل التعلم

● ما الأعداد الواقعة بين 60 و 70 ؟

● أين تضع العدد 65 على خط الأعداد ؟

الدرس 1-6 تقريب الأعداد (1)

النتائج التعليمية

- يقرب الأعداد المكونة من منزلتين إلى أقرب مضاعف للعدد 10.

حل المسألة

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- يكونوا قادرين على العد عشرات
- يكونوا قادرين على تحديد مضاعفات العدد 10.
- معرفة تحديد منتصف مسافة.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- تقريب أي عدد مكون من منزلتين إلى أقرب عشرة.

المصطلحات الرئيسية:

عشرات ، تقريب للأعلى ، تقريب للأسفل

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد 0-100 (للصف)، ورقة المصادر 6 : خط الأعداد 0-100 (لكل زوج من المتعلمين).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب، ثم قل إذا كانت منزلة الآحاد خمسة أو أكثر فإننا نقرب إلى الأعلى إلى أقرب عشرة، وإذلا كانت منزلة الآحاد أربعة أو أقل فإننا نقرب إلى الأسفل إلى أقرب عشرة.

تعليم وتعلم

● قل: في بعض الأحيان تحتاج تقريب عدد ما لأقرب عشرة إلى الأعلى أو إلى الأسفل. وضح أن ذلك يعني العمل على تحديد أي من مضاعفات العشرة هو الأقرب لذلك العدد.

● اطلب من المتعلمين النظر إلى الشكل البياني الموجود في كتاب الطالب.

● ارسم خط الأعداد بين 20 و30 واسأل هل العدد 22 أقرب إلى 20 أم إلى 30 . حدد موقع العدد 22 على خط الأعداد مبينا أنه أقرب إلى الـ 20 لذلك عليك تقريبه إلى الأسفل إلى 20 ، كرر ذلك مع العدد 27 مبينا أنه أقرب إلى 30 لذلك يقرب إلى الأعلى إلى 30.

● الآن اسأل : هل العدد 25 أقرب إلى 20 أم إلى 30 ، بين أنه يقع بالضبط في المنتصف بين المضاعفين . وضح أنه إذا وقع العدد في منتصف المسافة بين مضاعفين من مضاعفات العشرة فإنه يقرب إلى الأعلى.

تدريب

كتاب النشاط تقريب الأعداد (1)، صفحة 6

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين مجموعة من البطاقات العددية التي تحمل أعدادا مكونة من منزلتين من ورقة المصادر 1، وخط الأعداد 0-100 (ورقة المصادر 6)، و سبورة صغيرة وقلم ، يقومون بأخذ إحدى البطاقات العددية، ثم يحددون أين يكون موقعها على خط الأعداد. ثم يستعملون خط الأعداد لتحديد فيما إذا كان العدد سيقرب إلى الأعلى أم إلى الأسفل. ثم يدونون على السبورات الصغيرة العدد الذي تحمله البطاقة والمضاعف من مضاعفت العشرة الذ تم تقريبه إليه. يتم تكرار ذلك مع أعداد أخرى مختلفة.

مراجعة

ارفع بطاقات الأعداد المكونة من منزلتين. في كل مرة على المتعلمين تحديد هل يقرب العدد إلى الأعلى أم إلى الأسفل. قائلين (أعلى) ، (أسفل)

تقييم من أجل التعلم

- قرب العدد 23 إلى أقرب عشرة .
- وضح كيف تستعمل خط الأعداد في تقريب العدد 23 إلى أقرب عشرة.

1

كتاب الطالب الصفحة 7

الوحدة 1 الأعداد الكلية

كتاب النشاط الصفحة 7

الدرس 1-7 العد الترتيبي

المنتجات التعليمية

يستعمل الأعداد الترتيبية (يرتب الأعداد حتى 20 على الأقل ، يحدد المواقع على مسار عددي) .

حل المسألة

• يصف الأنماط العددية مثل العد التصاعدي (مثلا العد عشرات 80،70،60،...) ويكملها.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

أن يكونوا قادرين على ترتيب الأعداد حتى 10 .

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من :

• استعمال العد الترتيبي لتمثيل الموقع أو الترتيب.

المصطلحات الرئيسية:

الأول، الثاني ، الثالث، الرابع، الخامس ، السادس، السابع، الثامن، التاسع، العاشر، الأخير.

المصادر

25 مكعبا تركيبيا لكل مجموعة، قطعة نرد 6-1 ورقة المصادر 7 : دولا ب
دوار 6-1 (لكل مجموعة)، عشرة ألعاب على أشكال حيوانات (لكل
مجموعة)، ورقة المصادر 8: مجموعة بطاقات الأعداد الترتيبية (مجموعة واحدة للصف)، لعبة سيارة (لكل متعلم)، سبورة صغيرة وأقلام
ملونة ؛ أزرق، أحمر، أ صفر (لكل متعلم).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب . اسأل : هل سبق لك الاشتراك في سباق؟ أين كنت (كيف كانت نتيجتك) في السباق ؟. احصل على التغذية الراجعة من الصف . اسأل : من الذي فاز في السباق؟ ، من كان الأخير؟، من كان الثاني؟

تعليم وتعلم

- اكتب عدة أعداد ترتيبية على السبورة ، اسأل : هل تعرفون ما هذه الأعداد ؟ توصل إلى أن الأعداد الترتيبية تساعد في وضع الأشياء بترتيب معين.
- ضع ألعاب الحيوانات العشرة باصطفاف وكأنها في سباق ، ثم اسأل متطوعين للمساعدة في تسمية الألعاب باستعمال بطاقات الأعداد الترتيبية. ذكر الطلبة أن العملية تشبه تماما العد واحداث لكن التعبير العددي بالكلمات يختلف قليلا. أشر إلى أن الحيوان الأخير في السباق يمكن تسميته الأخير أو العاشر.
- كرر ذلك؛ بالرجوع إلى المثال الموجود في كتاب الطالب.

تدريب

كتاب النشاط الأعداد الترتيبية صفحة 7

تطبيق

يكتب كل متعلم اسمه على سبورة صغيرة . يأخذ كل متعلم لعبة سيارة . يضعون السيارات على الأرض في كل مرة 10) ويدفع كل منهم سيارته مرة واحدة ، يضع كل متعلم سبورته الصغيرة بجانب سيارته ثم يدون ترتيب سيارته في السباق باستعمال الأعداد الترتيبية على سبورته.

مراجعة

ناقش مع المتعلمين الأعداد الترتيبية كطريقة لترتيب الأحداث. اطلب من المتعلمين أن يستعمل كل منهم الأعداد الترتيبية ليصف لشريكه ماذا يفعل عند الاستيقاظ صباحا مثلا : الشيء الأول أغسل وجهي ، الشيء الثاني أتناول طعام الإفطار.

تقييم من أجل التعلم

- أين جاءت هذه اللعبة في السباق؟
- من كان السابع؟
- من الأول/ الأخير؟
- استعمل الأعداد الترتيبية لتصف لي كيف تصنع شطيرة.

الوحدة 1 الأعداد الكلية كتاب الطالب الصفحة 8

كتاب النشاط الصفحة 8

الدرس 1-8 الأعداد الفردية والزوجية

النتائج التعليمية

- يعد اثنتين ويتعرف إلى الأعداد الفردية/ الزوجية حتى 20 .

حل المسألة

- يصف ويكمل الأنماط العددية مثل العد للأمام أو إلى الخلف (مثلا العد عشرات : 60،70،80،...)

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

- أن يكونوا قادرين على العد واحداً حتى 30.

● امتلاك الخبرة في العد اثنتين إلى الأمام.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

● تمييز الأعداد الفردية حتى 20 على الأقل.

● تمييز الأعداد الزوجية حتى 20 على الأقل .

المصطلحات الرئيسية:

فردى ، زوجى

المصادر

كرة (للصف)، سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، مكعبات تركيبية (لكل متعلم)، بطاقات الأعداد 0-30 من ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد 0-100 (لكل زوج).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب وأظهر الشريحة 1. ناقش فريقى الأطفال . اسأل : هل يمكن لأي أحد ملاحظة أنماط الأعداد التي يرتدونها؟.

تعليم وتعلم

●وضح أن الأعداد إما أن تكون فردية أو زوجية ، وأنه عند العد اثنتين تبدأ من 0 ، فإن الأعداد التي نقولها هي أعداد زوجية ، وعند العد اثنتين تبدأ من 1 فإن الأعداد التي نقولها هي أعداد فردية . وضح النمط على أداة المربع العددي.

●عد واحدات حتى 30 مع المتعلمين. اطلب من المتعلمين أن يهمسوا الأعداد الفردية ، وان ينطقوا بصوت عال الأعداد الزوجية.

●الفت نظر المتعلمين إلى كتاب الطالب واستعمل المكعبات التركيبية لتوضيح كيفية تحديد فيما إذا كان العدد فرديا أو زوجيا. جَمِّع المكعبات بأزواج ، عند زيادة أحد المكعبات يكون عدد المكعبات فرديا.

تدريب

كتاب النشاط : الأعداد الفردية والزوجية صفحة 8

تطبيق

يأخذ كل من المتعلمين بطاقة عددية من مجموعة البطاقات 0-30 ، يأخذ عددا من المكعبات التركيبية مساويا للعدد الذي ظهر على البطاقة ، يجمع المكعبات بأزواج ليحدد فيما إذا كانت العدد فرديا أم زوجيا . يدون الإجابة على السبورة الصغيرة.

مراجعة

اكتب على السبورة مجموعة من الأعداد ضمن المجال من 0 إلى 20 على الأقل، أشر إلى كل عدد من هذه الأعداد واطلب من المتعلمين تحديد هل هو فردي أم زوجي . يمكن للمتعلمين استعمال أداة المربع العددي للتدقيق. يكتب المتعلمون(فردية) ، (زوجية) على السبورات الصغيرة ثم يرفعونها عاليا. يمكنك زيادة مجال الأعداد إذا وجدت ذلك مناسباً.

تقييم من أجل التعلم

●هل العدد فردي / زوجي ؟

- جد عددا فرديا/ زوجيا على المربع العددي 100.
- كيف تتأكد من أن العدد فردي أم زوجي ؟
- هناك زوجان وواحد لوحده . هل هذا عدد فردي أم زوجي؟

الوحدة الثانية : الأعداد الكلية (2)

النتائج التعليمية

يعد تصاعديا وتنازليا واحداث وعشرات بدءا من عدد مكون من منزلة أو منزلتين
يعد اثنيانات وخمسات وعشرات ،ويجمع في مجموعات من الاثنيانات والخمسات والعشرات لعد مجموعة كبيرة من الأشياء.
يميز ماتمثله كل منزلة في الأعداد المكونة من منزلتين ويجزأ العدد المكون من منزلتين إلى عشرات وواحداث.
يقرب الأعداد المكونة من منزلتين إلى أقرب مضاعف من مضاعفات 10
يرتب الأعداد حتى 100 و يقارنها باستخدام (<) أو (>) .
يقدم تقديرا معقولا لعدد الأشياء حتى 100
يصنف الأعداد على سبيل المثال فردي ، زوجي، مضاعفات 2 ، مضاعفات 5، مضاعفات 10

حل المسألة

• يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا

• يكتشف مسائل وألغاز الأعداد

• يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد (هذا عدد مضعف لـ)

نظرة عامة للوحدة

في هذه الوحدة يعزز المتعلمون فهمهم في تكوين مجموعات من الاثنينات و الخمسات والعشرات، والعد قفزيا بها لإيجاد عدد كبير من الأشياء. سيبدأ المتعلمون تقدير عدد الأشياء في مجموعة حتى 100 شيء: كما سيبدأون تصنيف الأعداد وفق بعض خواصها. يتم في الوحدة تقديم الإشارتين ($>$) و ($<$)، ويقوم المتعلمون باستعمالهما للمقارنة بين الأعداد. وأيضا يبحثون مرة أخرى في تقريب الأعداد لأقرب مضاعف من مضاعفات العشرة. ويتعلمون القيمة المنزلية، وتجزئة العدد المكون من منزلتين إلى عشرات وآحاد.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

تقريب الأعداد قد يمثل صعوبة لبعض المتعلمين إذ عادة ما يقربون إلى الأعلى بدلا من إلى الأقرب، استعمل خط الأعداد ، وتمثيلات محسوسة أخرى ليتمكنوا من التوصل بشكل حسي إلى لعشرة الأقرب، مما يساعدهم في التقريب.

على الرغم من أن المتعلمين سيألفون العد اثنينات وخمسات وعشرات ، لكن قد يخلط بعض المتعلمين عند تخطي العد والتبديل فيبدلون بين هذه المضاعفات ، على سبيل المثال ، يعدون 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 . هيء للمتعلمين الكثير من الفرص للتدرب على تجاوز ذلك لتصبح الأنماط الصحيحة تلقائية لديهم.

غالبًا ما تكون القيمة المنزلية موضوعًا صعبًا على المتعلمين، وقد يجدون صعوبة خاصة في فهم كيف أن رقما واحدا يمثل مضاعفا من مضاعفات العشرة. أرهم تمثيلا حسيا للقيمة المنزلية مثل أداة الأساس 10 (قطع دينز) لدعم فهمهم للقيمة المنزلية.

هناك فكرة جيدة أيضًا وهي تذكير المتعلمين بأن التقدير يتم استنادًا إلى ما تعرفه وليس مجرد التخمين بشكل عشوائي.

أظهر للمتعلمين الكثير من الكميات المختلفة من الأشياء بحيث يمتلكون أسسا للمقارنة قبل التقدير.

تعزيز اللغة ودعمها

اعرض المصطلحات الرئيسية لكل درس وناقشها مع المتعلمين . استخدم هذه المصطلحات خلال الدرس بأكمله ، شجع المتعلمين على استخدام هذه المصطلحات.

اغتنم الفرص في العد اثنيّات وخمسات وعشرات مع المتعلمين ، على سبيل المثال كعد مصادر خارجية.

استعمل أشياء حسية في توضيح معاني بعض المفردات للمتعلمين ، على سبيل المثال يمكن تحريك اليد إلى الأمام على مسار من الأعداد لتوضيح العد لتصاعدي.

قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى المعجم الصوتي المتوافر مع هذه السلسلة

الوحدة الثانية : الأعداد الكلية (2) كتاب الطالب صفحة 9

كتاب النشاط صفحة 9

الدرس 1-2 عدُّ الأشياء (2)

النتائج التعليمية

● يعد إلى تصاعديا وتنازليا بالواحدات والعشرات بدءا من عدد مكون من منزلة أو منزلتين.

● يعد بالاثنيّات والخمسات والعشرات ويكون مجموعات من الاثنيّات أو الخمسات، أو العشرات لعد مجموعة كبيرة من الأشياء.
حل المسألة

● يكتشف مسائل وألغاز عددية

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

● أن يكونوا قادرين على العد القفزي اثنيّات، وخمسات وعشرات.

● امتلاك الخبرة في تجميع الأشياء ضمن مجموعات لعدّها.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

● تجميع أشياء في مجموعات من الاثنيّات، أو الخمسات، أو العشرات وعدّها.

● العد تصاعديا وتنازليا واحداث وعشرات حتى 100.

المصطلحات الرئيسة:

مجموعة ، العد القفزي ، اثنيّات، خمسات ، عشرات

المصادر

12 مكعب (للصف)، 70 مكعب للصف (للصف) ، صينية فيها 8- 100 من الأشياء القابلة للعد مثل قطع العد ، مكعبات، خرز (لكل زوج)، 27 قطعة عد (لكل متعلم) .

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب . اسأل : لماذا باعتقادك يضع الطفل قطع العد في مجموعات؟ ، توصل إلى أن ذلك يجعلها أسهل للعد ، حيث يمكن عدها خمسات .

تعليم وتعلم

- اطلب من المتعلمين النظر في كتاب الطالب وتوضيح كيف تم تجميع الأشياء . اهتم بالتدريب على العد التصاعدي والتنازلي خلال كل هذه الوحدة بدءا من صفر ، أو من أي عدد آخر .
- اسأل : كيف يمكنك استعمال العد القفزي في إيجاد عدد الأشياء الموجودة في مجموعة كبيرة؟ توصل أن ذلك ممكن من خلال تجميع الأشياء في مجموعات صغيرة ، ثم عد هذه المجموعات عدا قفزيا .
- أظهِل 12 مكعبا . اسأل : كيف يتم تجميع هذه الأشياء ؟ اثنتين أم خمسات أم عشرات؟ توصل إلى أن هذه مجموعة صغيرة من الأشياء ، لذلك فإن تجميعها اثنتين هو الأنسب . كرر العملية مع 70 مكعبا ، توصل إلى أن التجميع عشرات هو الأنسب لعد مجموعة كبيرة من الأشياء .
- أخيرا ؛ عد 18 مكعبا ، قدم نموذجا بكيفية تجميعها اثنتين أو واحدات وعدها لإيجاد العدد الكلي ، كرر تجميع الـ 18 مكعب في مجموعات من الخمسات ومجموعة ثلاث . أكد على أن تجميع الأشياء في مجموعات من الإثنتين أو الخمسات أو العشرات يسهل عدها .

تدريب

كتاب النشاط: عدُّ الأشياء (2) صفحة 9

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين صينية فيها 8-100 من الأشياء القابلة للعد. يقرر المتعلمون تجميع هذه الأشياء في مجموعات من الاثنينات أو الخمسات أو العشرات، ثم عدها عدا قفزيا حسب عدد الأشياء في المجموعات. عند الانتهاء يمكن أن تبادل الصواني بين أزواج المتعلمين .

مراجعة

اسأل : هل نعد طلبة الصف اثنينات أو خمسات أو عشرات ؟ تلقى المقترحات . جرب أكثر من طريقة لعد الطلبة. اسأل : هل طرق عد طلبة الصف جميعها عملية ؟ لماذا باعتقادك أنها عملية/ غير عملية؟

تقييم من أجل التعلم

- هل تعد هذه الأشياء بلاثنينات أم بالخمسات أم بالعشرات؟
- أرني كيف ستعد هذه الأشياء بالاثنتينات أو بالخمسات أو بالعشرات.
- عدُّ اثنينات ، خمسات ، عشرات حتى 100.

كتاب النشاط صفحة 10

الدرس 2-2 القيمة المنزلية (1)

النتائج التعليمية

- يتعرّف ما تمثله كل منزلة في العدد المكون من منزلتين ويجزيء العدد المكون من منزلتين إلى آحاد وعشرات

حل المسألة

- يكتشف مسائل وألغاز عديدة.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- أن يكون على دراية بمفهوم أن العدد المكون من منزلتين مكون من العشرات والآحاد.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- تحديد كمية العشرات والآحاد في العدد المكون من منزلتين

المصطلحات الرئيسية:

عشرات ، آحاد ، تجزئة

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد 1 إلى 100 - البطاقات التي تمثل أعدادا مكونة من منزلتين فقط مع استثناء مضاعفات العشرة- (لكل زوج) ، أداة الأساس 10 مثل قطع دينز (لكل زوج)أو بطاقات الأسهم (للصف)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب وأظهر الشريحة
1. اسأل : مالعدد الذي تكونه قطع دينز؟ استعمل أداة قطع دينز لعمل العدد
37 ؛ ثم العد عشرات حتى 30 ، ثم العد واحدات حتى 7 بمشاركة
المتعلمين.

تعليم وتعلم

● أطلب من المتعلمين النظر إلى الصورة والمثال الموجودين في كتاب
الطالب. اكتب على السبورة 63 ثم اسأل: كم العشرات في 63 ؟ كم
الآحاد ؟ كيف عرفت ؟ ذكر المتعلمين أن العدد ذو منزلتين مكون من
عشرات وآحاد (واحدات). أشر إلى 6 وقل العشرات تكون دائما في هذا
المكان ، هناك 6 عشرات في العدد 63. أشر إلى 3 وقل الآحاد تكون
دائما في هذا المكان. اسأل ماعدد الآحاد في 63 ؟ توصل إلى أن هناك 3
آحاد . أظهر للمتعلمين تمثيل العدد 63 بأداة قطع الأساس 10 لتعزيز
التعلم.

● كرر ذلك مع أعداد أخرى مكونة من منزلتين. واستعمل مصادر متنوعة
لنمذجة الأعداد من مثل بطاقات الأسهم وقطع دينز . ارتكب خطأ متعمدا
في هذه الأعداد ليحدده المتعلمون ، على سبيل الامثال قل أنا ذاهب لكتابة
العدد 72 واكتب 702 . ثم اسأل هل هذا صحيح ؟ بين أنه رغم أن 72
تلفظ 2 و 70 إلا أن 2 توضع مكان الصفر. اكتب 72 على السبورة
قائلا هناك سبع عشرات وإثنان آحاد في 72 ومشييرا إلى عمود الآحاد
وعمود العشرات في العدد.

تدريب

كتاب النشاط :القيمة المنزلية (1) صفحة 10.

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين مجموعة بطاقات تحمل أعدادا مكونة من
منزلتين ،أدوات الأساس 10 من مثل بطاقات الأسهم، أوقف قطع دينز. يأخذ

المتعلم (أ) إحدى البطاقات العددية بشكل مخفي ، يصفق بقدر عدد العشرات ويلصق الآحاد. يجب على المتعلم (ب) العمل على تحديد العدد الذي بينه المتعلم (أ) . يمكن للمتعلم (ب) استعمال اي من أدوات الأساس 10 للمساعدة.

مراجعة

اطلب من المتعلمين أن يستمعوا وأنت تصفق وتنقر أصابعك. اطلب منهم أن يقوموا بحساب التصفيق بالعشرات ، ثم النقر بالواحدات . اسأل: أي عدد مكون من رقمين يمثل التصفيقات والنقرات؟ كرر ذلك عدة مرات.

تقييم من أجل التعلم

- كم من العشرات/ الآحاد في العدد 48؟
- أين العشرات /الآحاد في العدد 48؟
- كون العدد 48 من أدوات الأساس 10 (قطع دينز مثلا) .
- إذا كان هناك عشرين و9 آحاد في العدد ما هذا العدد ؟

الوحدة الثانية : الأعداد الكلية (2) كتاب الطالب صفحة 11

كتاب النشاط صفحة 11

الدرس 2-3 القيمة المنزلية(2)

النتائج التعليمية

يحدد ماتمثله كل منزلة في العدد المكون من منزلتين ويجزئ العدد إلى عشرات وآحاد.

حل المسألة

- يكتشف مسائل وألغاز عددية

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

أن يكونوا على دراية بالأعداد المكونة من منزلتين كأحاد وعشرات .

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

تجزئة العدد المكون من منزلتين إلى عشرات وأحاد.

المصطلحات الرئيسية:

عشرات ، أحاد ، تجزئة

المصادر

ورقة المصادر 1: البطاقات العددية 0-100 ، فقط التي تحمل أعدادا مكونة من منزلتين (لكل زوج). قطع من أداة الأساس 10 (قطع دينز) (للصف وللمجموعات الثنائية)، بطاقات الأسهم (للصف)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب، واطهر الشريحة 1 . اسأل : ماذا تبين هذه الشريحة؟ توصل إلى أنها تبين العدد 23 مجزأ إلى 20 و3. اسأل : كم عشرة في العدد؟ كم الأحاد في العدد؟

تعليم وتعلم

• ذكر المتعلمين بأنهم يجزؤون الأعداد المكونة من منزلتين إلى عشرات وأحاد ، اطلب من كل زوج من المتعلمين تكوين العدد 53 باستعمال قطع دينز أو بطاقات الأسهم ، ثم ارجع إلى الشريحة 1.ذكر المتعلمين ان هذا يمثل كيف تم تسجيل التجزئة .

● ناقش الأمثلة الموجودة في كتاب الطالب ، وتأكد أن المتعلمين يفهمون بشكل كامل كيف تمت تجزئة الأعداد 75، و 18، و 42.

● درب على تجزئة عدد آخر مكون من منزلتين بالطريقة نفسها ، اطلب من المتعلمين أن ينفذوا ذلك على السبورة.

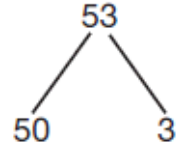
● اسأل كيف تُجزئ مضاعفات العشرة؟ اكتب 50 على السبورة ثم أظهر للمتعلمين 5 عشرات باستخدام أدوات الأساس 10 (قطع دينز مثلاً).
وضح أن 50 مكون من 5 عشرات و 0 أحاد، وعليه فليست هناك حاجة لاستخدام قطع أحاد من الأدوات (قطع دينز مثلاً) . جزيء العدد 50 إلى 50 و 0 ، واطلب من أحد المتطوعين نمذجة العدد باستعمال بطاقات الأسهم. أعد ذلك مع أعداد مكونة من منزلتين تتضمن مضاعفات العشرة.

تدريب

كتاب النشاط: القيمة المنزلية (2) صفحة 11

تطبيق

قسّم الصف إلى فريقين وارسم خطأً وسط السبورة. اختر اثنين من المتعلمين من كل جانب للتنافس على تجزئة عدد مكون من منزلتين كما هو موضح .



عند إعطاء المتعلمين عددا لتجزئته بادل بين كتابة العدد ، وقراءة العدد، وتمثيل العدد ببطاقات الأسهم و تمثيل العدد بقطع أداة الأساس 10. اختر زوجا جديدا من المتعلمين في كل مرة حتى يأخذ الجميع دوره.

مراجعة

قسم الصف إلى فريقين ، اكتب عددا مكونا من منزلتين ، تقوم إحدى الجهتين بالتصفيق بعدد العشرات والجهة الأخرى يلصقون عدد الآحاد. كرر ذلك بأعداد مختلفة وتذكر كتابة بعض مضاعفات العشرة.

تقييم من أجل التعلم

- ما عدد العشرات/ الآحاد في العدد 39؟
- بين لي كيف تجزيء العدد 39.
- كون العدد 39 باستعمال قطع الأساس 10 (قطع دينز).
- كيف تجزيء العدد 50 (أو أي مضاعف من مضاعفات 10)؟

الوحدة الثانية : الأعداد الكلية (2) كتاب الطالب صفحة 12

كتاب النشاط صفحة 12

الدرس 2-4 مقارنة الأعداد

النتائج التعليمية

يقارن بين عددين ضمن 100 باستعمال الرمزين > أو <.

حل المسألة

● يكتشف مسائل وألغاز عددية

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

أن يكونوا قادرين على استعمال التعبيرين الأكبر، والأصغر عند مقارنة عددين .

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

استعمال الرمزين $>$ و $<$ للمقارنة بين عددين.

المصطلحات الرئيسة:

أكبر ، أصغر ، أكثر ، أقل

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم / زوج / مجموعة ثلاثية من المتعلمين).

20 من بطاقات الأعداد من ورقة المصادر 1: البطاقات العددية 0-100 (لكل زوج /مجموعة ثلاثية من المتعلمين).

ورقة المصادر 8: بطاقتين تحمل كل منهما أحد الرمزین $>$ و $<$ 0 لكل متعلم/ مجموعة ثلاثية من المتعلمين)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الكتاب المدرسي ، واعرض الشريحة 1. اسأل: ما الفرق بين القوقعتين.

تعليم وتعلم

● اطلب من المتعلمين النظر إلى المثال الموجود في كتاب الطالب. ناقش استعمال الرمزین $>$ و $<$.

- اكتب العددين 48 و 63 على السبورة واسأل: أي العددين أكبر . استعمل أداة المربع العددي للتأكيد أن العدد 63 هو العدد الأكبر . ارم $< و >$ على السبورة وعد إلى الشريحة 1. اسأل : باعتقادك لماذا نستعمل هذين الرمزين $< و >$ ؟ وضح أنه يمكن وضع أحد الرمز $< و >$ بين العددين لبيان أيها الأكبر أو الأصغر .
- ضع الرمز $>$ بين العددين 48 و 63 منوها إلى أن الطرف الصغير من السهم يشير إلى العدد الأصغر وأن الطرف الكبير للسهم يشير إلى العدد الأكبر. بدل العددين وضع $<$ بينهما.
- كرر ذلك مع أزواج أخرى من الأعداد ، واطلب من المتعلمين كتابة الرمز الصحيح بين العددين على السبورة .

تدريب

كتاب النشاط :مقارنة الأعداد صفحة 12.

تطبيق

اعط كل مجموعة من ثلاثة متعلمين 20 بطاقة من بطاقات الأعداد وبطاقتي الرمز $< و >$ (تأكد من أن المتعلمين يعرفون كيف تستعمل البطاقات للتعبير عن كل من متباينتي المقارنة). اثنان من المتعلمين يختار كل منهما بطاقة عددية ويضعان العددين بجانب بعضيهما. المتعلم الثالث يختار البطاقة المناسبة $< أو >$ ويضعها بين البطاقتين. يكتب المتعلمون العبارة العددية على السبورة الصغيرة . يتبادل المتعلمون الأدوار حتى يحصل كل منهم على دور واحد على الأقل في وضع إحدى البطاقتين $< أو >$.

مراجعة

اعط كل متعلم بطاقتي < و > (تأكد من أن المتعلمين يعرفون كيف تستعمل البطاقات للتعبير عن كل من متباينتي المقارنة). اكتب العدد 54 على السبورة. ناد بأعداد مكونة من منزلتين . يرفع المتعلمون في كل مرة إحدى البطاقتين ؛ < أو > لبيان أن العدد أكبر أو أصغر من 54 .

تقييم من أجل التعلم

● هل 73 أكبر/أصغر من 93؟

● ضع < أو > بين العددين :

52

50

الوحدة الثانية : الأعداد الكلية (2) كتاب الطالب صفحة 13

كتاب النشاط صفحة 13

الدرس 2-5ترتيب الأعداد

النتائج التعليمية

يرتب الأعداد حتى 100

حل المسألة

● يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى :

- أن يكونوا قادرًا على ترتيب الأعداد حتى 20.
- امتلاك الخبرة في المقارنة بين الأعداد حتى 100.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

ترتيب الأعداد حتى 100.

المصطلحات الرئيسية:

أكبر ، أصغر ، أقل ، أكثر ، ترتيب

المصادر

ورقة المصادر 1: البطاقات العددية 1-100 (بطاقة لكل متعلم).15
بطاقة عددية عشوائية (لكل زوج) ، 6 بطاقات عددية (للصف). خيط و 15
ملقطا (لكل زوج)

ورقة المصادر 4: المربع العددي 100 (لكل زوج ، اختياري)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب . اسأل: ماذا تلاحظ
حول قمصان كرة القدم؟ أين العدد الأصغر؟ ما الترتيب الذي ستضعهم فيه إذا
أردت ترتيبهم من الأكبر إلى الأصغر؟

تعليم وتعلم

• أطلب من المتعلمين النظر إلى المثال في كتاب الطالب. وضح أنه عندما
ترتيب أعداد مكونة من منزلتين فإنك تنظر إلى منزلة العشرات ثم إلى
منزلة الآحاد. أكتب 74 و 29 على السبورة وقل: 74 أكبر من 29 لأن
سبع عشرات أكثر من عشرين.

●وضح أنه إذا كان العددان فيهما نفس العدد من العشرات ، فإن العدد الذي أحاده أكثر هو العدد الأكبر. قل : 29 أكبر من 27 لأن تسعة آحاد أكثر من سبعة آحاد.

●اكتب على السبورة: 65، 18، 32، 5، 40، 13. اسأل: ما العدد الأصغر؟ . دع أحد المتعلمين يكتبه على السبورة. اسأل : من يمكنه إيجاد العدد الأصغر التالي؟ذكر المتعلمين بالنظر إلى العشرات وإلى الآحاد. استمر حتى يرتب المتعلمون الأعداد جميعها.

●كرر ذلك لمجموعة أخرى من الأعداد ضمن 100.

تدريب

كتاب النشاط : ترتيب الأعداد صفحة 13

تطبيق

أعط كل زوج 15 بطاقة من بطاقات الأعداد من 0- 100 ، اربط الخيط بين ساقي الطاولة ليبدو كحبل الغسيل ، يقوم كل زوج بتعليق بطاقتهم على الحبل باستعمال الملاقط من الأصغر إلى الأكبر. أعط المتعلمين الأعلى قدرة 20 بطاقة عددية.

مراجعة

اختر ستة متعلمين واطلب من كل منهم أن يحمل بطاقة عددية 0-100. اسأل باقي المتعلمين: بأي ترتيب سيقف الطلبة الستة لتكون الأعداد التي يحملونها بترتيب من الأصغر إلى الأكبر. كرر ذلك باختيار مجموعة أخرى من المتعلمين وأعداد جديدة واطلب من باقي المتعلمين ترتيبهم من الأكبر إلى الأصغر.

تقييم من أجل التعلم

- مالأأعداد المفقودة من المربع العددي 100؟
 - مالأعدد الأأكبر/الأأصغر في هذه المجموعة؟
 - رتب هذه المجموعة من الأأعداد من الأأصغر إلى الأأكبر.
-

الوحدة الثانية : الأأعداد الكلية (2) كتاب الطالب صفحة 14
كتاب النشاط صفحة 14

الدرس 2-6 تقريب الأأعداد (2)

النتائج التعليمية

يقرب الأأعداد المكونة من منزلتين إلى أقرب مضاف من مضاعفات العشرة.

حل المسألة

● يحدد علاقات بسيطة بين الأأعداد.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- أن تكون لديهم خبرة في تقريب الأأعداد إلى أقرب مضاعف من مضاعفات 10.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

تقريب الأعداد المكونة من منزلتين إلى أقرب عشرة.

المصطلحات الرئيسية:

عشرات، تقريب إلى الأعلى، تقريب إلى الأسفل

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم/ زوج من المتعلمين). ورقة المصادر 1 :
بطاقات الأعداد 0-100 (بطاقة واحدة لكل متعلم). ورقة المصادر 9:
بطاقات مضاعفات 10 (لكل متعلم). قسائم ورقية بالأعداد 0-100 ، لا
تحمل مضاعفات 10. 15 قسيمة عددية عشوائية (لكل متعلم)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب اسأل: لماذا ستشتري
الأم طعاما لعشرة أشخاص بدلا من ثمانية؟

تعليم وتعلم

● وجه المتعلمين إلى خط الأعداد الموجود في الكتاب المدرسي . ناقش معهم
متى يقرب العدد للأعلى ومتى يقرب للأسفل.

● اسأل :كيف يمكنكم تقريب الأعداد دون استعمال مستقيم الأعداد؟ وضح
أنه إذا كانوا يعرفون أي من الأعداد أقرب إلى عشرة وأي منها أقرب إلى
مئة فإن بإمكانهم استعمال ذلك في إنجاز التقريب. استعمل أداة خط
الأعداد لعرض الجزء من 0 إلى 10 موضحة عليه الأعداد جميعها .
وضح أن 1-4 أقرب إلى الصفر وأن 6-9 أقرب إلى عشرة .ذكر
المتعلمين أن الأعداد التي أحادها 5 تقرب إلى الأعلى.

● قرب العدد 47 لأقرب عشرة بمشاركة المتعلمين ، ذكرهم بالنظر إلى
منزلة الأحاد وتحديد هل 7 أقرب إلى العشرة أم إلى الصفر. استنتج أنه
كون 7 أقرب إلى العشرة فإن 47 أقرب إلى 50.

● استعمل خط الأعداد مبينا الجزء 40-50 لتوضيح التقريب. كرر ذلك مع أعداد أخرى.

تدريب

كتاب النشاط :تقريب الأعداد 2 صفحة 14

تطبيق

أعط كل متعلم مجموعة بطاقات مضاعفات الـ 10 و 15 قسيمة ورقية تحمل كل منها عدداً من 10 إلى 100 (بإمكانك عمل هذه القسائم من ورقة المصادر 1). يختار المتعلمون قسيمة ورقية تحمل عدداً من 10 إلى 100 ، ثم يحدد البطاقة التي تحمل المضاعف من مضاعفات العشرة الذي يقرب إليه هذا العدد (للأعلى أو للأسفل) ثم يضعون العدد أسفل البطاقة . عند الانتهاء من جميع الأعداد التي لديهم يقومون ب تثبيت كل بطاقة مع القسائم التي وضعت أسفلها بالدبابيس ويكونوا كتيب التقريب.

مراجعة

ناد بعدد مكون من منزلتين . اطلب من المتعلمين كتابة مضاعف العشرة الذي يقرب إليه هذا العدد على السبورات الصغيرة.

تقييم من أجل التعلم

● قرب 64 إلى أقرب عشرة؟

● هل 4 إقرب إلى عشرة أم إلى صفر؟

كتاب النشاط صفحة 15

الدرس 2-7 التقدير

المنتجات التعليمية

● يستعمل التجميع اثنتين وخمس عشرة عشرات لعدد الأشياء في مجموعة كبيرة.

● يقدم تقديرا معقولا لعدد من الأشياء حتى 100.
حل المسألة

● يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى :

● امتلاك خبرة في تقدير عدد الأشياء حتى 20 شيئا.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

● تقديم تقدير معقول لعدد من الأشياء حتى 100

المصطلحات الرئيسية:

تقدير، أكبر، أصغر، اثنتين، خمس عشرة، عشرات

المصادر

صينية تحتوي على 50 شيء على الأقل من الأشياء القابلة للعد (لكل مجموعة). 50 مكعبا على الأقل (للصف). ابريق (للصف)، ثلاثة أوعية

مختلفة الأحجام، مسماه : اثنيّات ، خمسّات ، عشرات (لكل مجموعة).صينية فيها 100 مكعب تقريبا (لكل مجموعة)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب و أظهر الشريحة 1،
اسأل : ما عدد المكعبات باعتقادك؟. اطلب من المتعلمين عدم عد المكعبات
وإنما تخمين العدد بصورة جيدة.اكتب التقديرات على السبورة ، ثم عد
المكعبات لتحديد من قدم التقدير الأقرب.

تعليم وتعلم

●ذكر المتعلمين أن التقدير يعني اجراء تخمين معقول . اشرح أنه عند
تقدير عدد ما من الأشياء ، يجب عليك استخدام ذاكرتك للمقارنة بأعداد
الأشياء التي رأيتها من قبل.

●ارجع المتعلمين إلى مثال الاثنيّات والخمسّات والعشرات الموجود في
الكتاب المدرسي . اطلب من أربعة متعلمين أن يعدوا مجموعات من
المكعبات مكونة من اثنيّات وخمسّات وعشرات. اعرض المجموعات
على طلبة الصف، وأخبرهم بعددالكعبات في كل مجموعة ،بين
للمتعلمين كيف تبدوا هذه الكميات من الأشياء عندما تكون قريبة من
بعضها البعض أو متباعدة.

●احمل إبريقا ثم اسأل: كم مجموعة من عشرات المكعبات تملأ هذا
الإبريق باعتقادكم؟ توصل إلى العدد بوضع المكعبات في الإبريق
عشرة في كل مرة مع عد العشرات ، ثم كرر ذلك بمجموعات اثنيّات
وخمسّات.

تدريب

كتاب النشاط : التقدير صفحة 15

تطبيق

ضع ثلاثة أوعية على كل طاولة عليها ملصقات مكتوب عليها : اثنيّات، خمسات، عشرات. يناقش كل زوج عدد مجموعات الاثنيّات أو الخمسات أو العشرات من مكعبات التي يقدرّون أنها ستكون ضرورية لملء الأوعية (وفق المكتوب على الوعاء). يكتشفون ما إذا كانت تقديراتهم صحيحة عن طريق ملء الأوعية بالمكعبات ؛ اثنيّات أو خمسات أو عشرات حسب ما هو مكتوب عليها وعد هذه المجموعات . يتحرك المتعلمون إلى أوعية مختلفة ويكرّرون العملية.

مراجعة

احمل الوعاء الذي يحمل الاسم " اثنيّات " . اسأل: ما عدد مجموعات الاثنيّات من المكعبات تلزم لملء الوعاء ؟ اكتب التقديرات على السبورة ثم املاً الوعاء بمجموعات الاثنيّات ، عد هذه المجموعات لتحديد التقديرات الأفضل.

التقييم من أجل التعلم

- بكم تقدر عدد المكعبات الموجودة في الوعاء؟
- هل تعتقد أن هناك 10 أو 20 أو 50 أو 100 مكعب؟ لماذا اعتقدت ذلك؟
- هل تعتقد أن عدد المكعبات أقرب إلى 10 أم إلى 50؟

الوحدة الثانية : الأعداد الكلية (2) كتاب الطالب صفحة 16

كتاب النشاط صفحة 16

الدرس 2-8: تصنيف الأعداد

النتائج التعليمية

يصنف الأعداد في مجموعات (من مثل فردي/ زوجي، مضاعفات 2،
مضاعفات 5 ، مضاعفات 10)

حل المسألة

● يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى :

- امتلاك خبرة في التصنيف
- تمييز بعض خصائص الأعداد ضمن 100 (فردي /زوجي ،
مضاعف من مضاعفات اثنين/ خمسة/ عشرة.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

تصنيف الأعداد حت 100 وفق خاصياتها

المصطلحات الرئيسة:

نصنيف ، فردي ، زوجي ، اثنيات ، خمسات، عشرات، مضاعفات

المصادر

اثنتين من حلقات تصنيف (لكل زوج) ؛ عشر بطاقات عشوائية / بطاقات
عشوائية 1-20 من ورقة المصادر 1: 0-100 بطاقات رقم (لكل زوج).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب ، اظهر الشريحة 1
اسأل: لماذا وضعت هذه الأعداد في حلقتي فرز مختلفتين باعتقادك؟ اكتب

قائمة بأفكار المتعلمين على السبورة، اشرح ان الأعداد صنفّت إلى أعداد مكونة من منزلة وأعداد من منزلتين .

تعليم وتعلم

● ارجع إلى النص والصورة الموجودين في كتاب الطالب، وضح أن التصنيف يعني وضع الأشياء في مجموعات وفق ماهو مشترك أو مختلف بينها. ارجع إلى كتاب الطالب الشريحة 1 وكرر التأكيد على أنه تم تصنيف الأعداد إلى أعداد مكونة من منزلة وأعداد مكونة من منزلتين . اسأل: كيف يمكنك تصنيف الأعداد بطريقة أخرى؟ سجل المقترحات على السبورة.

● اكتب الأعداد : 4، 25، 16، 32، 40، 35 على السبورة وارسم دائرتين ، سم الدائرتين مضاعفات 2 ومضاعفات 5. اطلب من المتعلمين مساعدتك في تصنيف الأعداد وكتابة كل منها في الدائرة المناسبة. أشر إلى أن العدد 50 هو من مضاعفات 2 ومن مضاعفات 5 وأعد رسم التمثيل البياني مرة أخرى مبينا كيف ستتداخل الدائرتان من أجل كتابة في كل منهما في الوقت نفسه، وبذلك ينشأ شكل فن

تدريب

كتاب النشاط : تصنيف الأعداد صفحة 16

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين حلقتي تصنيف وعشر بطاقات عددية عشوائية 1-100، عليهم أن يقرروا كيف سيصنفون الأعداد (على سبيل المثال فردي أو زوجي ، مضاعفات 2 أو 5 أو 10، عدد المنازل، أكبر من 50 أو أقل من 50)، ثم يكتبون اسما لكل حلقة. بعد ذلك يفرزون أعدادهم ضمن الحلقتين ، وذلك بتمثيل بسيط لحلقتين منفصلتين ، أو باستعمال شكل فن في حال تقاطع الحلقتين بحسب أيهما الأنسب. يمكنهم إعادة تصنيف الأعداد بطريقة أخرى إذا كان هناك متسعا من الوقت.

مراجعة

اكتب 8 و 25 و 90 و 76 و 45 و 64 و 30 على السبورة ثم ارسم شكل فن واطلب من المتعلمين مساعدتك في تصنيف هذه الأعداد إلى مضاعفات 5 ، و 10 . تأكد من أن المتعلمين قد أدركوا أن الأعداد: 8 و 76 و 64 تقع خارج الدائرتين المتقاطعتين كجزء من المجموعة الشاملة

التقييم من أجل التعلم

- أرني كيف تصنف هذه الأعداد (وفق خاصية معطاة).
- وفق أي خاصية ستقوم بتصنيف هذه الأعداد؟
- هل وضعتُ هذا العدد في المكان الصحيح؟

الوحدة الثالثة : الأعداد الكلية (3)

النتائج التعليمية

يعد اثنيات وخمسات وعشرات تصاعديا وتنازليا.
يجمع الأشياء في اثنيات وخمسات وعشرات لعد مجموعة كبيرة من الأشياء.
يميز ما يمثله كل رقم في العدد المكون من منزلتين.
يجزئ العدد المكون من منزلتين إلى عشرات وآحاد معبرا عن ذلك بجملة عددية
يستعمل الرمزين > ، < للمقارنة بين عددين.
يرتب الأعداد حتى 100 .

حل المسألة

- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد.

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.
- يكتشف مسائل والغاز عديدة.
- يصف انماطا عديدة معتمدة على العد اثنتين وثلاثات حتى 30 ويكملها.

نظرة عامة للوحدة

تركز هذه الوحدة بشكل قوي على الأنماط العددية .يواصل المتعلمون العد اثنتين وخمسات وعشرات ، ومقارنة الأعداد وترتيبها كما يعززون فهمهم للقيمة المنزلية وتجزئة العدد المكون من منزلتين.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

على الرغم من أن المتعلمين سيألفون العد اثنتين وخمسات وعشرات ، لكن قد يخلط بعض المتعلمين عند تخطي العد والتبديل فيبدلون بين هذه المضاعفات ، على سبيل المثال ، يعدون '2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 20 ، 30 ، 40 ' .هيء للمتعلمين الكثير من الفرص للتدرب على تجاوز ذلك لتصبح الأنماط الصحيحة تلقائية لديهم.

قد يرتبك بعض المتعلمين عند استعمال الرمزين < و > . ذكرهم أن الطرف المغلق أو الطرف المدبب هو الجزء الأصغر من العلامة وبالتالي يشير دائماً إلى العدد الأصغر.

عند الحديث عن القيمة المنزلية ، تذكر دائماً أن تُظهر للمتعلمين تمثيلاً حسياً للعشرات والآحاد في العدد المكون من منزلتين لتعزيز هذا المفهوم.

تعزيز اللغة ودعمها

اعرض المصطلحات الرئيسة لكل درس وناقشها مع المتعلمين . استخدم هذه المصطلحات خلال الدرس بأكمله ،وأیضا شجع المتعلمين على استخدام هذه المصطلحات.

استغل كل فرصة متاحة للعد اثنيّات وخمسات وعشرات بمشاركة المتعلمين على سبيل المثال عند عد أشياء من مصادر خارجية.

استعمل أشياء حسية في توضيح معاني بعض المفردات للمتعلمين ، على سبيل المثال يمكن تحريك اليد إلى الأمام على مسار من الأعداد لتوضيح العد التصاعدي.

قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى المعجم الصوتي المتوافر مع هذه السلسلة

الوحدة الثالثة : الأعداد الكلية (3) كتاب الطالب صفحة 17

كتاب النشاط صفحة 17

الدرس 3-1: العد القفزي

النتائج التعليمية

- يعد اثنيّات وخمسات وعشرات

حل المسألة

- يصف أنماطا عددية معتمدة على العد اثنيّات وخمسات حتى 30 ويكملها.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

- أن يكونوا قادرين على العد قفزاً اثنتين وخمسات وعشرات

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

إنشاء ووصف وإكمال أنماط عددية معتمدة على العد القفزي تصاعدياً وتنزلياً اثنتين، أو خمسات، أو عشرات.

المصطلحات الرئيسية:

العد القفزي ، أنماط، اثنتين ، خمسات ، عشرات.

المصادر

سبورة صغيرة (لكل زوج)، بطاقات عددية : 55،60،65،70،75،80، من ورقة المصادر1: البطاقات العددية 0-100 (للصف)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب . اسأل: ما الأعداد الثلاثة التي تأتي بعد ذلك؟ كيف عرفت؟ ما الأعداد الثلاثة التي تأتي قبل العدد 6 في النمط ؟

تعليم وتعلم

- ارجع إلى المثال الموجود في كتاب الطالب . عد عدا قفزياً مع المتعلمين اثنتين وخمسات وعشرات.

- اكتب على السبورة: 7، 9، 11، 13. اسأل : ما العدد الذي يأتي بعد ذلك؟. استعمل أداة خط الأعداد وضح للمتعلمين كيفية تحديد القفزة التي نعد بها في كل مرة ، توصل إلى النمط هو العد اثنتين بدءاً من عدد فردي (7) ، والعدد الذي التالي في النمط هو 15. اطلب من المتعلمين إكمال النمط حتى 21.

● أكتب على السبورة: 20، 25، 30، 35، 40 واطلب من المتعلمين نطق الأعداد الثلاثة التالية في النمط .

● اكتب الأعداد 52، 62، 72، 82، على السبورة اسأل : هل يمكنك اكتشاف هذا النمط؟ توصل إلى النمط هو العد عشرات تنازلياً، بعد ذلك اطلب من المتعلمين نطق الأعداد الثلاثة التالية في النمط.

تدريب

كتاب النشاط : العد القفزي صفحة 17

تطبيق

يعمل كل متعلم مع شريكه على كتابة أنماط عددية تتضمن العد اثنتين أو خمسات أو عشرات على السبورة الصغيرة. الأنماط يمكن أن تبدأ من أي عدد ويمكن أن تكون تصاعدية أو تنازلية ويجب ان يتضمن النمط خمسة أعداد على الأقل. يتبادل كل زوج من الطلبة السبورات الصغيرة ويكمل كل زوج النمط الموجود على السبورة الجديدة.

مراجعة

اعط ستة من المتعلمين البطاقات: 80، 75، 70، 55، 65، 60 ودعهم يحملونها أمام طلبة الصف بالترتيب المذكور اسأل: ما الأعداد الموجودة في المكان الخطأ في النمط؟

تقييم من أجل التعلم

● ما الأعداد الثلاثة التالية في هذا النمط؟

● اكتب لي نمطاً من الاثنتين / الخمسات / العشرات.

● ما العدد الذي يأتي هنا؟

● هل هذا النمط هو عد اثنتين أم خمسات أم عشرات؟

الوحدة الثالثة : الأعداد الكلية (3) كتاب الطالب صفحة 18
كتاب النشاط صفحة 18

الدرس 3-2: القيمة المنزلية (3)

النتائج التعليمية

يجزيء العدد المكون من منزلتين معبرا عن ذلك بجملة عددية
حل المسألة

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا
- يكتشف مسائل وألغاز عددية

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى:

- أن يكونوا على دراية بمفهوم العدد المكون من منزلتين كعشرات وآحاد
- امتلاك خبرة في تجزئة عدد من منزلتين .

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

تجزئة العدد المكون من منزلتين إلى عشرات وآحاد معبرا عن ذلك بجملة عددية

المصطلحات الرئيسية:

عشرات ،آحاد، تجزئة

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج) ، عشر بطاقات تحمل كل منها عددا مكونا من منزلتين من ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد 0-100 (لكل زوج، لكل مجموعة)

أدوات الاساس عشرة، ورقة المصادر 11 : مروحة الأعداد 0-9

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة في الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: كيف يمكنك استعمال التجزئة لمعرفة العدد الذي يجمع مع 70 للحصول على العدد 74؟

تعليم وتعلم

● اطلب من أحد المتعلمين كتابة العدد 36، اطلب من متعلم آخر استعمال قطع دينز لتجزئة العدد إلى عشرات وآحاد، وضح للمتعلمين أنه يمكن التعبير عن تجزئة العدد بالجملة العددية: $30+6=36$ ؟

● اكتب على السبورة $52 = 50 + ؟$ اسأل: ما العدد المفقود ، استعمل أداة الأساس 10 (قطع دينز) لتوضيح بما أن 52 مكون من 5 عشرات واثنين من الآحاد فإن العدد المفقود يجب أن يكون اثنان

● كرر بجملة عددية أخرى:

● $28 = ؟ + 8$ ، $60+5 = ؟$

تدريب

كتاب النشاط : القيمة المنزلية (3) صفحة 18

تطبيق

أعط كل زوج 10 بطاقات يحمل كل منها عددا مكونا من منزلتين، وسبورة صغيرة. يختار أحد المتعلمين بطاقة بطريقة خفية ويكتب تجزئة العدد الذي وجده عليها بجملة عددية ينقصها العدد نفسه (مثلا اذا اختار 48 يكتب: $48 = 40 + 8$). المتعلم الآخر عليه أن يحدد البطاقة التي تحمل ذلك العدد، يتبادل المتعلمون الأدوار.

مراجعة

أعط كل مجموعة عددا من البطاقات العددية المخلوطة ، من 0-99. يأخذ كل متعلم بطاقة منها بالترتيب من الأعلى. ثم يعرض كل منهم بطاقته ، تفوز البطاقة التي فيها عشرات أكثر. وإذا تساوت بطاقتان أو أكثر في العشرات تفوز البطاقة ذات الأحاد الأكثر.

يأخذ المتعلمون مجموعة أخرى من البطاقات ويستمررون حتى تنتهي جميع لبطاقات أو بانتهاء الوقت المحدد سلفا . يفوز التعلم الذي لديه بطاقات فائزة أكثر.

تقييم من أجل التعلم

● ما العدد المفقود في الجمع؟

$$31 = ? + 30$$

● اكتب عبارة عددية لتجزئة العدد 52؟

● ما عدد العشرات/ الأحاد في العدد 94؟

الوحدة الثالثة : الأعداد الكلية (3) كتاب الطالب صفحة 19

كتاب النشاط صفحة 19

الدرس 3-3: مقارنة الأعداد وترتيبها

النتائج التعليمية

- يستعمل الرمز $>$ ، $<$ للمقارنة بين عددين
- يرتب الأعداد حتى 100
- حل المسألة
- يكتشف مسائل وألغاز عددية
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى :

- أن يكونوا قادرين على تحديد العدد الأكبر أو الأصغر من بين عددين

- أن يكونوا قادرين على العد حتى 100.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- استعمال الرمز $>$ ، $<$ للمقارنة بين عددين.
- ترتيب الأعداد حتى 100 .

المصطلحات الرئيسية:

أكبر، أصغر، أكثر، أقل.

المصادر

بطاقة المصادر 1 : بطاقات الأعداد 0-100 (للصف)

ورقة المصادر 8: بطاقات الرمز $< >$ و $< >$ (9 لكل زوج).

ملصق أو ورقة لوح قلاب (flipchart) (للصف)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب اسأل: كيف يتمكن الأطفال من مقارنة عددين باستعمال $< >$ و $< >$. ناقش ما الإشارة التي تعني أكبر من؟ وما الإشارة التي تعني أصغر من؟ وكيف نتذكر ذلك؟.

ذكر المتعلمين ان الرمز يوضعان بين عددين لبيان أيهما الأكبر أو أيهما الأصغر.

تعليم وتعلم

● اخبر المتعلمين أنهم سيستخدمون الرمز $< >$ لترتيب الأعداد . أعد المتعلمين إلى كتاب الطالب . قل: تذكر أن الجزء الأصغر من السهم يتجه إلى العدد الأصغر.

● اكتب: $39 < 78$ و $26 < 80$ على السبورة لتوضيح ذلك.

● اكتب الأعداد: 40، 7، 82، 61، 13 على السبورة . قل: أريدكم ترتيب هذه الأعداد من الأصغر إلى الأكبر. اطلب من أحد المتعلمين أن يحدد العدد الأصغر واكتبه أسفل قائمة الأعداد ضع $<$ على يمين العدد . اطلب من أحد المتعلمين تحديد العدد الأصغر التالي . استمر بالطريقة نفسها حتى انتهاء من ترتيب الأعداد جميعها.

● أعد ذلك لكن هذه المرة لترتيب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر باستعمال الرمز $<$ بين الأعداد.

تدريب

كتاب النشاط : مقارنة الأعداد صفحة 19

تطبيق

تأخذ كل مجموعة 10 البطاقات العددية عشوائيا من بين البطاقات 0-100 ، و 9 بطاقات للرمز < . يرتب المتعلمون البطاقات من الأصغر إلى الأكبر باستعمال < ، ثم يدور المتعلمون بطاقات الرمز (<) 180^0 للحصول على الرمز (>) ويرتبون البطاقات من الأكبر إلى الأصغر.

مراجعة

استعمل ملصقين أو ورقتي لوح قلاب لعمل ملصق بالرمز < وضع الملصق يسار غرفة الصف ، أعط كل متعلم بطاقة عددية 0-100. قل عددا بين 0 و100، يحدد المتعلمون هل أعدادهم أكبر أم أصغر من عدداك، اطلب من كل متعلم أن يقف في جهة الرمز المناسب لبطاقته؟

تقييم من أجل التعلم

- هل تضع < أم > بين 31 و 13؟
- رتب هذه الأعداد من الأصغر إلى الأكبر؟
- ما العدد الأكبر / الأصغر التالي ؟

الوحدة الرابعة : الكسور

النتائج التعليمية

يكتب النصف على الشكل $\frac{1}{2}$ والربع على الشكل $\frac{1}{4}$.
يميز أن $\frac{2}{2}$ و $\frac{4}{4}$ تكوّن الكل (الواحد) وأن $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{4}$ متكافئان
يميز أي الأشكال مقسم إلى نصفين أو إلى أرباع من غيرها.
يجد نصف وربع شكل و نصف عدد قليل من الأشياء .

حل المسألة

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.
- يكتشف مسائل والغاز عددية
- يتفهم مسائل كلامية بسيطة
- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب.

نظرة عامة للوحدة

تركز هذه الوحدة على الكسور من الأشكال وكميات الأشياء. يجد المتعلمون نصف وربع الأشكال و نصف أعدادا صغيرة من الأشياء ، ويحددون

الأشكال التي تنقسم إلى أرباع ويبدأون التعرف إلى الكسور البسيطة المتكافئة. كما أنهم تبدأ تعلم كيفية كتابة الكسور البسيطة مثل $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

قد لا يدرك بعض المتعلمين أن جميع أجزاء الشكل يجب أن تكون بنفس الحجم والشكل حتى يتم تقسيمه إلى نصفين أو أرباع. امنحهم التدريب الكافي على التمييز والتفريق . فمثلا التمييز بين الشكل مقسما إلى أرباع ، والشكل نفسه مقسما إلى أربعة أجزاء غير متساوية .

قد تكون الكسور المتكافئة مفهوماً صعب الاستيعاب. سيحتاج المتعلمون إلى الكثير من الخبرات التعليمية في وضع نصفين معاً ليكونوا الكل ، أو إلى مقارنة النصف مع الربعين للشكل نفسه بشكل ملموس .

عندما يبدأ المتعلمون بكتابة الكسور باستعمال الأعداد قد يخلطون بين مكان البسط والمقام. ذكّرهم أن العدد السفلي يبين ما إذا كانوا يتحدثون عن نصفين أو أرباع ، وأن العدد العلوي يبين كم نصفاً أو ربعاً يشيرون إليه .

تعزيز اللغة ودعمها

اعرض المصطلحات الرئيسية لكل درس وناقشها مع المتعلمين . استخدم هذه المصطلحات خلال الدرس بأكمله ، وأيضاً شجع المتعلمين على استخدام هذه المصطلحات.

تذكر استخدام الكلمتين "النصف" و "الربع" بانتظام في الفصل ، على سبيل المثال ، عند العد من مصادر خرجية أو وضع المتعلمين في مجموعات.

ذكّر المتعلمين أنه عندما يتم تقسيم شيء ما إلى أربعة أجزاء متساوية ، فإنه يطلق عليها "أرباع" ، وليس "أربعات" ، على الرغم من أن الكسر مكتوب باستعمال العدد 4.

استعمل الكلمتين " تقسيم" و " المشاركة" خلال هذه الوحدة لمساعدة المتعلمين على الربط بين الكسور والقسمة في الوحدات و المراحل اللاحقة .
قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى المعجم الصوتي المتوافر مع هذه السلسلة

الوحدة الرابعة الكسور	كتاب الطالب صفحة 20
	كتاب النشاط صفحة 20

الدرس 4-1: النصف

النتائج التعليمية

- يكتب النصف على الصورة $\frac{1}{2}$.
- يميز الأسكال المقسمة إلى أنصاف وغير المقسمة إلى أنصاف
- حل المسألة
- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى :

• أن يكونوا على دراية بمفهوم النصف.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

• كتابة النصف على الصورة $\frac{1}{2}$.

• تمييز الأسكال المقسمة إلى أنصاف وغير المقسمة إلى أنصاف

المصطلحات الرئيسية:

نصف ، أنصاف ، يساوي

المصادر

عدة أوراق A4 (للف)، أربعة أوراق على الأشكال : مربع ، مستطيل، دائرة، مثلث من ورقة المصادر 12: بطاقات الأشكال (لكل زوج)، مقص (لكل متعلم)، مستطيلات ورقية بأبعاد مختلفة مقسم كل منها إلى نصفين (نصف لكل متعلم)، قلم ملون

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل : كيف تقاسم الأطفال الورقة؟ هل حصل كل على الكمية نفسها من الورق؟. قم بطي ورقة A4 إلى جزأين غير متساويين . اسأل: هل هذا التقسيم متساو وعادل ؟ . اطلب من أحد المتعلمين طي الورقة إلى جزأين متساويين . اسأل: هل يمكن لأحد منكم طي الورقة إلى جزأين متساويين بطريقة أخرى ؟

تعليم وتعلم

● أعدد المتعلمين إلى المثال الموجود في كتاب الطالب . ذكر المتعلمين بأن شيء يكون مقسماً إلى نصفين إذا تمت تجزئته إلى جزئين متساويين (متطابقين) تماماً. اسأل: كيف يمكن أن الشيء قد جُزأ إلى نصفين؟ توصل مع المتعلمين أن ذلك ممكن من خلال من خلال الطي أو النظر بانتباه إلى الجزأين هل لهما الشكل والحجم نفسه.

● ارسم مستطيلين على السبورة وارسم خطين لتجزئة أحدهما إلى جزأين متساويين والآخر إلى جزأين غير متساويين؟ اسأل: أي من المستطيلين جزأ إلى نصفين؟ كيف تعبر عن ذلك؟ اكتب على كل جزء من أجزاء

هذا المستطيل $\frac{1}{2}$ ، وضح للمتعلمين أن $\frac{1}{2}$ يرمز للتعبير الكلامي "نصف". الـ 2 تمثل الجزأين (عدد الأجزاء التي تجزأ إليها الشكل) و الواحد يمثل عدد الأجزاء المشار إليها (المأخوذة).

تدريب

كتاب النشاط : النصف صفحة 20

تطبيق

أعط كل متعلم مجموعة أشكال ورقية من ورقة المصادر 12 ومقص. يختار المتعلم شكلاً ليجزؤوه إلى جزأين بإمكانهم الاختيار اما تجزئة الشكل إلى نصفين باستعمال الطي والقص عند خط الطي ، أو تجزأته إلى جزأين غير متساويين. يتم التبادل بين كل زوج من المتعلمين . يكتب المتعلمون $\frac{1}{2}$ على كل من الجزأين إذا كانا متساويين ، ويضعون (x) على الأجزاء في حالة أنها غير متساوية

مراجعة

أعط كل متعلم نصف ورقة ، اطلب من كل منهم ان يبحث زميله الذي ليه النصف الآخر.

تقييم من أجل التعلم

- هل هذا الشكل مجزأ إلى نصفين؟
- كيف تحدد أن الشكل مجزأ إلى نصفين أم لا؟
- كيف تكتب نصف باستعمال الأعداد؟

الوحدة الرابعة الكسور	كتاب الطالب صفحة 21
	كتاب النشاط صفحة 21

الدرس 4-2: الكسور المساوية لواحد

النتائج التعليمية

• يتعرف أن تعبر $\frac{2}{2}$ و $\frac{4}{4}$ عن الكل

حل المسألة

• يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

• أن يكونوا قادرين على تحديد أنصاف وأرباع الأشكال

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

• تعرف أن $\frac{2}{4}$ و $\frac{4}{4}$ تعبر عن الكل

المصطلحات الرئيسية:

نصف ، أنصاف، ربع ، أرباع ، الكل ، مساو

المصادر

دائرة، نصف دائرة، ربع دائرة، من ورقة المصادر 14: الدوائر (لكل متعلم
(، ثلاثة دوائر نت الورق المقوى (لكل متعلم)، مقص وقلم ملون (لكل
متعلم)

اكتشاف

وجه إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. توصل إلى اتفاق أن هناك
اربعة أرباع من البيتزا ولا توجد قطع ناقصة لذلك الأربعة ارباع تساوي
قطعة بيتزا واحدة كاملة. اسأل: إذا أخذت أحد هذه الأرباع بعيدا هل تبقى
القطعة كاملة؟

تعليم وتعلم

• أعد المتعلمين إلى جزء التعلم في كتاب الطالب اسأل : ما الأكثر :
اربعة أرباع البيتزا ، أو نصفي البيتزا، أم البيتزا كاملة. اعرض
الشريحة 1 لتوضيح أنها جميعها متساوية.

• أعرض للمتعلمين أداة لوحة الكسر مع عرض الكل و النصفين
والربعين، وضح ولأشر إلى أن كلا النصفين والأربعة أرباع
تكون الكل. اكتب على السبورة و مذكرا أن العدد السفلي يبين

عدد القطع التي ينقسم الشكل إليها ويبين العدد العلوي عدد القطع التي نشير إليها. قل: إذا كان العددين في أعلى وأسفل الكسر متساويان فإن الكسر يساوي الكل الكامل (الواحد الكامل)

تدريب

كتاب النشاط : الكسور المساوية لواحد صفحة 21

تطبيق

أعط كل متعلم ثلاث دوائر من الورق المقوى. دعهم يسمون الدائرة الأولى "1" ، ثم يقطعوا الدائرة الثانية إلى نصفين ويكتبون على كل نصف $\frac{1}{2}$.

ويقطعوا الدائرة الثالثة إلى أرباع يكتبون على كل ربع $\frac{1}{4}$. يقوم المتعلمين بوضع الدوائر فوق بعضها البعض فيشاهدون أن نصفين أو أربعة أرباع تكون الواحد الكامل.

مراجعة

أعط كل متعلم ربع دائرة . اسأل: كم دائرة كاملة يمكن تكوينها من الأرباع التي لدينا عندما نضعها معا ؟. يضع المتعلمون الأرباع مع بعضها البعض لتكوين دوائر كاملة. اطلب منهم أن يعدوا كم عدد الدوائر التي تكونت لديهم وعدد الأرباع المتبقية. إذا توفر الوقت ، اعط كل متعلم نصف دائرة وكرر العملية.

تقييم من أجل التعلم

- كم نصفًا/ ربعًا تساوي الواحد الكامل؟
- أيها الأكبر: واحد كامل ، نصفين أو أربعة أرباع؟
- لدي ثلاثة أرباع. إلى كم ربع احتاج لتكوين الواحدة كامل؟

الوحدة الرابعة الكسور	كتاب الطالب صفحة 22
	كتاب النشاط صفحة 22

الدرس 3-4 : أنصاف أعداد من الأشياء

النتائج التعليمية

- يجد أنصاف أعداد صغيرة من الأشياء
- حل المسألة
- يكتشف مسائل وألغاز عددية
- يتفهم مسائل كلامية بسيطة

المتطلبات السابقة للتعلم

- يحتاج المتعلمون إلى :
- معرفة مفهوم النصف
- أن يكون قادرة على عد الأشياء حتى 20 شئ بمطابقة الواحد لواحد .
- امتلاك خبرة في تقسيم الأشياء إلى مجموعتين.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- إيجاد أنصاف أعداد صغيرة من الأشياء
- المصطلحات الرئيسية:

نصف، أنصاف، مشاركة ، تقسيم ، متساو

المصادر

عدد زوجي من القطع العد (لكل زوج) ، 12 قلم (للنصف) ، باقتي أعداد يحمل كل منها عددا زوجيا ضمن 20 من ورقة المصادر 1: بطاقات الأعداد 1-100 (لكل زوج) ، أربعة أوراق (لكل زوج)، حوالي 50 ملصقا أو أشكال قابلة للقص أو النزع (لكل زوج) ، اصبع صمغ (لكل زوج)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب ، قل :نصف الشمام في كل كيس . اسأل : كم شمامة ستوضع في الكيس الواحد؟. ناقش كيفية تحديد نصف كمية الشمام من خلال وتوزيع البشامات بين الحقيبتين بالتساوي . مثل ذلك من خلال الرسم على السبورة دائرتين تتقاسمين 6 نقاط . توصل إلى توافق أن ثلاثة شمامات بالضبط ستكون في كل كيس .

تعليم وتعلم

● أظهر أداة الشجرة واطلب من أحد المتعلمين لايضاح 10 تفاحات، اسأل : كيف تجد نصف التفاحات العشرة؟ وضح أن عليك مشاركة التفاحات بين اثنين . قسّم التفاحات على جانبين متقابلين من السبورة ، ثم اطلب من المتعلمين عد التفاحات على أحد الجوانب. توصل إلى أن 5 هي نصف العشرة. الآن اظهر 12 قلما . قل: أريد ابقى بيدي نصف هذه الأقلام. اسأل: ما عدد الأقلام التي سأبقيها؟ كيف يمكنك القيام بذلك؟. اطلب من زوج من المتعلمين توضيح ذلك .

● ارجع المتعلمين إلى المثال الموجود في الكتاب المدرسي لدعم وتعزيز هذه الفكرة.

تدريب

كتاب النشاط : أنصاف أعداد من الأشياء صفحة 22

تطبيق

اعط كل زوج من المتعلمين بطاقتين تحمل كل منهما عددا زوجيا ضمن 20 و حوالي 50 ملصقا أو أشكال قابلة للقص أو النزع، وصمغ و أربع قطع من الورق. يأخذون واحدة من البطاقات العددية ، على سبيل المثال ، 6 ، يأخذون 6 ملصقات ثم يتشاركانها بينها لتحديد النصف . يلصقون ملصقاتهم على ورقة ويعبرون عن ذلك بجملة مثلا $\frac{1}{2}$ الـ 6 = 3.

يكررون ذلك مع بطاقة عددية أخرى.

مراجعة

اعرض أداة الشجرة، أظهر للمتعلمين 14 تفاحة، بدون ان تعد ،ضع حوالي نصفها في جهة من السبورة والباقي على الجهة الأخرى. اسأل كيف نتأكد ان نصف عدد التفاحات في كل جهة السبورة ؟ خذ المقترحات واستعملها في التحقق من النصفين.

تقييم من أجل التعلم

● حدد نصف هذه الأشياء

● لدي 8 قطع عد . أريد اعطاء نصفها لصديقي . كم سأعطيه؟

● كيف تجد نصف هذه الأشياء؟

الوحدة الخامسة : الجمع والطرح (1)

النتائج التعليمية

• يجد أزواج مكونات العدد 10، وأزواج مكونات العدد 20، ويسمعا عن ظهر قلب
يجد أزواج مكونات الأعداد حتى 20، ويكتب حقيقتي الجمع والطرح المتعلقةتين بكل منها.
يجد جميع أزواج مضاعفت العدد 10 التي يكون العدد 100 ويكتب حقيقتي الجمع والطرح المتعلقةتين بكل منها.
يستعمل الرمز (=) للتعبير عن المساواة مثل : $3 + 17 = 16 + 4$
يجمع معا أربعة أو خمسة أعداد كل منها مكون من منزلة واحدة.
يجمع /يطرح عدد مكون من منزلة واحدة مع / من عدد مكون من منزلتين
يتعرف أن الجمع يمكن أن يتم بأي ترتيب أما الطرح فلا يمكن.

حل المسألة

- يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية ويوضح كيف توصل إلى الجواب.
- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.
- يكتشف مسائل والغاز عديدة

- يتفهم مسائل كلامية بسيطة (خطوة واحدة أو خطوتين سهلتين) ، ويحدد العمليات (الجمع أو الطرح) اللازمة لحلها ، ويمثلها بالأشياء أو الرسومات أو على خط الأعداد.
- يكون قصة عددية تتناسب مع اجراء حسابي بما في ذلك السياقات النقدية.
- يتحقق من جواب الجمع بجمع العددين بترتيب مختلف، أو باستراتيجيات أخرى من مثل : $19 + 35$ بجمع 20 إلى 35 وطرح 1 أو جمع $10 + 30$ مع $5 + 9$.
- يتحقق من الطرح بجمع الجواب مع العدد الأصغر في الطرح الأصلي.

نظرة عامة للوحدة

هذه الوحدة حول الجمع والطرح ، مع التركيز بشكل خاص على إيجاد جميع أزواج مكونات العدد 20. وهذا يؤدي إلى استعمال هذه الاستراتيجية للتحقق من الجواب عند الجمع أو الطرح .على الإضافات والطرح. تم أيضا تغطية جمع عدد مكون من منزلة واحدة إلى عدد مكون من منزلتين وطرح عدد مكون من منزلة واحدة من عدد مكون من منزلتين ، بالإضافة إلى جمع خمسة أعداد مكون كل منهما من منزلة واحدة معا. تم أيضا تقديم توطئة عن الخاصية التبديلية وكيف أنها تنطبق على الجمع ولا تنطبق على الطرح.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

قد لا يرى بعض المتعلمين في البداية العلاقة بين أزواج مكونات العدد 10 وأزواج مكونات العددين 20 أو 100. أشرك المتعلمين باستمرار إلى النمط المتعلق بذلك وأعطهم أشياء محسوسة لتوظيفها عند إيجاد أزواج مكونات

الأعداد ،على سبيل المثال المعدودات عند ايجاد أزواج مكونات العدد 20 وقطع العشرات الكاملة عند إيجاد أزواج مكونات العدد 100.

قد يكون التحقق من الجواب عند الجمع والطرح أمرًا مربكا لأن المتعلمين قد ينسون أن الجمع يمكن القيام به بأي ترتيب ، بينما الطرح لا يمكن، قد يؤدي ذلك ببعض المتعلمين إلى محاولة طرح العدد الأكبر من العدد الأصغر. تأكد من أن المتعلمين يمكنهم رؤية القواعد الخاصة بالتحقق من صحة العبارات العددية الخاصة بهم عند تغطيتها بحيث يمكنهم الرجوع إلى هذه القواعد بسرعة وتذكير أنفسهم بما يجب عليهم فعله.

. قد يواجه بعض المتعلمين صعوبة عند جمع أكثر من عددين معا لأنهم قد يفقدون التتبع للأعداد التي جمعوها والأعداد التي لم يجمعوها. إن منحهم خيار استخدام خط الأعداد لجمع الأعداد يساعدهم بالتأكد في الإبقاء على التتبع الصحيح. من المهم أيضًا تشجيع المتعلمين على التوقف دائمًا والنظر إلى الأعداد الموجودة في العملية الحسابية والبحث عن أزواج من الأعداد يسهل جمعها ، مثل أزواج الأعداد المكررة والأزواج التي مجموعها 10

تعزيز اللغة ودعمها

اعرض المصطلحات الرئيسية لكل درس وناقشها مع المتعلمين . استخدم هذه المصطلحات خلال الدرس بأكمله ،وأيضا شجع المتعلمين على استخدام هذه المصطلحات.

استعمل الكلمات "جمع" و "طرح" و "يساوي" ضمن السياقات بشكل منتظم ، على سبيل المثال: "يوجد 24 متعلماً". ا طرح الدارسين الستة الذين ذهبوا إلى المكتبة. هذا يساوي 18 متعلما.

تذكر على وجه الخصوص استعمال "يساوي" أو "متساوي" حيثما أمكن ذلك ، لأن بعض المتعلمين يسعون لمعرفة معنيهما . فمثلا اريد مجموعتين

متساويتين من الطلاب ستة هنا وستة هناك ، عدد الطلاب في المجموعة الأولى يساوي عدد الطلاب في المجموعة الثانية .

قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى المعجم الصوتي المتوافر مع هذه السلسلة

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 23
	كتاب النشاط صفحة 23

الدرس 5-1: . مكونات العددين 10 و20

النتائج التعليمية

- يتعرف مكونات العددين 10 و20
- حل المسألة
- يكتشف مسائل وألغاز عديدة

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- امتلاك الخبرة بإيجاد أزواج مكونات العدد 10.
- تعرّف بعض أزواج مكونات العدد 20.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من :

- إيجاد وقول أزواج الأعداد بمجموع 10.
- إيجاد وقول أزواج الأعداد بمجموع 20.

المصطلحات الرئيسة:

مكونات ، أزواج أعداد ، جمع ، مجموع، يساوي

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، 22 مكعبا تركيبيا ملصق عليها الأعداد من 0 إلى 20 ، اثنان منها يحملان العدد 10 (لكل زوج) ، 20 قطعة عد (لكل زوج) (اختياري)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب ، اعرض الشريحة 1 ثم قل : انظر إلى زوج مكونات العدد 10 وزوج مكونات العدد 20 . اسأل : ما المتشابه ؟ ما المختلف ؟

ناقش الاستجابات . قارن العبارتين : $3 + 7$ تُكوّن 10 ، $3 + 17$ تُكوّن 20 وتوصل إلى أن رقم الأحاد هو نفسه في الحقيقتين .

تعليم وتعلم

• ارجع المتعلمين إلى كتاب الطالب . ذكر المتعلمين أن زوج مكونات العدد 10 هو زوج من الأعداد مجموعهما 10. اسأل : من يعطيني

زوجا من أزواج مكونات العشرة؟ اكتب الاجابات على السبورة
مشيرا إلى الازواج المعكوسة مثل: $4 + 6$ ، $6 + 4$

● الآن اكتب العدد 19 على السبورة واسأل: ما الذي تضيفه إلى 19
لتكوين 20؟ استنتج أنك ستضيف واحداً. نوّه إلى أن ذلك تقريباً يشبه
 $9 + 1$ يساوي 10 ، باستثناء أن العدد 19 فيه واحد في منزلة
العشرات

● كرر ذلك بأعداد أخرى من 11 إلى 20 ، مع الرجوع إلى الزوج
المكافئ من مكونات العدد 10 في كل مرة .

● يمكنك استعمال أداة الشجرة لتقوية تعلم أزواج المكونات من خلال
الأشياء .

تدريب

كتاب النشاط : مكونات العددين 10 و 20 صفحة 23

تطبيق

اعط كل زوج من المتعلمين 22 مكعباً تركيبياً ملصق على كل منها عدد من
0 إلى 20 مع تكرار العدد 10 مرتين . يبحث المتعلمين عن زوج العددين
الذين يكونان 20 ويربطان المكعبين معاً. اعط كل من أزواج المتعلمين 20
قطعة عد للتأكد من اجابتهما حسياً .

مراجعة

تناول أعداد من 0 إلى 20. يقوم المتعلمون بكتابة العدد المكمل للعدد الذي
تناولته للوصول إلى المجموع 20، ويكتبون هذا العدد على سبوراتهم
الصغيرة ، ثم يرفعون سبوراتهم عالياً .

تقييم من أجل التعلم

- قل لي جميع أزواج مكونات العدد 20 /10 التي تتذكرها.
- ما العدد الذي يجمع مع 7 ليكون الناتج 10/20؟
- ما المتشابه/ المختلف بين أزواج مكونات 10 و 20 على سبيل المثال: $20=16+4$ و $10=4+6$ ؟

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 24
	كتاب النشاط صفحة 24

الدرس 5-2: . علاقات الجمع والطرح لمكونات الأعداد حتى 20

النتائج التعليمية

- يجد أزواج مكونات الأعداد حتى 20 ويكتب حقيقتي الجمع والطرح المرتبطتان بكل زوج .

حل المسألة

- يكتشف مسائل وألغاز عددية
- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.
- يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية ويشرح كيف أوصلت إلى الإجابة؟.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- أن تكون لديه القدرة على جمع عددين صغيرين.
- أن تكون له القدرة على طرح عدد صغير من 20 أو أقل .

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- إيجاد أزواج مكونات الأعداد حتى 20
- كتابة حقيقتي الجمع والطرح المرتبطتان بكل زوج من أزواج مكونات العدد 20 .

المصطلحات الرئيسية:

مكونات العدد، جمع طرح، عبارة عددية

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج) ، بطاقات عددية 10-20 من ورقة المصادر 1 : البطاقات العددية 0-100 (لكل متعلم)، خيوط عادية أو ملونة (لكل متعلم)، 20 خرزة (للكل متعلم) ، ورقة المصادر 11: مروحة عددية (لكل متعلم)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب. اسأل : كم قطعة لدى كل طفل ؟ ناقش الاستجابات وتوصل إلى أن هذه هي طرق مختلفة لتكوين العدد 11.

تعليم وتعلم

- ارجع إلى كتاب الطالب جزء استكشف حيث طُلب من المتعلمين إيجاد أزواج مكونات العدد 11. اسأل : هل يمكنكم إيجاد أزواج مكونات أخرى للعدد 11 ؟ أكتب قائمة بهذه الأزواج على السبورة . الآن اسأل:

كيف يمكنك وضع واحدا من هذه الأزواج في عبارة عددية؟ توصل إلى أنه يمكنهم كتابة عبارتي جمع وعبارة طرح. اكتب على السبورة :
 $11 = 7 + 4$ ، $11 = 4 + 7$ ، $11 - 7 = 4$ ، $11 - 4 = 7$ ؟

● اطلب من المتعلمين إيجاد العدد المفقود ، شجعهم على النظر إلى العبارات العددية للتوصل إلى العدد. أعد المتعلمين إلى كتاب الطالب و تناول أزواج مكونات العدد 13. بعد ذلك اختر عددا بين 10 و 20 وكرر العملية

تدريب

كتاب النشاط : علاقات الجمع والطرح لمكونات الأعداد حتى 20 صفحة 24

تطبيق

اعط كل متعلم مجموعة من البطاقات العددية 10-20 ، خيط ، 20 خرزة ، وسبورة صغيرة وقلم. يختار كل متعلم بطاقة عددية ويأخذ عدداً مساوياً من الخرزات ، ثم يربط الخرزات بالخيط . يقوم المتعلمون بتحريك الخرزات على الخيط للوصول إلى أكبر عدد ممكن من أزواج مكونات العدد الذي تم اختياره. يسجلون هذه الأزواج على سبوراتهم الصغيرة ، ثم يقومون بكتابة العبارات العددية المتعلقة بأحد هذه الأزواج. يمكن تكرار ذلك باختيار بطاقة عددية أخرى.

مراجعة

قل بصوت مسموع عددا بين 10 و 20 ، يعمل كل اثنين من المتعلمين معا لإيجاد عددين يكون مجموعيهما العدد الذي قلته. بعد ذلك احمل مراوح عددية موضحا العددين.

تقييم من أجل التعلم

- قل لي كل الأزواج التي تكون العدد 14.
- كيف تكتب عبارة جمع/ طرح عددية تناسب هذا الزوج من المكونات العددية ؟
- اكتب جميع العبارات العددية التي تناسب هذا الزوج من المكونات العددية .

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 25
	كتاب النشاط صفحة 25

الدرس 3-5: . مكونات الـ 100 من مضاعفات العشرة

النتائج التعليمية

- يجد أزواجا من مضاعفات الـ 10 لتكوين 100 ويكتب حقائق الجمع والطرح المرتبطة بكل منها.
حل المسألة
- يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية ويشرح كيف أوصلت إلى الإجابة
- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.
- يكتشف مسائل وألغاز عددية.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- تمييز جميع أزواج مكونات العدد 10.
- أن يكونوا قادرين على العد عشرات .

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- إيجاد أزواج من مضاعفات الـ 10 لتكوين 100
- كتابة حقائق الجمع والطرح المرتبطة بكل زوج من مضاعفات 10 التي تكون 100.

المصطلحات الرئيسية:

عشرات ، مكونات العدد ، جمع ، طرح

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج) ، 10 عشرات من قطع التمثيل للاساس
10 (قطع دينز) (لكل زوج / لكل متعلم)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب ، اسأل : كم مربعا
تحتوي هذه الشبكة؟ كم مربعا ملونا بالأخضر؟ وكم مربعا ملونا بالأصفر؟
ناقش الاستجابات وتوصل إلى أن هناك 30 مربعا ملونا بالأخضر و 70
مربعا ملونا بالأصفر، وأن : مربع 100 = مربع 30 + مربع 70

تعليم وتعلم

- قل: 30 زائد 70 تكون 100. اشرح أن أزواج مكونات العدد 100 تتبع النمط نفسه الذي تتبعه أزواج مكونات العدد 10 ، لكن مع وجود الصفر في منزلة العشرات ، أحل المتعلمين إلى المثال الموجود في كتاب الطالب .
- أظهر للمتعلمين أداة الأساس 10 ، وضع عشرة قطع (أبراج) من العشرات على الكتاب اللوحي ، اطلب من المتعلمين تقسيم قطع العشرات إلى مجموعتين بطرق مختلفة ، ثم سجل أزواج مكونات العدد 100 الناتجة على السبورة (يمكن للمتعلمين القيام بذلك بشكل فردي باستعمال أداة الأساس 10 ، أو باستعمال قطع الأساس 10 بشكل محسوس (قطع دينز)). اسأل : باستعمال مضاعفات الـ 10 ، ما حقائق الجمع والطرح التي يمكنك كتابتها لتتناسب مع زوج من مكونات العدد 100

تدريب

كتاب النشاط : مكونات الـ 100 من مضاعفات العشرة صفحة 25.

تطبيق

- اعط أزواج المتعلمين عشرة عشرات من معدات الأساس 10. دعهم يقومون بتقسيم العشرات بطرق مختلفة إلى أزواج من مكونات العدد 100 ، ثم يسجلون هذه الأزواج العددية على السبورة ، ثم يكتبون حقيقتي جمع وحقيقتي طرح تتطابق مع أحد هذه الأزواج

مراجعة

- اكتب العدد 60 على السبورة. عد بالعشرات مع المتعلمين حتى تصل إلى 60. ثم قل: أريد أن أواصل العد بالعشرات حتى 100 ، ولكن طالب واحد فقط يقول كل عدد اسأل: ما عدد الطلاب الذين أحتاجهم للوصول إلى 100؟ توصل إلى أنك تحتاج إلى أربعة ، ثم اختر أربعة متعلمين لمتابعة العد. اكتب على السبورة:

$$100 = 60 + 40$$

تقييم من أجل التعلم

- أقل لي أكبر عدد ممكن من أزواج مضاعفات العشرة التي مجموعها 100.
- ما الذي تضيفه إلى 40 لتكوين 100؟
- كيف يمكن أن تساعدك أزواج الأعداد المكونة للـ 10 في إيجاد أزواج مكونات العدد 100؟
- اكتب أربع عبارات عددية تتطابق مع زوج من مكونات العدد 100.

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 26
	كتاب النشاط صفحة 26

الدرس 4-5: . المساواة (=)

النتائج التعليمية

- يستعمل إشارة المساواة (=) لإظهار أن جملتين عدديتين متساويتان مثل:

$$17+3= 16+4$$

حل المسألة

- يشرح الطرق والارتباطات المنطقية شفويا.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

امتلاك الخبرة في استعمال إشارة المساواة (=) عند كتابة عبارات عددية.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

• استعمال إشارة المساواة (=) لإظهار أن جملتين عدديتين متساويتان .

المصطلحات الرئيسية:

مساو ، يساوي ، القيمة نفسها

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج)، ورقة المصادر 7 :دولاب 6-1 (لكل متعلم)، ورقة المصادر 18: جمل عددية .

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اعرض الشريحة 1. اسأل: ماذا تلاحظون عن الجملتين العدديتين الموجودتين على كفتي الميزان. ناقش الاستجابات وتوصل إلى أنه عند حساب الجملتين على كفتي الميزان يكون الجواب نفسه.

تعليم وتعلم

• اكتب إشارة = على السبورة. اسأل: لأي شيء تستعمل هذه الإشارة؟ اشرح أن هذه الإشارة تسمى إشارة "يساوي". أكد أنها تبين أن الشيئين هما نفس الشيء (أو متساويين) . تعامل مع أي مفهوم

خطأ يكون لدى المتعلمين من أن إشارة المساواة تعني فقط "تُكوّن". أعد المتعلمين إلى الأمثلة الموجودة في كتاب الطالب.

- اكتب على السبورة $16=12+4$ قائلا: اثنا عشر مضاف لها أربعة يساوي 16. اطلب من أحد المتعلمين كتابة طريقة أخرى لتكوين العدد 16 على سبيل المثال: $17-1$ أو $11+5$ قل: كلا من الجملتين العدديتين تُكوّن العدد نفسه لذلك فهما متساويتان . اكتب :
- $15 + 1 = 17 - 1$ قائلا 15 مضافا لها واحد تساوي 17 مأخوذا منها 1.
- كرر ذلك مع حقائق الجمع والطرح الأخرى للأعداد الأخرى ضمن 20.

تدريب

كتاب النشاط : المساواة (=) صفحة 26

تطبيق

- أعط كل زوج من أزواج المتعلمين مجموعة من بطاقات جمل الجمع والطرح (من ورقة الموارد 18). يقوم المتعلمون بنشر البطاقات على الطاولة ووجهها مقلوب للأسفل ويتناوبون في اختيار بطاقتين . إذا كانت الجملتين العدديتين على كل من البطاقتين لها المجموع نفسه يحتفظون بهما ويكتبون الجملتين على السبورة مع وضع إشارة = بينهما. تستمر العملية حتى يتم أخذ جميع البطاقات

مراجعة

- اكتب ست جمل جمع وطرح مختلفة على السبورة ، اثنتان منها تساوي 13. الجمل الأخرى تساوي أعداد أخرى مختلفة . يحدد المتعلمون الجملتين العدديتين اللتين تساويان المقدار نفسه ويكتبوها على السبورة الصغيرة الخاصة باستعمال إشارة المساواة (=)

تقييم من أجل التعلم

- أين / كيف يمكنك استعمال إشارة =؟
- أعط جملا عددية تساوي العدد نفسه. اكتبها الآن واستعمل إشارة المساواة لبيان أنها تكونان العدد نفسه.

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 27
	كتاب النشاط صفحة 27

الدرس 5-5: . الجمع (1)

النتائج التعليمية

يجمع أكثر من عددين مكون كل منهما من منزلة واحدة
حل المسألة

- يتفهم مسائل كلامية بسيطة
- يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية ويشرح كيف أوصلت إلى الإجابة.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- أن يكونوا قادرًا على جمع عددين مكون كل منهما من منزلة واحدة .
- امتلاك الخبرة في استعمال خط الأعداد.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- جمع أكثر من عددين مكون كل منهما من منزلة واحدة

المصطلحات الرئيسية:

إضافة، جمع، زائد، عد إلى الأمام ، خط الأعداد

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)،ورقة المصادر 19 :خط الأعداد 0-30)
النسخة التي تتضمن الأعداد جميعها) (لكل متعلم) . ورقة المصادر 7:
دولاب الاعداد 1-6 (لكل متعلم)

اكتشاف

●وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اعرض الشريحة 1. اسأل: يريد الولد شراء الألعاب جميعها، كيف يتوصل إلى كم سيدفع ؟. ناقش الاستجابات وتوصل إلى أن عليه أن يجمع الأثمان جميعها معا وايجاد الناتج.

تعليم وتعلم

●عد مرة أخرى إلى الشريحة 1. استنتج ان على الولد جمع الاثمان كلها معا. اسأل : كيف سيقوم بذلك دون خلط أو ارتباك؟ اشرح أن إحدى الاستراتيجيات هي ترتيب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر.

●أعد المتعلمين إلى المثال الموجود في كتاب الطالب. اطلب من أحد المتعلمين كتابة الاعداد على السبورة (بالترتيب من الأكبر إلى الأصغر). وضح للمتعلمين أنه يمكنك جمعهم بوضع أكبر عدد بذهنك ثم عد الأعداد الأخرى إلى الأمام . اشرح كيف يساعدك استعمال خط الأعداد في تتبع الأعداد . استعمل أداة خط الأعداد المجهزة بالأعداد من 0 إلى 30 لتوضيح كيفية البدء بأكبر عدد ، ثم عد الأعداد الأخرى تباعا للتوصل إلى الجواب. طبق ذلك مرة أخرى على مجموعة جديدة من ال أربعة أعداد من 1 إلى 10.

- إذا كان ذلك مناسباً ، فقم بتضمين مجموعات من الأعداد التي تتطلب من المتعلمين استعمال استراتيجيات مثل المضاعفة ، أو أزواج الأعداد التي مجموعها 10 ، على سبيل المثال:
 $6+1+5+4$ و $3+5+3+2$

تدريب

كتاب النشاط : الجمع (1) صفحة 27.

تطبيق

امنح كل متعلم دولا ب الأعداد ، وخط الأعداد من 0-30 ، و سبورة صغيرة وقلم. يقوم المتعلمون بتدوير الدولا ب أربعة (أو خمس) مرات لتوليد أربعة (أو خمسة) أعداد ، ثم يكتبوها على السبورة الصغيرة . ثم يرتبون الأعداد من الأصغر إلى الأكبر ويكتبونها على صورة جمع ، ثم يستعملون خط الأعداد من 0-30 للتوصل إلى الحل . يكررون ذلك بأربعة أعداد أخرى.

مراجعة

اكتب على السبورة: لديّ 4 قطط وأرنبيين و 7 أسماك وفأرواح واحد. كم عدد الحيوانات التي لدي؟. اقرأ هذا للمتعلمين. دعهم يعملون في أزواج لإعادة ترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر ويستعملون خط الأعداد من 0 إلى 30 لحل المسألة.

تقييم من أجل التعلم

- كيف يمكنك استعمال خط الأعداد لجمع أكثر من عددين؟
- وضح كيف تجد ناتج الجمع : $5 + 2 + 7 + 1 ..$

- أكلت اليوم ثلاث من حبات الفراولة ،و5 من حبات التوتوت وتفاحة واحدة وموزين. كم قطعة من الفاكهة أكلت؟

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 28
	كتاب النشاط صفحة 28

الدرس 5-6: الجمع (2)

النتائج التعليمية

يجمع عددا مكونا من منزلة واحدة مع عدد مكون من منزلتين بالعد إلى الأمام (تصاعديا)
حل المسألة

- يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية ويشرح كيف أوصلت إلى الإجابة؟.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- أن يكونوا قادرين على جمع عددين كل منهما مكون من منزلة واحدة بثقة.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- جمع عدد مكون من منزلة واحدة مع عدد مكون من منزلتين .

المصطلحات الرئيسية:

جمع ، زائد ، عد إلى الأمام ، رقم

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، كرة صغيرة (لكل زوج) ؛ خمسة أكواب بلاستيكية يحمل كل منها عددا مكوناً من رقمين (لكل زوج) ؛ بطاقات عددية 1-9 من ورقة المصادر 1: 0-100 بطاقات الأعداد (لكل زوج)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل :لماذا ستواجه الفتاه ارتباكاً عند العد إلى الأمام بدءاً من 3؟ ناقش الاستجابات.

تعليم وتعلم

- اسأل : عند جمع عدد من منزلتين وعدد مكون من منزلة واحد ، ما العدد الذي يجب أن تبدأ به؟ لماذا؟ إحل المتعلمين إلى الشرح والأمثلة الموجودة في كتاب الطالب. توصل إلى أنه يجب أن تبدأ بالعدد الأكبر لأنه من الأسهل عد مقدار صغير إلى الأمام ، ويكون لديك أصابع كافية لمساعدتك على القيام بذلك.
- اكتب على السبورة: $53 + 4 = ?$ ، وضح أنك تبدأ من 53 ثم تعد إلى الأمام رافعا أصبعا واحدا لكل عدد حتى ترفع أربعة أصابع ثم اكتب الجواب.
- اطلب من المتعلمين القيام بذلك لعددتين آخرين أحدهما مكون من منزلتين والآخر من منزلة واحدة من خلال ممارسة الأسلوب نفسه .

تدريب

كتاب النشاط : الجمع (2) صفحة 28

تطبيق

امنح كل زوج خمسة أكواب بلاستيكية مكتوب عليها أعداد مختلفة كل منه مكون من منزلتين ، و كرة صغيرة ، و مجموعة من البطاقات العددية من 1 إلى 9 ، و سبورة صغيرة وقلم. يختار المتعلم (أ) بطاقة عددية . يسقط المتعلم (ب) الكرة أو يرميها بحيث تسقط في أحد الأكواب. يكتب المتعلمون العددين الموجودين على الكأس وعلى البطاقة كحساب جمعي على السبورة الصغيرة واضعين العدد المكون من منزلتين أولاً ثم يجدون ناتج الجمع . يكرر المتعلمون ذلك عدة مرات.

مراجعة

تناول عدد مكون من منزلتين وعدد مكون من منزلة واحدة لجمعهما معاً. يستعمل المتعلمون العد إلى الأمام لإيجاد الناتج ويكتبونه على سبوراتهم الصغيرة. كرر عدة مرات .

تقييم من أجل التعلم

- ما العدد الذي سوف تبدأ به عندما تجمع 4 و 73؟
- وضح لي كيف تجمع 56 و 7 معاً.

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 29
	كتاب النشاط صفحة 29

الدرس 5-7: . الطرح (1)

النتائج التعليمية:

- ي طرح عددا مكونا من منزلة من عدد مكون من منزلتين.

حل المسألة

- يتفهم مسائل كلامية بسيطة
- يختار الاستراتيجيات الذهنية المناسبة لإجراء العمليات الحسابية ويشرح كيف أوصلت إلى الإجابة؟.
- يكون قصة عددية تتناسب مع اجراء حسابي بما في ذلك السياقات النقدية.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- معرفة العد إلى الخلف (تنازليا) كاستراتيجية للطرح.
- التمكن من العد إلى الخلف (تنازليا) بدءا من أي عدد مكون من منزلتين)

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- طرح عدد مكون من منزلة من عدد مكون من منزلتين.

المصطلحات الرئيسية:

طرح ، أخذ ، عد إلى الخلف (تنازليا) ، منازل

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل زوج) ، 18 قطعة نقدية من فئة القرش تؤخذ من ورقة المصادر 20 : نماذج القروش والدنانير (للصف).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اعرض الشريحة 1 . اسأل: ما الجملة العددية التي تناسب الصورة. ناقش الاستجابات.

تعليم وتعلم

- عد إلى الشريحة 1 . قل :كان معي 15 قرشا ، لكن أحدا ما أخذ منها 3 قروش، كم بقي معي؟. اكتب على السبورة $15-3=?$ اسأل: كيف تتوصل إلى الإجابة؟ توصل إلى أنك ستبدأ من العدد المكون من منزلتين تعد إلى الخلف (تنازليا) برفع اصبع واحد لكل عدد حتى يتم رفع ثلاثة أصابع . أعد المتعلمين إلى الشرح والأمثلة الموجودة في كتاب الطالب .
- طبق هذه التقنية مرة أخرى . قل: كان لدي 59 قرشا، اشتريت قطعة حلوى بقيمة 5 قروش. كم بقي معي؟ . عُدّ مع المتعلمين تنازليا بدءا من 59.
- كرر ذلك بتناول حالات أخرى تتضمن طرح عدد مكون من منزلة واحدة من عدد مكون من منزلتين.

تدريب

كتاب النشاط : الطرح (1) صفحة 29

تطبيق

اكتب على السبورة ثلاث جمل عددية مختلفة تتضمن طرح عدد مكون من منزلة واحدة من عدد مكون من منزلتين لمبالغ نقدية ، على سبيل المثال: ؟
= قروش 7 – قرشا 54 . يختار كل زوج من المعلمين واحدة من هذه

الجمال ويكتبون قصة شراء عددية مناسبة لها على سبوراتهم الصغيرة . ثم يقومون بحلها عن طريق العد إلى الخلف (تنازليا) بدءا من العدد المكون من منزلتين.

مراجعة

يجلس المتعلمون على شكل دائرة في وسطها 18 قطعة من فئة القرش. اطلب من أحد المتعلمين أن يأخذ عددا منها لايزيد عن تسع قطع. اسأل هذا المتعلم عن عدد القطع التي أخذها . قم بالعد إلى الخلف (تنازليا) من 18 لتجد عدد المتبقية. عد القطع المتروكة للتحقق من الجواب. كرر ذلك عدة مرات.

تقييم من أجل التعلم

- ما العدد الذي تبدأ به عندما تطرح 6 من 39؟
- وضح كيف تطرح 8 من 62.
- قل قصة عددية تتناسب مع: قروش 7 – قرشا 50.

الوحدة الخامسة الجمع والطرح (1)	كتاب الطالب صفحة 30
	كتاب النشاط صفحة 30

الدرس 5-8: خواص عملية الجمع

النتائج التعليمية:

- يستنتج أن الطرح يمكن أن يتم بأي ترتيب بينما أنه غير ممكن في الطرح
- حل المسألة

●يكتشف مسائل وألغاز عددية

●يتحقق من جواب الجمع بجمع الأعداد بترتيب مختلف أو باستعمال استراتيجيات أخرى على سبيل المثال : يمكن ايجاد $19 + 35$ بجمع 20 إلى 35 وطرح 1 أو بجمع $30 + 10$ مع وطرح 1.

●يتحقق من الطرح بإضافة الجواب إلى العدد الأصغر في الطرح الأصلي.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

●أن يكونوا قادرين على حل جمع وطرح بسيطين

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

●توضيح أن الجمع يمكن أن يتم بأي ترتيب.

●توضيح أن الطرح لايمكن أن يمكن أن يتم بأي ترتيب .

المصطلحات الرئيسية:

جمع ، ناقص ، طرح ، زائد ، أخذ من

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم) ، ثلاث بطاقات تحمل كل منه عددا مكونا من منزلة واحدة من ورقة المصادر 1: البطاقات العددية 1-100 (لكل متعلم) ، قطع عد (للفص)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اعرض الشريحة 1 . اسأل: ما المشترك بين العبارات العددية الثلاث؟ ناقش الاستجابات. ماذا تلاحظ عن عبارتي الطرح؟. توصل إلى أن الطرح لا يمكن أن يتم بأي ترتيب.

تعليم وتعلم

- ماذا حدث عند جمع أعدادك في نشاط التهيئة؟.
- بين أنه عند عددين معا فإنه يمكن جمعهما بأي ترتيب ولا يتغير الجواب. أعد المتعلمين إلى كتاب الطالب.
- أكتب على السبورة $3 + 7$ واطلب من المتعلمين حلها، ثم تحقق من الجواب عن طريق الجمع بترتيب مختلف ($3 + 7$) .
- اكتب على السبورة $4 = 6 - 10$. اسأل: هل يمكنك الطرح بأي ترتيب؟ لماذا نعم/ لماذا لا؟ اشرح أنه يجب عليك أخذ العدد الأصغر من العدد الأكبر وعليه فمن غير الممكن القيام بذلك بأي من الترتيبين. استخدام قطع العد لتوضيح ذلك حسيا.

تدريب

كتاب النشاط : خواص عملية الجمع صفحة 30

تطبيق

يكتب كل متعلم على السبورة الصغيرة عبارة جمع أو طرح (تتضمن الجواب) ، بإمكانهم اختيار أن يكون الجواب صحيح أو غير صحيح. يتبادلون السبورات الصغيرة كل مع شريكه الذي يستخدم الاستراتيجيات المذكورة أعلاه للتحقق من إجاباتهم ويخبرهم ما إذا كانت الإجابة صحيحة أو غير صحيحة.

تجول بين المتعلمين أثناء قيامهم بهذا النشاط للتأكد من أنهم جميعاً يفهمون أنه لا يمكن إجراء الطرح بأي ترتيب.

مراجعة

● اكتب هذه العبارة العددية على السبورة: $7 + 5 = 5 + 7$. اطلب من المتعلمين استعمال الاستراتيجيات التي درسوها للتحقق من صحة العبارة .

● اكتب على السبورة $10 - 2 = 2 - 10$. اطلب من المتعلمين استعمال قطع العد للتحقق من هذه العبارة . ماذا يلاحظون عن الفرق بين الجمع والطرح؟ (الجمع يمكن القيام به في أي ترتيب ،الطرح لا يمكن)

تقييم من أجل التعلم

- هل يمكنك إجمع / طرح الأعداد بأي ترتيب؟ لماذا؟
- هل $3 + 5$ و $5 + 3$ تعطيان الإجابة نفسها؟ لماذا؟
- هل سوف يعطيك $6 - 7$ نفس الإجابة مثل $7 - 6$ ؟

الوحدة السادسة : الأشكال ثنائية الأبعاد

النتائج التعليمية

يصف الأشكال ثنائية الأبعاد ويسمّيها (المربعات والمستطيلات والدوائر والخماسيات (المنتظم وغير المنتظم) والسداسيات (المنتظم وغير المنتظم)).
يحدد الأشكال ثنائية الأبعاد ويتعرف خواصها ويصنفها(المربعات والمستطيلات والدوائر والخماسيات (المنتظم وغير المنتظم) والسداسيات (المنتظم وغير المنتظم)).
يتعرف الأشكال ثنائية الأبعاد في البيئة(المربعات والمستطيلات والدوائر

والخماسيات (المنتظم وغير المنتظم) والسداسيات (المنتظم وغير المنتظم) .
يتخيل الأشكال ثنائية الأبعاد ويرسمها (المربعات والمستطيلات والدوائر
والخماسيات (المنتظم وغير المنتظم) والسداسيات (المنتظم وغير المنتظم) .
يتعرف نصف الشكل وربعه ويربط بينهما.

حل المسألة

● يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.

● يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب.

نظرة عامة للوحدة

في هذه الوحدة ، يواصل المتعلمون التعرف على الأشكال ثنائية الأبعاد الموجودة في العالم من حولنا وتسميتها. يصفون خصائصها ويتبعون قاعدة التصنيف لإكمال المهمة. هناك تركيز أكثر على خصائص الأشكال كقواعد للتصنيف ويصبح المتعلمون "محققى الأشكال" ، أي يستنتجون ما يمكن أن تكون عليه قاعدة التصنيف. التقدم الرئيسي في هذه الوحدة هو إدخال الشكلىن الخماسى والسداسى منتظمين وغير منتظمين ، ورسم الأشكال ثنائية الأبعاد باستعمال أدوات الدعم مثل ورقة مربعات منقطة. سيقوم المتعلمون أيضاً بصنع المضلعات: المربعات والمستطيلات والسداسى المنتظم وغير المنتظم والخماسى المنتظم وغير المنتظم ، وذلك باستعمال "الجيوورد" الألواح المسمارية وقش الشرب، كما سيتعرف المتعلمون ربع الشكل ونصفه والعلاقة بينهما.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

قد يخلط بعض المتعلمين بين المصطلحين "المنتظم" و "غير المنتظم" ، عند استعمالهما لوصف المضلع - شكل ثنائي الأبعاد بأضلاع مستقيمة. الأشكال المنتظمة لها أضلاعها لها الطول نفسه وزوايا بنفس الحجم .وبالتالي فإن المربع هو الشكل الرباعي الوحيد المنتظم . الأشكال غير المنتظمة لها نفس عدد الأضلاع مثل نظيرتها المنتظمة ، لكن أضلاعها ليست بالطول نفسه أو زوايا ليست بالحجم نفسه. لا تغطي هذه الوحدة المثلثات مختلفة الأضلاع ، ولكن يشار إليها عمومًا بالاسم بدلاً من وصفها بأنها غير منتظمة ، على سبيل المثال ، مختلف الأضلاع ، متساوي الضلعين.

عند رسم أشكال بيد حرة أو بالتوصيل بين النقط ، لا يُتوقع من المتعلمين استعمال المسطرة في هذه المرحلة ، لكن يمكنهم القيام بذلك وفقًا لتقدير المعلم ، على سبيل المثال ، إذا كانت لديهم المهارات الحركية للتحكم في المسطرة أثناء استخدام قلم الرصاص في آن معا.

تأكد من أن يكون الرسم الذي يقومون به دقيقاً لأنه معظم الحالات التي يرسمون بها باليد الحرة تكون الأشكال التي يرسمونها غير منتظمة.

تعزيز اللغة ودعمها

قدم المصطلحات الأساسية في بداية الدرس. اكتب كل كلمة على بطاقة وقم بعرضها. يحتاج المتعلمون إلى معرفة معانيها ومتى يستعملونها في في التعابير الرياضية ، لكنهم لا يحتاجون إلى قراءة أو تهجئة الكلمات باللغة العربية. ومع ذلك ، فإن جميع الأشكال ثنائية الأبعاد في كتاب الطالب وكتاب النشاط مسماة باللغة بالكلمات ، لذلك يجب أن يكونوا قادرين على التعرف على شكل الحرف واسم الكلمة.

أعط وقتاً قصيراً في تحديد المقطع الأول وصوته لكل اسم الشكل. عند العمل باستعمال أداة مجموعة الأشكال أو أداة الجيوبورد (اللوحة المسمارية) أكتب الجزء الأساسي من الشكل في منتصفه

لا يتضمن كتاب الطالب المصطلحات : "الدائرة" و "المثلث" و "المربع" و "المستطيل" في قائمة المصطلحات في هذه الوحدة، ومع ذلك تأكد من أن المتعلمين لديهم الكثير من الفرص لسماع وقول وقراءة هذه الكلمات في الصف إلى جانب المصطلحين "خماسي" و "سداسي" ،.

الوحدة السادسة الأشكال ثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 31
	كتاب النشاط صفحة 31

الدرس 1-6: الأشكال ثنائية الأبعاد

النتائج التعليمية:

- يتعرّف كلا من الدائرة والمثلث والمربع والمستطيل و الخماسي و السداسي بمختلف الوضعيات ويسميها .
- يحدد أشكالاً ثنائية الأبعاد في البيئة المحيطة.

حل المسألة

- يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.
- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

• تمييز الدائرة والمثلث والمربع والمستطيل في مختلف وضعياتها وأبعادها.

• أن يكونوا قادرين على مقارنة الأطوال (أطول ، أقصر).

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- تعرف الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات وتسميتها.
- تعرف الأشكال السداسية والخماسية المنتظمة وغير المنتظمة وتسميتها.
- تعرف أشكال ثنائية الأبعاد من البيئة حوله وتسميتها.

المصطلحات الرئيسية:

بعدين ، سداسي ، خماسي، منتظم ، غير منتظم

المصادر

حقيقية (للصف)، شكل واحد فقط من الأشكال ل الصفية (للصف) ، أقلام ملونة (لكل متعلم)،

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: ما شكل السقف / المنزل / الباب / المدخنة؟ . أشر إلى المدخنة ذات الشكل الخماسي والنوافذ ذات الشكل السداسي . اسأل: هل رأيت أي من هذه الأشكال من قبل؟ أين؟

تعليم وتعلم

- قدم أسماء الأشكال ثنائية الأبعاد الجديدة "الشكل السداسي" و " الشكل الخماسي" من خلال أمثلة مرئية . انظر إلى صورة كرة القدم الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: ما لون الشكل الخماسي / السداسي؟
- ارجع الآن إلى الكلمات المصطلحين "منتظم" و "غير منتظم". وضح أن الأشكال السداسية و الخماسية المنتظمة لهما أضلاع بنفس الطول ؛ بينما غير المنتظمة فلا ، ولكن عدد الأضلاع لا يتغير.
- تأكد من أن المتعلمين يفهمون أن الشكل الكلي للمنزل ذي الجوانب الرأسية غير منتظم . في قسم استكشف، المنزل عبارة عن مربع علوه سطح مثلث. اسأل: أي جزء من المنزل شكله خماسي / سداسي منتظم؟ (المدخنة / النوافذ) كيف تعرف ذلك ؟ ناقش المتعلمين بمعقولية إجاباتهم (الأضلاع جميعها لها الطول نفسه) .
- انتقل إلى الصورة الموجودة في قسم " أتعلم" في كتاب الطالب مناقشا ومحددا كل صورة واسم شكل ثنائي الأبعاد الذي تمثله ، وناقش أماكن وجودها في البيئة المحيطة بالمتعلمين

تدريب

كتاب النشاط: الأشكال ثنائية الأبعاد صفحة 31

تطبيق

اطلب من المتعلمين رسم صورة باستعمال الأشكال: الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات والخماسي والسداسي

مراجعة

ضع الأشكال التالية في كيس: الدائرة والمثلث والمربع والمستطيل والخماسي والسداسي. يختار المتعلمون شكلاً ، يسمونه، ثم يطابقونه على أداة مجموعة الأشكال بتسميته ، ثم بسحبه وإفلاته

تقييم من أجل التعلم

- كيف أعرف أن الشكل مستطيل وليس مربعًا؟
- ما الاختلاف بين الخماسي المنتظم وشكل المنزل؟
- كيف يمكنني معرفة هل الشكل خماسي أو سداسي و منتظم أو غير منتظم؟

الوحدة السادسة الأشكال الثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 32
	كتاب النشاط صفحة 32

الدرس 6-2: وصف الأشكال ثنائية الأبعاد

النتائج التعليمية:

- يصف الأشكال الثنائية الأبعاد من خلال الأضلاع والزوايا .

حل المسألة

- يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.
- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمين إلى :

- معرفة أن للأشكال الثنائية الأبعاد أضلاع ورؤوس.
- التمكنين من مفهومي أطول وأقصر عند التعبير عن الأطوال.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من :

- وصف أضلاع الشكل الثنائي الأبعاد بـ مستقيمة أو منحنية.
- تعرف عدد الزوايا والأضلاع في الدائرة والمثلث والمربع والمستطيل والخماسي والسداسي .
- تعرف الفرق بين الشكل المنتظم وغير المنتظم.

المصطلحات الرئيسية:

زاوية، ضلع ، منحنى، مستقيم ، أطول ، أقصر

المصادر

الأشكال الصفية ثنائية الأبعاد : دائرة ، مثلث ، مربع ، مستطيل ، خماسي ، سداسي (مجموعة لكل زوج)، حقيية (للصف) ، قلمين ملونين أحمر وأزرق (لكل متعلم).

اكتشاف

اشرح للمتعلمين أن الأشكال لها خصائص مختلفة: عدد الأضلاع وعدد الزوايا ، والأضلاع المستقيمة أو المنحنية ، وما إلى ذلك ، ويوصف الشكل أو يحدد من خلال خصائصه . ناقش صورة المربع في كتاب الطالب. اسأل: ما المعلومات الأخرى التي تتصف بها الأضلاع الأربعة للمربع؟ (مستقيمة ، كلها بالطول نفسه)

تعليم وتعلم

● ذكر المتعلمين أنه عند وصف الأشكال ثنائية الأبعاد ، نتحدث عن عدد الأضلاع ، وهل هي مستقيمة أو منحنية ، وعن عدد الزوايا.

● دع المتعلمين ينظرون إلى جدول الخصائص في قسم "أتعلم" في كتاب الطالب. وزع الأشكال ثنائية الأبعاد . قل: أشر إلى زاوية / ضلع على الشكل الذي أمامك. هل الضلع مستقيم أم منحنى؟ عد الأضلاع والزوايا.

● شارك الإجابات ، مشيرًا إلى أن عدد الأضلاع يساوي عدد الزوايا ، فعند وجود ستة أضلاع توجد ست زوايا، كما هو الحال في السداسي . ذكر المتعلمين بمقارنة الأطول ، على سبيل المثال ، الطول نفسه / أطول / أقصر حتى يتمكنوا من التحقق من معقولية إجاباتهم . اختتم بلعبة: قم بتمرير شكل ثنائي الأبعاد إلى متعلم حول حقيقة معينة ، يقوم المتعلم بعد ذلك بتمرير الشكل إلى متعلم آخر حتى يكون لديك أربع حقائق على الأقل. باستعمال أداة مجموعة الأشكال تحقق من الحقائق المتعلقة بالخصائص كفئة واحدة ، مع أمثلة مرئية. كرر بأشكال أخرى.

تدريب

كتاب النشاط وصف الأشكال الثنائية الأبعاد صفحة 32

تطبيق

اطلب من المتعلمين استعمال الأشكال ثنائية الأبعاد التي تم إعطاؤهم إياها في قسم (التعليم والتعلم) في تكوين نمط متكرر. قم بالمرور بينهم وتابع العمل.

مراجعة

اطلب من أحد المتعلمين أن يتلمس شكل ثنائي الأبعاد داخل الحقيبة ويوصفه للصف لاكتشافه . ينجزون الاكتشاف عند تسميته بشكل صحيح . اربط مايتوصلون إليه مع الأشكال في العالم من حولنا.

تقييم من أجل التعلم

- هل الأضلاع منحنية / مستقيمة / متساوية / مختلفة الطول؟
- أي الأشكال له ... أضلاع وزوايا؟
- كيف أعرف أن الشكل مسدس / خماسي غير منتظم؟

الوحدة السادسة الأشكال الثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 33
	كتاب النشاط صفحة 33

الدرس 3-6: رسم الأشكال ثنائية الأبعاد

النتائج التعليمية:

- يتخيل الأشكال ثنائية الأبعاد ويرسمها
- حل المسألة
- يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.
- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى

- أن يكونوا قادرين على تمييز الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات و الأشكال الخماسية والسداسية
- معرفة خصائص الدوائر والمثلثات والمربعات، والمستطيلات ، و الأشكال الخماسية والسداسية.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- تخيل الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات و الأشكال الخماسية والسداسية.
- رسم خطأ مستقيماً على شبكة منقطة
- تكوين الأشكال بربط الخطوط الأفقية والعمودية والمائلة .

المصطلحات الرئيسية:

الجيو بورد (لوحة مسمارية)

المصادر

سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)، جيو بورد (لوحة مسمارية) (لكل متعلم أو لكل زوج من المتعلمين)، رباطات مرنة (مطاطات) (لكل متعلم أو زوج من المتعلمين) ،مسطرة (لكل متعلم) ، ورقة المصادر 38، ورقة مربعات نقطية مربعة (لكل زوج) ، أقلام ملونة (لكل زوج)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة في كتاب الطالب واسأل: ما الشكل ثنائي الأبعاد الذي تقوم البنت بعمله ؟ ما ذا تستعمل لعمل الشكل الثنائي الابعاد؟.

تعليم وتعلم

- ارسم دائرة في الهواء. نمذج ذلك بحركة مستديرة مستمرة من الأعلى حتى تعود لأعلى مرة أخرى . يقوم المتعلمون بالتطبيق على سبوراتهم الصغيرة ، ويرسمون دائرة. اسأل: هل يمكنك تخيل المستطيل؟ ما عدد الخطوط / الأضلاع لهذا الشكل ؟. أشر إلى أن عدد الخطوط يساوي عدد الأضلاع. ذكّر المتعلمين بأن

للمستطيلات خطان مستقيمان طويلان يجب أن يكونا بالطول نفسه

- أعد المتعلمين إلى النص والصورة الموجودان في كتاب الطالب .
اطلب من المتعلمين تسمية الأشكال ، ثم أعد بناء بعضها باستخدام
أداة الجيوبورد (اللوحة المسماوية) من خلال تعليمات من
المتعلمين. في الختام ، وإذا سمحت الموارد ، دع المتعلمين
يستعملون الجيوبورد (اللوحة المسماوية) لإنشاء شكل ثنائي
الأبعاد.

تدريب

كتاب النشاط : رسم الأشكال ثنائية الأبعاد صفحة 33

تطبيق

باستعمال ورقة مربعات منقطة ومسطرة ، يعمل المتعلمون في أزواج لإنشاء
نمط من المثلثات ، المربعات ، المستطيلات ، الأشكال الخماسية والسداسية.
اسمح للمتعلمين بتلوين النمط إذا كان ذلك مناسباً.

مراجعة

باستعمال أداة الجيوبورد (اللوحة المسماوية) أو ورقة المربعات المنقطة.
اطلب من المتعلمين أن يرسموا بشكل فردي مثلثات ، مربعات ، مستطيلات ،
خماسيا ، سداسيا بأبعاد واتجاهات مختلفة. ذكرهم أن يتخيلوا الشكل أولاً .
تحقق من النقاط وقم بعدها في كل مرحلة.

تقييم من أجل التعلم

- صف لي كيفية رسم مستطيل.
- كيف يمكنني التأكد من أن الأضلاع المتقابلة لها الطول نفسه؟

الوحدة السادسة الأشكال الثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 34
	كتاب النشاط صفحة 34

الدرس 4-6: تصنيف الأشكال ثنائية الأبعاد

النتائج التعليمية:

- يقارن الأشكال ثنائية الأبعاد ويصنفها.

حل المسألة

- يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.

- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- الإلمام بكيفية مقارنة الأشياء.
- معرفة المصطلح " قاعدة التصنيف".

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- مقارنة الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات والأشكال الخماسية والسداسية ويصنفها استنادا إلى خواصها.

- اتباع قواعد التصنيف .

المصطلحات الرئيسية:

مقارنة، قاعدة تصنيف ، ضلع، زاوية، منتظم، غير منتظم

المصادر

أشكال ثنائية الأبعاد : دوائر مثلثات ، مربعات ، مستطيلات ، خماسيات، سداسيات بأبعاد وألوان متنوعة (لكل زوج) .

اكتشاف

- اشرح للمتعلمين أنه يمكننا استعمال قاعدة التصنيف لمساعدتنا في مقارنة خصائص الأشكال المختلفة.
- وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة كتاب الطالب. اسأل: ما الأشكال ثنائية الأبعاد التي تم تصنيفها؟ يتحقق المتعلمون من أن الأشكال الخماسية والسداسية تم تصنيفها جميعًا بشكل صحيح. ناقش نتائج التصنيف.

تعليم وتعلم

- ذكّر المتعلمين بأنهم يستطيعون التصنيف حسب اللون والحجم والشكل وستكون النتائج مختلفة في كل مرة وفقًا لقاعدة التصنيف المستعملة. ذكّرهم أيضًا بالمصطلحين "منتظم" و "غير منتظم"، وكيف يمكن استعمال هذه الخاصية لمقارنة الأشكال وتصنيفها.
- بالرجوع إلى النص والجدول الموجودين كتاب الطالب ، اسأل: كيف تم تصنيف هذه الأشكال؟ ما هو المختلف / المتشابه؟ شارك بعض الإجابات وناقشها مع طلاب الصف جميعًا. ناقش ووضح قواعد التصنيف المختلفة.
- اعرض أداة الأشكال ، صنف الأشكال وفقًا لخماسي / وليس خماسي. غير العنوان إلى: 5 أضلاع / أكثر من 5 أضلاع. اسأل: ما الأشكال التي نحتاج إلى إخراجها؟ كيف تعرف ذلك؟.

- في الختام ، يمكنك العمل مع طلاب الصف من خلال قاعدة تصنيف أخرى ، اطلب من المتعلمين أن يعيدوا النظر للتأكد فيما إذا كانت الإجابات معقولة أم لا. في حالة لا ، يجب عليهم اقتراح طرق لتحسين الإجابة.

تدريب

كتاب النشاط : تصنيف الأشكال ثنائية الأبعاد صفحة 34

تطبيق

اسأل: هل يمكن أن تقدم قاعدة تصنيف؟ . أعط كل زوج من المتعلمين مجموعة من الأشكال ثنائية الأبعاد بأبعاد وألوان مختلفة. يقوم المتعلم (1) بتصنيف الأشكال ويتعين على المتعلم (2) معرفة قاعدة التصنيف. دعهم يتبادلون الأدوار ويكررون ذلك.

مراجعة

أظهر أداة مجموعة الأشكال ، واعرض الدوائر والمثلثات والمربعات والمستطيلات و الأشكال الخماسية والسداسية. صنف حسب 4 أضلاع / أكثر من 4 أضلاع ، اطلب من المتعلمين رسم شكلين خماسي وسداسي غير منتظمين في المجموعة الصحيحة

تقييم من أجل التعلم

• إذا كان ... و ... في هذه المجموعة ، فماذا يمكن أن تكون قاعدة التصنيف؟

• لماذا ... لا تنتمي إلى هذه المجموعة؟

• ما القاعدة التي استعملت لتصنيف هذه الأشكال؟

الوحدة السادسة الأشكال الثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 35
	كتاب النشاط صفحة 35

الدرس 5-6: نصف الشكل

النتائج التعليمية:

- يحدد نصف الشكل عن طريق الطي .
- يتعرف الأشكال المجزأة إلى نصفين.

حل المسألة

- يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأشكال.

المتطلبات السابقة للتعلم

- يحتاج المتعلمون إلى:
- أن تكون لديهم خبرة بمفهوم النصف.
- معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- تحديد نصف الشكل .

• تمييز الأشكال المجزأة إلى نصفين.

المصطلحات الرئيسية:

الكل ، نصف ، أنصاف

المصادر

أشكال ورقية كبيرة - مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة (للصف) ؛ أشكال ورقية صغيرة - مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة (لكل متعلم) ، مقص (لكل متعلم) ، أصبع غراء (لكل متعلم) ؛ أشكال ورقية مقطعة إلى أنصاف ، على سبيل المثال مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة وسداسي (نصف شكل لكل متعلم).

اكتشاف

اطلب من المتعلمين النظر إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: ما الذي حدث لقطعة الكيك؟ لماذا قد يكون شخص ما قد قطعها إلى نصفين؟ هل يمكن قطعها إلى شريحتين بطريقة أخرى.

تعليم وتعلم

- بالرجوع إلى صفحة كتاب الطالب ، اشرح أنه يمكنك العثور على أنصاف الأشكال كأشياء . أظهر للمتعلمين أداة التماثل ، ارفع أشكالاً مختلفة واسأل: أين يجب رسم الخط لتقسيم الأشكال إلى النصفين.
- ضع الخط بشكل غير صحيح بعض المرات ، واطلب من المتعلمين أن يبينوا أين يجب أن يكون للحصول على نصفين متساويين.
- اشرح الآن كيفية تقسيم شكل ما إلى نصفين ، قم بطي أشكال ورقية كبيرة بحيث تتطابق الحواف معاً تماماً. اقطع على طول حرف الطي وأر المتعلمين النصفين.

تدريب

كتاب النشاط : نصف الشكل صفحة 35.

تطبيق

أعط كل متعلم مجموعة من الأشكال الورقية. دعهم يقومون بطي كل شكل إلى نصفين ، ثم قطع الشكل على طول خط الطي . دعهم يلصقون نصفي كل شكل في كراسات التمرين إذا وجدت ذلك مناسباً .

مراجعة

أعط كل متعلم نصف شكل ورقي (مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة أو سداسي). اطلب من كل متعلم أن يجد زميله الذي لديه النصف الآخر من الشكل. ثم دعهم يضمون النصفين لتكوين شكل كامل

تقييم من أجل التعلم

- أين ترسم خطأ لتقسيم هذا الشكل إلى نصفين؟
- اختر نصفين لتكوين شكل كامل واحد .
- إذا قمت برسم الخط هنا (بشكل غير صحيح) ، لماذا لا ينقسم هذا الشكل إلى نصفين؟

الوحدة السادسة الأشكال الثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 36
	كتاب النشاط صفحة 36

الدرس 6-6: ربع الشكل

النتائج التعليمية:

- يحدد ربع الشكل.
- يميز الأشكال المجزأة إلى أرباع .

حل المسألة

• يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.

• يحدد علاقات بسيطة بين الأشكال.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- أن تكون لديهم خبرة بمفهوم الربع.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- تحديد ربع الشكل.
- تمييز الأشكال المجزأة إلى أرباع.

المصطلحات الرئيسية:

الكل ، ربع ، أرباع

المصادر

أشكال ورقية كبيرة -مربع ، مستطيل ، دائرة (للصف) ؛ أشكال ورقية صغيرة - مربع ، مستطيل ، دائرة (لكل متعلم) ، مقص (لكل متعلم) ، أصبع لصق (لكل متعلم) ، أشكال ورقية مقطعة إلى ارباع - مربع ، مستطيل ، دائرة (ربع شكل لكل متعلم).

ورقة كبيرة مربعات منقطة (للصف)

اكتشاف

● وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: ما الذي حصل لقطعة الكيك؟. ناقش الإستجابات وتوصل إلى أنها جزأت إلى أربع أجزاء متساوية لتوزيعها على أربعة أشخاص بالتساوي . اسأل : هل يمكن تجزأتها بطريقة أخرى؟ ناقش الاستجابات.

تعليم وتعلم

- ارجع المتعلمين إلى كتاب الطالب . اسأل كيف يمكن تجزئة الشكل إلى أرباع ؟ . ارفع شكل ورقي (الدائرة) ، تلقى الاقتراحات وتوصل إلى إنه يجب تجزئة الشكل إلى نصفين ثم تجزئة كل نصف إلى جزأين متساويين ، قم بذلك من خلال الطي لجزأين متطابقين تماما في كل حالة والقص على طول حرف الطي. كرر ذلك مع المربع الورقي.
- اعرض ورقة مربعات منقطة مرسوم عليها مستطيل (طوله 5 وحدات وعرضه 3 وحدات) . اسأل: كيف يمكن رسم خطين لتجزئة المستطيل إلى أرباع؟. توصل إلى أنه يجب رسم خط يقسمه إلى نصفين بالتوصيل بين النقطتين الواقعتين في منتصف ضلعين متقابلين (الضلعين القصيرين مثلا) ، ثم رسم خط آخر بين النقطتين الواقعتين في منتصف الضلعين الآخرين .

• ارجع إلى المثال في كتاب الطالب وناقش الحالات التي يكون الشكل فيها مجزأ إلى أرباع والحالات التي لا يكون فيها مجزأ إلى أرباع.

تدريب

كتاب النشاط : ربع الشكل صفحة 36

تطبيق

أعط كل متعلم مجموعة من الأشكال الورقية (دوائر ، مربعات ، مستطيلا). اطلب منهم أن يقومون بطي كل شكل إلى نصفين، ثم قطع النصفين من خلال القص على طول خط الطي ، ثم طي كل من النصفين إلى جزئين متساويين وقطع كل منهما على طول خط الطي . دعهم يلصقون الأرباع ليكونوا الشكل الكامل.

مراجعة

أعط كل متعلم ربع شكل ورقي (مربع ، مستطيل ، دائرة مختلفة الأحجام). اطلب من كل متعلم أن يجد زملاءه الذي لديهم الأرباع الأخرى من الشكل. ثم دعهم يجمعون الأرباع الأربعة لتكوين شكل كامل.

تقييم من أجل التعلم

- أين ترسم خطين لتقسيم هذا الشكل إلى أرباع؟
- اختر أرباعا لتكوين شكل كامل واحد .
- لماذا هذا الشكل غير مقسم إلى أرباع (يعطى شكل مجزأ إلى أربعة أجزاء غير متطابقة)؟

الوحدة السادسة الأشكال الثنائية الأبعاد	كتاب الطالب صفحة 37
	كتاب النشاط صفحة 37

الدرس 6-7: أنصاف الأشكال وأرباعها

النتائج التعليمية:

يتوصل إلى أن نصف الشكل يساوي ربعه

حل المسألة

● يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال على سبيل المثال : هذه الأشكال لها.... أضلاع.

● يحدد علاقات بسيطة بين الأشكال.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- تمييز النصف والربع
- تمييز الأشكال المجزأة إلى أنصاف/أرباع من غيرها

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

التوصل إلى أن نصف الشكل يساوي ربعه .

المصطلحات الرئيسية:

الكل ، نصف ، ربع ، يساوي

المصادر

شكلان ورقيان كبيران متطابقان -مربعان ، مستطيلان ، دائرتان (للف) ،
لوحة بيضاء كبيرة مرسوم عليها ثلاثة أشكال مختلفة ملصق على كل شكل
منها رבעه من ورق باللون الأحمر (للف) ، أرباع وأنصاف للأشكال
المرسومة على اللوحة ملون كل منها باللون الأحمر. أشكال ورقية مختلفة
مقطعة إلى ارباع وأنصاف (ربعين ونصف الشكل نفسه لكل زوج) ، أصبع
غراء (للف) .

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. كيف قسمت قطعة
البتزا؟.

ماذا تلاحظون عن الأجزاء ؟ ناقش الاستجابات وتوصل بمشاركة المتعلمين
إلى أنها قد جزأت إلى ربعين ونصف.

تعليم وتعلم

- اعرض شكلين ورقيين كبيرين متطابقين (دائرتين أو مربعين).
جزئ الشكل الأول إلى نصفين والشكل الثاني إلى أربعة أرباع.
ضع الأجزاء على الطاولة ، اعرض النصف بإحدى يديك وربعين
بالأخرى ، اطلب من أحد المتعلمين تحديد ماتحمله كل يد . طابق
الربعين على النصف: اسأل ماذا تلاحظون ؟ توصل إلى أن نصف
الشكل يساوي ربعيه.

• أعدد المتعلمين إلى المثال الموجود في كتاب الطالب . اسأل كم ربعاً مظلالاً في كل شكل؟. كم نصفاً مظلالاً في كل شكل؟ ماذا نلاحظ؟.
امنح فرصة للمتعلمين للتعبير عن استنتاجاتهم .

تدريب

كتاب النشاط : أنصاف الأشكال وأرباعها كتاب النشاط صفحة 37.

تطبيق

علق لوحة أمام الصف مرسوم عليها ثلاثة أشكال مختلفة ملصق على كل شكل منها ربعه من ورق باللون الأحمر ، وزع على كل متعلم ربعاً أو نصفاً من أحد هذه الأشكال بنفس اللون (أحمر) قل : من معه نصف الشكل الأول لإكمال الصاق أجزائه ، يقوم أحد المتطوين ممن لديهم نصف الشكل بالصاق النصف ، قل : من يمكنه إكمال الشكل ، يكمل الشكل أحد الطلاب الذين يحملون ربع الشكل ، كرر ذلك للشكلين الآخرين .

مراجعة

أعط أحد المتعلمين ربعين من ثلاثة أشكال مختلفة واعط زميلة نصف كل شكل من الأشكال نفسها. اطلب من كل متعلمين تجميع الأشكال الثلاثة بطرق مختلفة.

تقييم من أجل التعلم

- كيف تبين أن نصف الشكل يساوي ربعيه؟
- كيف تكمل تظليل نصف الشكل (الشكل مجزأ إلى أرباع واحدا منها مظلل؟

الوحدة السابعة : الموقع والحركة

النتائج التعليمية

يعطي تعليمات لموقع ما ويتبعها.
يتبع التعليمات المتعلقة بالاتجاه والحركة ويقدمها
يعطي التعليمات التي تتضمن دوران بدورة أونصفها أو ربعها ويتبعها.
يميز الدورة ونصف الدورة وربع الدورة مع عقارب الساعة أو عكسها
تم حذف مايتعلق بالزاوية القائمة حيث لم يرد المفهوم في الدروس

حل المسألة

- يحدد العلاقات البسيطة بين الأشكال
- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب.

نظرة عامة للوحدة

تستكشف هذه الوحدة المفردات والإجراءات المرتبطة بالموقع والاتجاه. يقدم المتعلمون التعليمات ويتبعونها من خلال المهام اليومية. تتضمن الوحدة توفير فرص ليلعب المتعلمون الألعاب ضمن أزواج أو مجموعات أو الصف كامل. تتميز هذه الوحدة بمورد رقمي مفيد يسمى معبر النمل.

يبدأ المتعلمون في هذه المرحلة في التعبير عن الاتجاهات بشكل مختصر ، ويتعلمون كيفية تمييز وعمل كل من :ربع الدورة ، ونصف الدورة والدورة الكاملة . يتعلمون أن ربع الدورة هو زاوية قائمة ، ويتعرفون علاقة ذلك بالأركان (الزوايا).

الدور البارز لهذه الوحدة هو دعم التعلم في مجالات أخرى ، مثل الكسور والوقت ، وأيضا إعداد الأساس لتعلم أكثر تفصيلاً في المراحل المستقبلية ، وبشكل عام فهم أفضل للعالم من حولنا ، على سبيل المثال ، معرفة هو اليسار وما هو اليمين ، و ما هو الموقع وكل تعابير الاتجاه.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

. قد يجد المتعلمون صعوبة في تصور التوجه في الاتجاه الصحيح ، لذلك قم دائماً بتقديم نماذج منذ البداية وقبل أن يعمل المتعلمون من خلال أي مصدر رقمي أو عمل مستقل أو عمل مزدوج.

قد يحتاج الطلبة إلى بعض الوقت لفهم أن بأن نصف دورة مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة يوصل إلى نفس الموقع ،ولكن ر "بع" ليس كذلك. امنح الكثير من الفرص للتجربة بمفردات حقيقية ، باستخدام الإيماءات وتكرار أسئلة "التقييم من أجل التعلم".

هناك فهم خاطيء عند بعض المتعلمين وهو أن ربع الدورة يجب أن يكون إلى اليمين (مع عقارب الساعة) . ركز على اتجاه الدوران قبل ربط مقدار الدوران مع الزاوية القائمة ، وأكد أن ربع الدورة قد يكون مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة.

تعزيز اللغة ودعمها

قدم الكلمات المصطلحات في بداية الدرس. اكتب كل كلمة على بطاقة واعرضها. يحتاج المتعلمون إلى معرفة معاني هذه المصطلحات ومتى

يستعملونها في العبارات الرياضية لكنهم ليسو بحاجة إلى قراءة أو تهجئة هذه الكلمات .

هناك مصطلحات قد يستعملها المتعلمون بصورة غير المقصودة في التعبير عن الموقع والتجاه. شجيع المتعلمين على استعمال المصطلحات الواردة في الدرس ، على سبيل المثال ، "للأمام" بدلاً من "للأعلى" ، "للخلف" بدلاً من "للأسفل" . أكد على استعمال ربع دورة مع عقارب الساعة بدلاً من ربع دورة إلى اليمين وربع دورة عكس عقارب الساعة بدلاً من " إلى اليسار" .

الوحدة السابعة الموقع والحركة	كتاب الطالب صفحة 38
	كتاب النشاط صفحة 38

الدرس 1-7: الموقع

النتائج التعليمية:

● يعطي تعليمات لموقع ما ويتبعها.

حل المسألة

● يحدد علاقات بسيطة بين الأشكال

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

● أن يكونوا قادرين على استعمال اللغة اليومية الشائعة لوصف الموقع.

● معرفة كيفية إعطاء / أخذ التعليمات رسمياً.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

● شرح ما يفعلونه باستخدام لغة التحدث عن الموقع.

• اتباع التعليمات المتعلقة بالموقع وإعطائها.

المصطلحات الرئيسية:

أمام ، خلف ، بجانب ، فوق ، في المنتصف ، تحت ، أسفل

المصادر

صفحات من مجلات قديمة تحتوي على صور للملابس والأحذية (لكل زوج) ، ورقة كبيرة من الورق (لكل زوج) ، مقص (لكل متعلم) ، غراء (لكل زوج) ، مكعبات حمراء وصفراء وزرقاء (لكل متعلم)

اكتشاف

بمشاركة المتعلمين ، ادرس الصورة والكلمات الموجودة في كتاب الطالب .
اقرأ الكلمات / المصطلحات واطلب من المتعلمين بشكل فردي استعمالها في
جمل لوصف مواقع الأشياء المختلفة الموجودة في الصورة .

تعليم وتعلم

• قَدِّم المصطلحات ، مع توضيح أن "أمام" هو عكس "خلف".
اطلب من المتعلمين الوقوف كل مواجها لشريكه. أشر إلى أنهم
يقفون متقابلين. ارجع الآن إلى كتاب الطالب وتحدث عن
المثال بالتفصيل. امنح المتعلمين وقتاً للمناقشة / الملاحظة ، قبل
توزيع المكعبات الحمراء والصفراء والزرقاء التي ستستعملها
لنمذجة الصياغة في قسم "اتعلم"

• قل عبارات مشابهة لما يلي:

- ضع المكعب الأحمر في الأعلى ، المكعب الأصفر في الوسط
، والمكعب الأزرق في الأسفل .

- ضع المكعب الأحمر أمام المكعب الأزرق. ضع المكعب الأصفر وراء المكعب الأزرق.

- ضع المكعب الأصفر بجانب المكعب الأحمر، والآن ضع المكعب الأزرق بين المكعبين الأصفر والأحمر.

- ضع المكعب الأزرق في ركن طاولتك.

● تحقق من النتائج بعد كل عبارة ، واطلب المتعلمين إعادة التعليمات كنوع من التوضيح. وفي الختام ، يعطي كل متعلم تعليمات لشريكه تتعلق بوضع المكعبات بطريقة معينة.

تدريب

كتاب النشاط : الموقع والحركة صفحة 38

تطبيق

استعمل صفحات المجلات القديمة المحتوية صور للملابس / الأحذية. اطلب من المتعلمين قص الصور وإصاقها على ورقة كبيرة لإنشاء خزانة ملابس ذات رفوف متعددة. يطلب كل متعلم من شريكه معرفة القطعة التي في الأعلى / الأسفل / الوسط ، وهكذا.

مراجعة

اعرض الشريحة 1 (اظهر الصورة الموجودة في قسم أستكشف) واطلب من المتعلمين وضع علامات في أماكن تكون أمام ، خلف ، بجانب ، أعلى ، أسفل ، في الوسط . اطلب من أحد المتعلمين ، أو من الصف بأكمله ، شرح ما يفعلونه مستخدمين مصطلحات وصف المواقع.

تقييم من أجل التعلم

● ما ذا أمام الولد؟ (طريق / رصيف)

- ماذا وراء الولد؟
- ما المقابل لإشارات المرور؟
- ما لون المكعب الموجود في الأعلى / الوسط / الأسفل؟
- أين يقع المكعب الأصفر / الأحمر / الأزرق؟

الوحدة السابعة الموقع والحركة	كتاب الطالب صفحة 39
	كتاب النشاط صفحة 39

الدرس 7-2: الاتجاه والحركة

النتائج التعليمية:

- يتبع التعليمات المتعلقة بالاتجاه والحركة ويقدمها

حل المسألة

- يحدد علاقات بسيطة بين الأشكال

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- أن يكونوا قادرين على استعمال اللغة اليومية الشائعة لوصف الموقع.
- معرفة كيفية إعطاء / أخذ التعليمات رسمياً.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- استعمال كلمات / أسهم لاتباع تعليمات الاتجاه والحركة .
- استعمال كلمات / أسهم لتقديم تعليمات الاتجاه والحركة.

المصطلحات الرئيسية:

يسار، يمين ، على استقامة، أمام، رجوع

المصادر

بطاقات الاتجاه: إلى الأمام ، يمين ، يسار (الصف) ،الفصول دبدوب
(الصف) ؛ صندوق (الصف) ؛ كرسي و لعبة كبيرة وكتاب (الصف) ؛ أقلام
ملونة زرقاء وحمراء (لكل متعلم).

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى كتاب الطالب. اسأل: ماذا يحاول الدبدوب أن يقرر؟ ماذا
تعني الأسهم؟ اطلب من المتعلمين أن يقولوا إلى أين يجب أن يذهب
الدبدوب حسب اعتقادهم و كيف سيصل إلى هناك ، وذلك باستعمال كلمات
ومصطلحات الاتجاهات.

تعليم وتعلم

- نموذج المصطلحات الأساسية ودع المتعلمين يكررون الكلمات
والإجراءات. اطلب من المتعلمين (بالاسم الشخصي) الذين يستعملون
يدهم اليسرى في الكتابة أن يرفعوا ايديهم اليسرى واسألهم: هل يمكنكم
عمل سهم متجه إلى اليسار ؟ هذا السهم يدل على اليسار، ينظم بقية
طلاب الصف . والآن اطلب من عدد قليل من المتعلمين (بالاسم
الشخصي) الذين يستعملون يدهم اليمنى في الكتابة رفع ايديهم اليمنى .

كرر مع الفصل كله. أشر إلى أنه يمكنك وضع الأشياء في أماكن على اليمين أو على اليسار .

- ارجع إلى قسم "أتعلم" في كتاب الطالب. أشر إلى فردتي الحذاء اليمنى واليسرى في نقطة البداية . قل: يمكنك اتباع الإرشادات للمشى والوصول إلى الزهرة. كرر التوضيح أن حركة إلى الأمام تمثل للأعلى على الشبكة. اشرح التعليمات المرقمة ، مع إعطاء المتعلمين الوقت لاستيعاب المعلومات واتباع الإرشادات بالتأشير بالأصبع. اختتم بتذكير المتعلمين بالعد واحد في الخطوة الأولى إلى الأمام وهكذا.

تدريب

كتاب النشاط : الاتجاه والحركة صفحة 39 .

تطبيق

- اعرض الشريحة 1. اطلب من أزواج المتعلمين اتباع الاتجاهات وتسمية اللعبة في كل مرة. ثم يقوم أحد المتعلمين بإعطاء زميله الاتجاهات ليجد الآخر الألعاب المختلفة وفق الإتجاهات المعطاة، ثم يتبادلون الأدوار. اطلب من متطوعين أن يعطوا اتجاهات لطلبة الصف ثم يقوم الطلبة بتحديد اللعبة.

مراجعة

- قم بتهيئة مساحة مناسبة في غرفة الصف تاركاً عليها كرسيًا و لعبة كبيرة وكتابًا على الأرض. اطلب من متطوع تغطية عيناه وأن يقف في جانب من الغرفة. اطلب من متطوع آخر أن يرشده للوصول إلى الجانب الآخر من الغرفة في دقيقة واحدة دون المشي فوق من الأشياء. كرر ذلك كلما سمح الوقت.

تقييم من أجل التعلم

- أين هو اليمين / اليسار؟
- هل أحتاج إلى التوجه إلى الأمام/ إلى الخلف؟
- لماذا أنا في المربع الثاني عندما تقدمت خطوة واحدة إلى الأمام؟
- عندما أستدير إليمين / اليسار ، هل أتحرك للأمام أيضاً؟

الوحدة السابعة الموقع والحركة	كتاب الطالب صفحة 40
	كتاب النشاط صفحة 40

الدرس 3-7: الدوران

النتائج التعليمية:

- يعطي التعليمات التي تتضمن دوران دورة كاملة أونصفها أو ربعها ويتبعها.
- يميز الدورة ونصف الدورة وربع الدورة مع عقارب الساعة أو عكسها.

حل المسألة

- يحدد علاقات بسيطة بين الأشكال.
- يأخذ بعين الاعتبار معقولية الجواب.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- أن يكونوا على دراية بحركات متعلقة بالدوران لأشياء أو أشخاص.

- الإلمام أولاً بللى اليمين وإلى اليسار.
- أن تون لديهم القدرة على استعمال اللغة اليومية الشائعة لوصف الموقع والاتجاه والحركة.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- تعرف أن الاتجاه مع عقارب الساعة هو إلى اليمين و والاتجاه عكس عقارب الساعة هو إلى اليسار.
- تكوين دورة كاملة ونصفها وربعها .
- إعطاء تعليمات متعلقة بالاتجاهات باستعمال :دورة كاملة ، نصف دورة ، ربع دورة.

المصطلحات الرئيسية:

دورة ، نصف دورة ، ربع دورة، مع عقارب الساعة، عكس عقارب الساعة

المصادر

ورقة الموارد 44: دورانات مختلفة (لكل زوج) ؛ أقلام ملونة (لكل متعلم)

اكتشاف

وجه المتعلمين للنظر إلى الصور الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: بماذا تشترك هذه الأشياء؟ توصل مع المتعلمين بعضها يدور دورات كاملة أثناء تحركه مثل شفرات الطائرة المروحية وعقارب الساعة. بعضها الآخر يدور دورات جزئية مثل الأبواب .

تعليم وتعلم

- قدم المصطلحات . تناول نموذجا أن تدوير الصنبور إلى اليمين هو دوران باتجاه عقارب الساعة ؛ وتدوير شيء إلى اليسار هو دوران باتجاه عكس عقارب الساعة.
- أطلب من المتعلمين القيام بتدوير الصنبور بشكل وهمي باتجاه عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة، معبرين لفظيا عن الطريقة التي يدورون بها.
- عد إلى إلى اتجاه مع عقارب الساعة / وعكس عقارب الساعة والدورانات الثلاثة المرسومة في كتاب الطالب قسم "أتعلم". ناقش الاختلافات بين الاتجاه مع عقارب الساعة والاتجاه عكس عقارب الساعة واطرح معاني : الدورة الكاملة ونصف الدورة وربع الدورة .
أشر إلى الكسرين $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$.
- اشرح أن الدوران دورة كاملة هو نفسه سواء كان مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة ، وأن الدوران نصف دورة مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة يؤديان إلى الموقع النهائي نفسه..

تدريب

كتاب النشاط : الدوران صفحة 40

تطبيق

- أعط زوج من المتعلمين نسخة من ورقة المصادر 44. يعمل المتعلمون على تحديد مقدار واتجاه الدور (مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة) لكل حيوان. شارك بعض الإجابات.

مراجعة

- لعبة: يطلب المعلم من بعض المتعلمين (الذين يرتدون قميصا أبيضاً ... لديهم حذاء أسوداً...) ويوقفهم في مكان متسع أمام طلبة الصف ، ثم يطلب منهم تنفيذ الاتجاهات التي يقولها مستعملاً: دورة كاملة، نصف دورة، ربع دورة مع عقارب الساعة/ عكس عقارب الساعة .

تقييم من أجل التعلم

- كيف أعرف أنني قمت بدور كامل؟
- إذا درت مع عقارب الساعة ، هل أتجه يساراً أم يميناً؟
- إذا درت عكس عقارب الساعة ، هل أتجه يساراً أم يميناً؟
- إذا قمت بنصف بدوره في اتجاه مختلف ما الموقع الذي سأكون فيه؟
- إذا قمتُ بربع هل يهم أن تكون مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة؟ ماذا لو قمتُ بنصف دورة؟

الوحدة الثامنة : معالجة البيانات

النتائج التعليمية

يجيب عن سؤال عن طريق تصنيف البيانات أو الأشياء وتنظيمها وتمثيلها بعدة طرق (الأعمدة البيانية، التمثيلات بالصور، أشكال فن، تمثيل كارول)
يناقش النتائج الممثلة في القوائم وطرق التمثيل المختلفة
يجمع البيانات وينظمها ويمثلها.

حل المسألة

- يكتشف المسائل والألغاز العددية
- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال.
- يجري تقديرا معقولا للحسابات ويأخذ بعين الاعتبار معقولية الإجابة.

نظرة عامة للوحدة

في هذه الوحدة ، ينصب التركيز على تصنيف البيانات وتنظيمها أكثر من جمعها. يتم تعليم المتعلمين أن البيانات هي معلومات يمكن قراءتها من القوائم أو الجداول. يتم تصنيف البيانات وتنظيمها للتوصل إلى إجابة عن سؤال تكون إجابته غير واضحة. يقوم المتعلمون بالبحث في مجموعة من التنسيقات البيانات: القوائم والجداول والرسوم التوضيحية والرسوم البيانية.

الصعوبات الشائعة ومعالجتها

من المهم أن تبين أن عند التمثيل بالأعمدة يتم بترك فراغات بين الأعمدة للتأكيد على أن البيانات منفصلة وليست متصلة ، وليست مرتبة.

التدريب العملي على نهج التقصي والتعاون مع الشريك وعنصري التحدث والاستماع، وهو من طبيعة معالجة البيانات ، قد لا يثير ذلك التحدي لـ 3 من المتعلمين ذوي الرياضيات الذهنية السريعة ، لكنها سوف تبين القدرات الرياضية والثقة في المتعلمين الناشئين. . أشر إلى أن النهج التدريجي والتجربة والخطأ غالباً ما تكون في محتويات جميع المسارات في المراحل اللاحقة ، على سبيل المثال العمليات الحسابية ذات ثلاث أو أربع خطوات أو أكثر. بدلاً من زيادة كمية البيانات أو الأشياء التي تعالجها ، اطلب منهم النظر بعمق إلى الحقائق المصاحبة للإجابة عن الأسئلة أو تصنيف نفس الأشياء بطريقة مختلفة.

تعزيز اللغة ودعمها

قدم المصطلحات في بداية الدرس،.يحتاج المتعلمون إلى معرفة ماذا تعني المصطلحات :الأكثر شيوعا / الأقل شيوعا ، أو "المفضلة" ، لكنهم لا يحتاجون إلى القدرة على تهجئة أو قراءة هذه الكلمات .
قد تجد أنه من المفيد الرجوع إلى الصوت المرافق لهذه السلسلة .

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 41
	كتاب النشاط صفحة 41

الدرس 1-8: تصنيف البيانات

النتائج التعليمية:

- يصنف البيانات للإجابة عن الأسئلة وينظمها حل المسألة

- يكتشف المسائل والألغاز العددية

- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- معرفة بان التصنيف هو تجميع وفق معيار.
- أن يكونوا قادرين على تحديد ما هو مختلف أو متشابه بين الأشياء عند مقارنتها.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- تصنيف البيانات للتوصل إلى إجابة

- شرح البيانات التي قاموا بتصنيفها.

المصطلحات الرئيسية:

بيانات ، تصنيف ، أكثر ، أقل ، شائع ، مفضل

المصادر

أقلام تلوين مختلفة الألوان والأحجام (لكل زوج) ؛ قطعة بطاقة كبيرة بما يكفي لكي يكتب المتعلم اسمه (أو وضع صورته عليها) (لكل متعلم) ؛ ورقة كبيرة تحتوي على ثلاثة رسوم توضيحية من التفاح والموز والبرتقال كبيرة بما يكفي للمتعلمين لوضع بطاقات أو صور فوتوغرافية (لكل فصل) ؛ اصبع لاصق (لكل زوج أو مجموعة)

اكتشاف

ناقش الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: كيف تم تصنيف هذه الأشكال؟ ناقش وراجع عملية التصنيف - ذكّر المتعلمين بما تعلموه حول تصنيف الأشكال ثنائية الأبعاد.

تعليم وتعلم

- ناقش الصور الموجودة في كتاب الطالب. وضح كيف تم تصنيف الأزرة . اشرح أن معالجة البيانات تعني جمع المعلومات (البيانات) وتنظيمها وعرضها في قوائم أو جداول أو رسومات، ويتم استعمال ذلك عندما تكون الإجابة عن سؤال غير واضحة. راجع المصطلحات الأساسية "الأكثر" و "الأقل" و "الشائعة" و "المفضلة".

- اسأل: أي فاكهة تفضل - التفاح أم الموز أم البرتقال؟ قم بتحديد ثلاثة أماكن في الغرفة - مكان لكل فاكهة - واطلب من المتعلمين الوقوف في المنطقة التي تمثل الفاكهة المفضلة لديهم. مع طلبة الصف قم بعد المتعلمين في كل مجال. اكتب النتائج على السبورة.
- اسأل: كيف يمكن أن تساعدني هذه المعلومات؟ شارك بعض الإجابات. أعد الربط بين قاعدة التصنيف والسؤال. اشرح أن التصنيف تم تنظيمة من أجل استعماله في التوصل إلى الإجابة عن سؤال.

تدريب

كتاب النشاط تصنيف البيانات صفحة 41

تطبيق

أعط كل زوج من المتعلمين بعض أقلام الشمع الملونة وذات الأحجام المختلفة . يضع المتعلمون قاعدة خاصة بهم لتصنيف الأقلام ، شاركة وقارن النتائج مع الصف كاملا ؛ أشر إلى ملاحظة اختلاف النتائج بين أزواج المتعلمين رغم استعمالهم لقاعدة تصنيف واحدة ولكن ببيانات مختلفة

مراجعة

يكتب كل متعلم اسمه على ورقة. ثم يلصقها على الورقة الكبيرة المحضرة تحت نوع الفاكهة المفضلة لديه. نظم الخروج لذلك ، واحدًا تلو الآخر ، قم بإجراء مناقشة صفية مستمرة حول قاعدة التصنيف وكيفية تطوّر النتائج. اعرض الورقة المكتملة وناقش النتائج النهائية مع طلبة الصف. لاحظ أنه سيتم استعمال المخطط خلال المراجعة في الدرسين 2 و 3.

تقييم من أجل التعلم

- ما عدد المجموعات؟
- ما المعلومات التي تقوم بتصنيفها ؟
- هل هناك سؤال؟
- كيف أعرف أي الفاكهة التي أشتري منها أكثر / أقل؟

ت

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 42
	كتاب النشاط صفحة 42

الدرس 8-2: القوائم والجداول

النتائج التعليمية:

- يجيب عن سؤال من خلال تصنيف وتنظيم البيانات باستعمال القوائم والجداول .
- حل المسألة
- يكتشف المسائل والألغاز العددية.
- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

● أن يكونوا قادرين على استعمال المعايير لتصنيف المعلومات أو الأشياء.

● معرفة أيام الاسبوع وعطلة نهاية الأسبوع. (لا داعي لها يقترح الحذف)

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

● استنتاج المعلومات من قائمة أو جدول.

● تنظيم المعلومات للإجابة عن سؤال.

المصطلحات الرئيسية:

قائمة ، جدول ، عنوان، عمود، صف

المصادر

المخطط الكامل الذي تم عمله في بند المراجعة في الدرس 1 (لكل فصل) ؛
أقلام ملونة مختلفة (لكل متعلم) ؛ سبورة صغيرة وقلم (لكل متعلم)

اكتشاف

ناقش الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اشرح أنها قائمة تسوق. القائمة هي وسيلة لعرض المعلومات. هذه القائمة تخبرنا كم نحتاج من كل نوع الفواكهة أو الخضروات لشرائها.

تعليم وتعلم

- ناقش الجدول في بند "أتعلم" الموجود في كتاب الطالب. قل: هذا جدول. الجدول هو وسيلة أخرى لتنظيم المعلومات. أشر إلى الصفوف والأعمدة وعناوينهما.
- اشرح أن كل جزء (نوع) من المعلومات الجديدة يتم تمثيله في صف جديد. شجع طلاب الصف على المناقشة حول التنسيق و حول التفسير البسيط.
- اسأل: أي نوع من الدراجات تباع أكثر؟ قل: يمكنك استعمال القوائم والجدول للمساعدة في تنظيم المعلومات. هل يمكنك الإشارة إلى أي قوائم أو جداول في غرفة الصف؟
- قل: أريد أن أصنع سلطة. اكتب قائمة تسوق من الخضروات والمكونات الأخرى بمشاركة المتعلمين. كرر التأكيد على أن العناوين الموجودة في القائمة أو الجدول توضح عن ماذا هذه المعلومات.

تدريب

كتاب النشاط : القوائم والجدول صفحة 42

تطبيق

أكتب على السبورة قائمة بالعنوان: طرق وصولنا إلى المدرسة. اطلب من المتعلمين المساهمة في القائمة. استعمل المعلومات التي تم جمعها لتكوين جدول بسيط، أعط المتعلمين فرصة لاقتراح عناوين أعمدة الجدول. اسأل: ما هي أكثر الطرق شيوعاً للوصول إلى المدرسة؟

مراجعة

كوّن قائمة تسوق بمشاركة طلاب الصف باستعمال المعلومات الموجودة على مخطط الفاكهة المفضلة من الدرس 1 (بند المراجعة). قدم الثناء للمتعلمين الذين يفكرون في العنوان قبل تنظيم المعلومات.

تقييم من أجل التعلم

- ما المعلومات التي تقوم بتنظيمها؟
- ما السؤال؟
- هل هذا عنوان العمود؟ ماذا يبين لي؟
- ما عدد الصفوف / الأعمدة التي أحتاجها في الجدول؟

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 43
	كتاب النشاط صفحة 43

الدرس 3-8: جدول الصور

النتائج التعليمية:

- يعرض البيانات في جدول الصور وينظمها.
- يجيب عن سؤال باستعمال جدول المصورات.
حل المسألة
- يكتشف المسائل والألغاز العددية
- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- معرفة أن البيانات هي المعلومات.
- أن يكونوا متمكنين من قراءة المعلومات في القوائم والجداول.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- قراءة جدول الصور.
- تمثيل المعلومات في جداول الصور.

المصطلحات الرئيسية:

جدول الصور، عنوان

المصادر

ورقة فارغة كبيرة (لكل فئة) ؛ 6-10 عناصر لتشكل ثلاث مجموعات:
الحصى ، الأغصان ، الأوراق (لكل مجموعة) ؛ قطعة ورقة كبيرة (لكل مجموعة) ؛ دائرة ورقة صغيرة (لكل متعلم)

اكتشاف

- ناقش الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اقرأ عنوان الجدول وعنوان العمود. اسأل: ما نوع الحذاء الأكثر شيوعاً في الصف؟ كيف عرفت ذلك؟ قدم مصطلح "جدول الصور" و اشر إلى أن عنوان الجدول: أحذية طلاب الصف

تعليم وتعلم

● اشرح أن جدول الصور في بند "استكشف" أظهر أنواع أحذية الطلاب التي قدموا بها إلى الصف في ذلك اليوم. كل زوج من الأحذية يمثل طفل واحد.

● وجه المتعلمين إلى جدول الصور في بند "أتعلم" في كتاب الطالب ، والذي يوضح عدد الأيام المشمسة في كل أسبوع من الأسابيع الأربعة. اسأل: أي أسبوع كان الأكثر إشماسا؟ قم بتوضيح نموذج لكيفية استخراج مثل هذه المعلومات البسيطة ، موضحًا أن الأسبوع الرابع كان أكثر الأسابيع إشماسا.

● اشرح أن تمثيل البيانات يسمح لنا بمشاركة الكثير من المعلومات وقرأتها أو تفسيرها بسرعة.

تدريب

كتاب النشاط : جدول الصور صفحة 43

تطبيق

زود مجموعات المتعلمين بالحصى وأغصان وأوراق الأشجار وقطعة ورق كبيرة. اطلب من المتعلمين عمل جدول صور خاص بهم من المواد المتوفرة. عليهم تنظيم المواد بعناية في الصفوف والأعمدة. تقوم المجموعات بمقارنة أعمالها..

مراجعة

زود المتعلمين بدوائر ورقية وامنحهم دقيقة واحدة لرسم وجوههم وكتابة أسمائهم على الدائرة. دعهم يعملون معًا لإنشاء نسخة جديدة من جدول الصور للفاكهة المفضلة الوارد في الدرس 1 ، باستعمال وجه كل متعلم لتمثيل صوت واحد لتلك الفاكهة. اسأل: ما الفاكهة الأقل تفضيلاً؟ كيف عرفت بذلك؟

تقييم من أجل التعلم

هل هناك عنوان؟

- ما الذي يمثله كل صف ؟
- هل تعني صورة الشمس شخصًا واحدًا أم؟ شيء آخر؟
- كيف يمكنك أن تعرف الأسبوع الأكثر إشماسا؟
- كيف يمكنك أن تعرف الأسبوع الأقل إشماسا؟
- ماذا يساوي كل وجه على الورقة ؟ (متعلم واحد)

ت

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 44
	كتاب النشاط صفحة 44

الدرس 4-8: التمثيل بالأعمدة

النتائج التعليمية:

- يعرض البيانات من خلال التمثيل بالأعمدة وينظمها.
- يجيب عن سؤال باستعمال التمثيل بالأعمدة.
- حل المسألة
- يكتشف المسائل والألغاز العددية
- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال.

- يجري تقديرا معقولا للحسابات ويأخذ بعين الاعتبار معقولية الإجابة.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- أن يكونوا قادرين على تصنيف البيانات وتنظيمها.
- أن يكونوا قادرين على قراءة القوائم والجداول و جداول الصور.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- قراءة التمثيل بالأعمدة.
- تمثيل المعلومات بالأعمدة.

المصطلحات الرئيسية:

التمثيل بالأعمدة

المصادر

قطع البناء (الليجو) : 6 خضر ، 4 صفر ، 10 حمر ، 5 بيض (لكل زوج / مجموعة) ؛ قطعة من بطاقات الكرتون أو الورق (للصف) ؛ ملصقات

ورقية (لكل مجموعة) ؛ ورقة الموارد 29: شبكة الرسم البياني ، مجموعة قطع بناء (ليجو) (الصف)

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب. وضح أن التمثيل البياني مصنوع من قطع البناء (الليجو). اسأل: ما نوع هذا الرسم البياني ؟ هل هو جدول صور؟ ما السؤال الذي يجيب عنه؟ وضح أنه تمثيل بياني بالأعمدة ويبين "الألوان المفضلة". وكان اللون الأرجواني هو الأكثر تفضيلاً .

تعليم وتعلم

● ناقش الصورة في كتاب الطالب. قل: يُظهر هذا الرسم البياني التمثيل بالأعمدة. يناقش المتعلمون الرسم البياني ليلاحظوا الحقائق ويقرأون المعلومات. استنتج أن الرسم البياني يبين نكهة اللبن المفضلة لمجموعة من الأشخاص.

● اكتب على السبورة: 6 أخضر ، 4 أصفر ، 10 أحمر ، 5 أبيض. وضح أن هذه قائمة من قطع البناء (الليجو) بحسب اللون. يستعمل أزواج (أو مجموعات) المتعلمين قطع البناء لإنشاء تمثيل بالأعمدة.

● قدم نماذج من عبارات المقارنة مثل: 'تزيد قطع البناء الأخضر عن الصفر بإثنين. هناك قطع بناء حمر أكثر من أي لون آخر. يقارن الطلبة البيانات المتعلقة بالأعمدة البيانية لبعضهم البعض. مناقشة ومقارنة الرسم البياني كاملاً مع طلاب الصف.

تدريب

كتاب النشاط : التمثيل بالأعمدة صفحة 44.

تطبيق

اعرض الشريحة 1 ، والتي تظهر البيانات في جدول. أعط كل زوج من المتعلمين ورقة الموارد 29: شبكة الرسم البياني واطلب منهم تكوين تمثيل بالأعمدة خاص بهم يمثل البيانات المقدّمة. يتم مناقشة ومقارنة التمثيل البياني كاملا مع طلاب الصف جميعا .

مراجعة

اكتب على السبورة: حيوانات الحديقة: 10 قرود ، 5 بيغاوات ، 8 أسود ، 2 نمور. ساعد المتعلمين لبناء تمثيل بالأعمدة ثلاثي الأبعاد باستعمال قطع البناء. إعط المتعلم الأكثر قدرة بطاقة لكتابة العنوان. اطلب من زوج آخر من المتعلمين الأكثر قدرة كتابة التسميات على على ملصقات ورقية وإصاقها .

تقييم من أجل التعلم

- ما المعلومات التي ننظمها؟ ماذا يريد الناس أن يعرفوا؟
- كيف تُظهر الكم؟
- ماذا يساوي كل مربع / قطعة بناء؟
- كم يوجد هناك؟ كيف عرفت ذلك؟..

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 45
	كتاب النشاط صفحة 45

الدرس 5-8: أشكال فن

المنتجات التعليمية:

●يجيب عن سؤال باستعمال التمثيل بأشكال فن.
حل المسألة

●يختار الاستراتيجيات المناسبة لتنفيذ العمليات الحسابية ، ويشرح العمل بها

●يكتشف المسائل والألغاز العددية

●يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.

●يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- معرفة كيفية مقارنة ما هو مختلف / متشابه.
- معرفة أن التصنيف يتطلب قاعدة تصنيف .
- التعرف على الخطوط المنحنية والمستقيمة.
- معرفة مضاعفات 5 و 10 إلى 20.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

●استعمال التمثيل بأشكال فن وقراءته.

المصطلحات الرئيسية:

شكل فن، قاعدة التصنيف

المصادر

ورقة المصادر 31: قالب شكل فن (لكل متعلم)؛ أشكال ثنائية الأبعاد مختلفة و ملونة (للصف) ؛طوق كبير (للصف)

اكتشاف

ناقش الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اشرح أن الرسم يبين الحيوانات التي تعيش في الماء والحيوانات التي تعيش على الأرض. يناقش المتعلمون قاعدة التصنيف وكيف تم عرض المعلومات.

تعليم وتعلم

- ناقش شكل فن الموجود في بند "أتعلم" في كتاب الطالب. قل: هذا شكل فن. يساعد هذا الشكل على عرض الأشياء في مجموعات. المربع المحيط بالشكل يمثل المجموعة الكلية.
- قل: يوضح هذا الشكل حشرات البق الصفراء. الحشرات الزرقاء لا تنتمي إلى المجموعة الصفراء ، لذلك لا يتم ادخالها داخل الحلقة ، ومع ذلك ، فهي لا تزال حشرات بق ، لذلك توضع في المجموعة الكلية.

تدريب

كتاب النشاط : أشكال فن صفحة 45

تطبيق

عرض الشريحة 1. اطلب من أزواج المتعلمين اقتراح عنوان لها من خلال النظر إلى ما هو متشابه وما هو مختلف. ناقش النتائج مع الصف

(العنوان: حشرات البق الصفرة). (ملاحظة: معدل ليتسق مع الصورة الموجودة في كتاب الطالب)

مراجعة

اعرض مجموعة من الأشكال ثنائية الأبعاد الملونة. كون شكل فن مع حلقة. أعط فرصة للمتعلمين لوضع الأشكال بشكل صحيح وذلك باستعمال معيار تصنيف مناسب.

تقييم من أجل التعلم

- ما الذي نقوم بتصنيفه؟
- ما هو المختلف / المتشابه؟
- إلى أين تذهب هذه (المعلومة)؟

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 46
	كتاب النشاط صفحة 46

الدرس 6-8: تمثيلات كارول

النتائج التعليمية:

- يجب عن سؤال باستعمال أشكال كارول.

حل المسألة

- يختار الاستراتيجيات المناسبة لتنفيذ العمليات الحسابية ، ويشرح العمل بها
- يكتشف المسائل والألغاز العددية

- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد والأشكال.
- يجري تقديرا معقولا للحسابات ويأخذ بعين الاعتبار معقولية الإجابة.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- معرفة كيفية مقارنة ما هو مختلف / متشابه
- معرفة أن التصنيف يتطلب قاعدة تصنيف
- تمييز الخطوط المنحنية والمستقيمة
- تمييز الأعداد الفردية / الزوجية حتى 20.

معايير النجاح

يتمكن المتعلمون من:

- تصنيف المعلومات حسب معيار واحد.

المصطلحات الرئيسية:

تمثيل كارول ، قاعدة التصنيف

المصادر

حبل قفز طويل (للصف) ؛ ورقة المصادر 32: قالب تمثيل كارول (لكل زوج) ؛ مجموعة متنوعة من الأشكال ثنائية الأبعاد بألوان وأحجام مختلفة (لكل زوج)

اكتشاف

ناقش الصورة الموجودة في كتاب الطالب. أشر إلى أن المعلومات هي ثمار وقاعدة التصنيف هي أخضر- ليس أخضر. اسأل: كيف تم تصنيف الأشياء الموجودة في العمود الأيسر / الأيمن؟ ما الأشياء الأخرى التي يمكن أن تذهب إلى العمود الأيسر / الأيمن؟

تعليم وتعلم

● ناقش التمثيل الموجود في بند "أتعلم" في كتاب الطالب. قل: هذا التمثيل يسمى تمثيل كارول. يتم استعماله لتصنيف الأشياء التي تنتمي أو لا تنتمي إلى مجموعات مختلفة. قواعد التصنيف هي أسئلة نعم أو لا. أشر إلى المجموعتين في التمثيل البياني واطلب من المتعلمين شرح كيف تم تصنيف الأزرة.

● كوّن تمثيل كارول بشري . باستخدام عشرة من طلاب الصف ، يرشد هم بقية الطلاب ، استعمل حبل القفز لتكوين مجموعتين (قسمين) باختيار قاعدة تصنيف مناسبة على سبيل المثال: شعره أسود / شعره ليس أسود أو عيناه عسليتان/ عيناه ليستا عسليتين. اسأل: هل يمكن ترك أي شخص خارج التمثيل؟ لماذا؟

تدريب

كتاب النشاط :تمثيلات كارول صفحة 46.

تطبيق

● وفر مجموعات من الأشكال ثنائية الأبعاد المتنوعة و بأحجام وألوان مختلفة وقطعة كبيرة من الورق. اطلب من أزواج المتعلمين تكوين تمثيل كارول خاص بهم باستعمال قاعدة تصنيف.

ادع المتعلمين إلى مناقشة التمثيلات التي كونوها وشرح كيف تم تصنيف الأشكال.

مراجعة

ارسم على السبورة تمثيل كارول وضع عنواني العمودين: الأعداد الفردية، الأعداد الزوجية. اطلب من المتعلمين تصنيف الأعداد من 1 إلى 20

تقييم من أجل التعلم

- ما هي المعلومات؟
- ما هي قاعدة الفرز؟

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 47
	كتاب النشاط صفحة 47

الدرس 7-8: جمع البيانات وتصنيفها

النتائج التعليمية:

يجمع البيانات ويصنفها للإجابة عن الأسئلة

حل المسألة

- يختار الاستراتيجيات المناسبة لتنفيذ العمليات الحسابية ، ويشرح العمل بها
- يكتشف المسائل والألغاز العددية

- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.
- يقرر اختيار الجمع أو الطرح لحل مسألة كلامية بسيطة (شفويا) ، ويمثلها بالأشياء.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد على سبيل المثال العدد ... يزيد عشرة عن... .

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- تعرف القوائم والجداول
- أن يكونوا قادرين على العد ذهنيا حتى 5 .
- معرفة كيفية تكوين جداول بأعداد لا تزيد عن عدد طلاب الصف مع الدعم.

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- استعمال العد لجمع المعلومات
- تصنيف المعلومات وتنظيمها في رسم بياني أو جدول.

المصطلحات الرئيسية:

تجميع ، تصنيف، مسح

اكتشاف

وجه المتعلمين إلى الصورة الموجودة في كتاب الطالب . اسأل: كيف تصل إلى المدرسة؟ تقبل الاستجابات. قل: كيف يمكنك استعمال هذه المعلومات للإجابة عن السؤال: ما الطريقة الأكثر شيوعا بين الطلاب للوصول إلى المدرسة؟ ، ناقش الاقتراحات.

تعليم وتعلم

- قل: يتم استعمال المسح لجمع المعلومات بهدف الإجابة عن سؤال ، على سبيل المثال: ما هي الرياضة المفضلة عند طلاب الصف؟. وضح أن المتعلمين سيشاركون في هذا المسح ويمكنهم جمع المعلومات عن طريق سؤال الأشخاص وكتابة إجاباتهم في قائمة أو جدول.
- ناقش النص والتمثيل البياني الموجوبين في بند "أتعلم" في كتاب الطالب.
- اكتب سؤال المسح: ما الحيوان البري المفضل لديك؟. يكتب المتعلمون على السبورة خمسة حيوانات مقترحة. اشرح كيف سيتم نظام احصاء الأصوات باستعمال الإشارات.
- يخرج متطوعون إلى السبورة ويقومون بوضع الإشارات إشارة لكل صوت بحيث بعد كل أربع إشارات تأتي الخامسة من خلالها بالميل . أضف عموداً جديداً بعنوان "المجموع". يعد المتعلمون الإشارات في كل صف ويدونون الناتج في عمود المجموع. اسأل: ما الحيوان الأكثر/الأقل تفضيلاً من الحيوانات البرية؟ كيف عرفت ذلك؟ احتفظ بالجدول للقيام بإنشاء جدول الصور و التمثيل بالأعمدة في الدرس القادم.

تدريب

كتاب النشاط :جمع البيانات وتصنيفها صفحة 47

تطبيق

اطلب من أزواج المتعلمين إجراء مسح: ما اللون المفضل في صفنا؟ حدد عدد الألوان بخمسة. يسجل المتعلمون البيانات التي يجمعونها. يشاركون بياناتهم ويشرحون ما تبينه هذه البيانات. ناقش النتائج مع طلاب الصف.

مراجعة

ارسم على السبورة جدول إشارات صفوف الحيوانات : الأرانب ، القط ، السمك ، الطيور. ضع إشارات في صف إزاء كل اسم حيوان بحيث تكون : للأرنب (4) ، للقط (11) ، للسمك (7) ، للطيور (3). اسأل: عن ماذا كان هذا المسح؟ (الحيوانات الأليفة المفضلة) . اطلب من المتعلمين إيجاد مجموع الإشارات في كل صف. اطرح أسئلة حول النتائج ، على سبيل المثال: ما عدد المتعلمين الذين صوبوا لصالح 'الأرنب'؟ ما الحيوان الأكثر تفضيلاً /الأقل تفضيلاً؟

تقييم من أجل التعلم

- ما هو الاختيار الأكثر شيوعاً؟
- ما عدد الأصوات؟
- كيف أعرف أن هذا يعني خمسة الأصوات؟

تت

الوحدة الثامنة معالجة البيانات	كتاب الطالب صفحة 47
	كتاب النشاط صفحة 47

الدرس 8-8: جمع البيانات وتصنيفها وتمثيلها

النتائج التعليمية:

يجمع البيانات ويصنفها بطرق مختلفة للإجابة عن الأسئلة

حل المسألة

- يختار الاستراتيجيات المناسبة لتنفيذ العمليات الحسابية ، ويشرح العمل بها
- يكتشف المسائل والألغاز العددية
- يبحث عن العديد من المجموعات المترابطة ، على سبيل المثال مجموعات من ثلاث قطع من الملابس الملونة المختلفة.
- يقرر اختيار الجمع أو الطرح لحل مسألة كلامية بسيطة (شفويا) ، ويمثلها بالأشياء.
- يحدد علاقات بسيطة بين الأعداد على سبيل المثال العدد ... يزيد عشرة عن
- يجري تقديرا معقولا للحسابات ويأخذ بعين الاعتبار معقولية الإجابة.

المتطلبات السابقة للتعلم

يحتاج المتعلمون إلى:

- تكوين القوائم والجداول والرسوم والتمثيلات البيانية وقراءتها.
- استعمال الإشارات في تجميع المعلومات
- العد ذهنيا حتى 5 .

معايير النجاح

يمكن المتعلمون من:

- جمع البيانات وتنظيمها .
- تحويل المعلومات إلى رسوم وتمثيلات بيانية بشكل صحيح.

المصطلحات الرئيسية:

التمثيل البياني

المصادر

ورقة رسم بياني ومسطرة (لكل زوج).

اكتشاف

ناقش الصورة الموجودة في كتاب الطالب. اسأل: مل نوع المخطط ؟ ماذا يمكن أن نكون المعلومات؟

تعليم وتعلم

- اعرض جدول البيانات من مسح الحيوانات الذي تم عمله في الدرس 4. قم بعرض أداة التمثيل بالصور جمع خمسة اشارات وبما يناسب مجال البيانات. بالرجوع إلى بند "أتعلم" في كتاب الطالب ، اسأل: كيف ستعرض هذه المعلومات بالتمثيل بالصور؟ (اختر رمزاً لتمثيل الصوت الواحد.) اسأل: كيف ستبين عدد المصوتين لصالح [اسم الحيوان]؟ اكتب اسم كل من المحورين العمودي والأفقي واكتب عنواناً للتمثيل بالصور. اسأل: كيف يمكنك استعمال التمثيل لتحديد حيواننا المفضل؟ (ابحث عن العمود الأطول).

- وفر ورقة الموارد 29: ورقة الرسم البياني والمسطرة. يقوم المتعلمون بإنشاء رسم التمثيل البياني لنتائج المسح بالأعمدة . يجب أن تكون فراغات بين الأعمدة في التمثيل البياني وأن تسمى الأعمدة وأن يوضع العنوان.

تدريب

كتاب النشاط : جمع البيانات وتصنيفها وتمثيلها صفحة 48

تطبيق

- اعرض الشريحة 1 التي تعرض تمثيلاً بيانياً. اسأل: ما المعلومات التي يمكنك قراءتها؟ ما المفقود؟ شارك المتعلمين لوضع عنوان وأسماء الفئات ثم اطلب من أزواج المتعلمين الإجابة عن أسئلة حول البيانات..

مراجعة

- اكتب على السبورة: ركوب الدراجة (5) ، ولعب كرة القدم (8) ، والسباحة (7) تحت العنوان: "النشاط المفضل". اعرض أداة التمثيل بالإشارات وأدخل المعلومات. اطلب من المتعلمين أن يقترحوا طرقاً أخرى يمكنهم من خلالها تمثيل البيانات.

تقييم من أجل التعلم

- ما التمثيل البياني الذي يستعمل الجدول؟
- ما هي العناوين / ما هي المعلومات؟
- بماذا تخبرني الإشارة الواحدة؟

