التاريخ					الوحدة	الثامنة	(1) نمذجة قسمة كسر اعتيادي على عدد صحيح والعكس	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم النماذج مع عملية القسمة التي تتضمن كسورا اعتيادية .
*

المفردات الأساسية : كسر عشري ، مقام ، مقسوم ، مقسوم عليه ، تقدير ، كسر اعتيادي ، بسط ، عملية ، ناتج ، الضرب ، خارج القسمة ، مقلوب العدد

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يقدم براهين قابلة للتطبيق وينقد أفكار الآخرين .

- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة يستفيد منها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك نمذجة وحل مسائل القسمة التي تتضمن كسور اعتيادية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**نمذجة المواقف باستخدام طي الورق** في هذا الدرس، سوف تستخدم النماذج مع المواقف التي تتضمن قسمة الكسور الاعتيادية عن طريق طي الورق .سوف يوزع المعلم الشرائط الورقية لاستخدامها في نمذجة كل مسألة.
تعلم	**الجزء (أ :) الشرائط والأساور** المسألة) 1 (بفرض أن لديك شريط تغليف هدايا بطول مترين لمشروع فني، وتحتاج إلى قصه إلى قطع بطول $\frac{2}{3}$ متر، فما عدد القطع التي ستحصل عليها؟ **نمذجة الموقف** استخدم القيم والرموز التالية لتكوين معادلة قسمة تمثل مسألة شريط تغليف الهدايا. $3 \quad 2 \quad \frac{2}{3} \quad \div \quad =$ المسألة (2) لديك $\frac{3}{4}$ متر من الخيط وتحتاج إلى 3 قطع من الخيط متساوية الطول لعمل سوار لصديقك .فكر في كيفية تحديد طول كل قطعة من الخيط. **الجزء (ب :) الروبوت والألوان** المسألة) 3 (بفرض أنك تريد عمل 6 مجسمات لروبوتات صغيرة، وستستخدم $\frac{3}{4}$ متر من الأنابيب، بتقسيمها قطع متساوية الطول لكل روبوت، فما طول قطع الأنابيب التي ستستخدمها في كل روبوت؟
تحقق من فهمك	المسألة (4) لديك لترين من الطلاء وتحتاج إلى تقسيم الطلاء في عبوات بسعة $\frac{3}{5}$ فما عدد العبوات التي يمكن ملؤها؟

التاريخ					الوحدة	الثامنة	(2) نمذجة قسمة كسر اعتيادي على كسر اعتيادي
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم المخططات الشريطية لنمذجة قسمة كسر اعتيادي على كسر اعتيادي .
*

المفردات الأساسية : كسر عشري ، مقام ، مقسوم ، مقسوم عليه ، تقدير ، كسر اعتيادي ، بسط ، عملية ، ناتج ، الضرب ، خارج القسمة ، مقلوب العدد

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .

- يقدم براهين قابلة للتطبيق وينقد أفكار الآخرين .
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك نمذجة وحل مسائل القسمة التي تتضمن كسور اعتيادية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**المخططات الشريطية** إحدى الطرق المستخدمة لنمذجة قسمة كسر اعتيادي على عدد كلي أو عدد كلي على كسر اعتيادي هي طي. الورق .ماذا لو قسمت كسرا اعتياديا على كسر اعتيادي؟
تعلم	**نمذجة مسائل وحلها باستخدام المخطط الشريطي** يمكن استخدام المخططات الشريطية لحل المسائل .استخدم المخططات الشريطية لإكمال المسائل التالية. **المسألة1** تذهب لصيد الأسماك مع أصدقائك ولديك كيلوجرام واحد من طعم الصيد .إذا أعطيت كل صديق $\frac{1}{6}$ كجم من الطعم، فما عدد الأصدقاء الذين يحصلون على الطعم؟ كتابة تعبير رياضي اكتب تعبيرا رياضيا يمثل كيف يمكن لصياد الأسماك أن يشارك $\frac{2}{3}$ كجم من الطعم مع إعطاء كل صديق $\frac{1}{6}$ كجم. **المسألة** (2) بفرض أن لديك $\frac{9}{10}$ كجم من الصلصال، وتريد أن تقسمه إلى قطع، وتكون كتلة كل قطعة $\frac{2}{5}$ كجم، فما عدد القطع التي يمكن أن تكونها؟
تحقق من فهمك	**المسألة** (3) تساعد أحد المعلمين في إعداد نزهة للتلاميذ الأصغر سنا .يطلب منك المعلم إعداد بعض الحلوى .تتطلب الوصفة $\frac{5}{6}$ كوب من الفواكه المجففة .لديك كيس واحد من الفواكه المجففة مقداره $\frac{1}{2}$ كوب. هل لديك ما يكفي من الفواكه المجففة لعمل الوصفة بالكامل؟

التاريخ					الوحدة	الثامنة	(3) العلاقة بين ضرب وقسمة الكسور الاعتيادية
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أضع قاعدة لقسمة الكسور الاعتيادية .
*

المفردات الأساسية : كسر عشري ، مقام ، مقسوم ، مقسوم عليه ، تقدير ، كسر اعتيادي ، بسط ، عملية ، ناتج ، الضرب ، خارج القسمة ، مقلوب العدد

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .

- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك نمذجة وحل مسائل القسمة التي تتضمن كسور اعتيادية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	مثال على ضرب الكسور الاعتيادية $\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{3}{15}$ $\frac{3}{15} = \frac{1}{5}$ مثال على قسمة الكسور الاعتيادية $\frac{1}{5} \div \frac{2}{5} =$ $\frac{1}{5} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{10}$ $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$
تعلم	كتابة جملة عددية فكر في كيفية كتابة $\frac{1}{3}$ العدد 12 باستخدام القسمة واستخدام الضرب .اختر اثنين من التعبيرات العددية المحددة لكتابة جملة عددية تمثل مسألة قسمة مساوية لمسألة ضرب في صورة. ---------- = ---------- لقد تعرفت العلاقة بين عمليتي الضرب والقسمة في دروس الرياضيات السابقة .قد تتذكرها كحقائق رياضية .هذا ما تبدو عليه العلاقة جبريا. $a \times b = c$ $c \div b = a$ اشرح كيف يمثل المخطط الشريطي هذا السؤال :إذا كان 9 هو $\frac{1}{3}$ عدد ما، فما ذلك العدد؟ $9 \div \frac{1}{3} = 9 \times 3$
تحقق من فهمك	فكر في كيفية إعادة كتابة القاعدة باستخدام المصطلحات مقسوم ومقسوم عليه وخارج

التاريخ					الوحدة	الثامنة	(4) تحليل ضرب وقسمة الكسور	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم نموذج مساحة المستطيل والخوارزمية المعيارية لضرب الكسور العشرية.
* أستطيع أن أضرب في قوى العدد 10

المفردات الأساسية : كسر عشري ، مقام ، مقسوم ، مقسوم عليه ، تقدير ، كسر اعتيادي ، بسط ، عملية ، ناتج ، الضرب ، خارج القسمة ، مقلوب العدد

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *

- يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .
- يقدم براهين قابلة للتطبيق وينقد أفكار الآخرين .
- يفكر تفكيرا منطقيا بشكل مجرد وكمي .
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام العمليات على الكسور الاعتيادية والأعداد الكلية لمساعدتك على فهم العمليات على الكسور العشرية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	الخوارزمية المعيارية وضح خطواتك واكتب الإجابات النهائية عن المهمة والأسئلة التالية. أوضح كيف يمكنك ضرب 32 ∞ 14 باستخدام الخوارزمية المعيارية. حدد ناتج الضرب النهائي. إذا قمنا بتغيير العاملين إلى 3.2 و 1.4 ، فكيف ستتغير قيمة الأرقام في ناتج الضرب؟ أين ستضع العلامة العشرية في ناتج الضرب؟ كيف تعرف ذلك؟
تعلم	**الجزء (أ :) الكسور الاعتيادية والأنماط والنقود** يفكر نبيل في الكسور العشرية على أنها كسور اعتيادية. $3\frac{2}{10} \times 1\frac{4}{10}$ لقد أعاد كتابة هذه الأعداد الكسرية في صورة كسور غير حقيقية لضربها. $\frac{32}{10} \times \frac{14}{10}$ إنه يعلم أن عملية ضرب الأجزاء من عشرة في أجزاء من عشرة ينتج عنها ناتج ضرب يتضمن كسرا عشريا حتى أجزاء من مائة، مما يساعده في معرفة مكان وضع العلامة العشرية في ناتج الضرب. عملية الضرب مع النقود إذا كنت بحاجة إلى شراء 1.5 كجم من التفاح لوالدتك بتكلفة 40.50 جنيها للكيلوجرام الواحد، فما المبلغ الذي ستدفعه؟ وضح الحسابات التي أجريتها .اختر الحل الصحيح. ا) 6,075 جنيهًا ج) 60.75 جنيهًا ب) 607.5 جنيهات د) 6.075 جنيهات **الجزء (ب :)قوى العدد 10** يعد فهم قسمة الكسور العشرية أمرا مهما لمساعدتك على فهم الطريقة التي تعمل بها بعض آلات تحويل العملات.
تحقق من فهمك	فكر في هذه المسألة . 0.3 ÷ 3.66 :قدر الحل، ثم أوجد خارج القسمة واشرح كيفية إيجادك للحل.

التاريخ					الوحدة	التاسعة	(1) استكشاف النسب والمعدل في مواقف حياتية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أكتشف معنى النسبة .
* أستطيع أن أكتب النسب بصيغ مختلفة .

المفردات الأساسية : خط أعداد مزدوج ، متكافئ (مكافئ) نسبة مكافئة ، خط أعداد ، نسبة الجزء إلى الكل ، معدل نسبة ، جدول النسب ، مخطط شريطي .

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *
- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام نسبة للمقارنة بين كميتين ؟

العرض	الطريقة
استكشف	ما المقصود بالنسبة ؟ المقارنة عبارة عن نسبة . مثال على النِّسْبة توجد 6 تفاحات و8 برتقالات في السلة. ما نِسْبة التفاح إلى البرتقال؟ 6 إلى 8 $\frac{6}{8}$ 6 : 8 التبسيط اقسم على العامل المشترك الأكبر للعددين 6، 8. 3 إلى 4 $\frac{3}{4}$ 3 : 4
تعلم	النسب والمعدلات نسبة عدد البلي الملون إلى إجمالي عدد البلي في مجموعة معينة هو 3 إلى8 ، والتي يمكن كتابتها أيضا في صورة 8 : 3 أو $\frac{3}{8}$ ، ويمكن أن نستخدم أيا من الطريقتين لكتابة النسبة، فهي تقرأ دائما " 3 إلى 8 كتابة النسب استخدم التعليمات التالية لكتابة نسب .اكتب كل نسبة بثلاث صيغ مختلفة، واشرح المقارنة التي تستخدمها. المعدلات نتحدث أحيانا عن النسب بطريقة خاصة .ربما سمعت نسبة يصفها البعض مثل :نحتاج إلى 3 بيضات لكل كوب واحد من الدقيق، أو السعر هو 3 جنيهات للقلم .تسمى هذه الأنواع من المقارنات بالمعدلات . في المعدل، نقارن بين كميتين لهما وحدات مختلفة .تستخدم لغة المعدلات عادة الكلمتين " لكل و في "لوصف العلاقة .وهناك أمثلة أخرى على المعدلات مثل 36 لترا لكل كيلومترين أو 22 كلمة في الثانية.
تحقق من فهمك	استخدام لغة المعدلات لوصف نسبة إذا كانت نسبة البيض إلى أكواب الدقيق هي 3 إلى1 .

التاريخ					الوحدة	التاسعة	(2) تمثيل النسب	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم النسب لنمذجة الأنماط والاستمرار في تكوينها .
*

المفردات الأساسية : خط أعداد مزدوج ، متكافئ (مكافئ) نسبة مكافئة ، خط أعداد ، نسبة الجزء إلى الكل ، معدل نسبة ، جدول النسب ، مخطط شريطي .

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *

- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام نسبة للمقارنة بين كميتين ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**التزيين بسلاسل مصابيح الإضاءة** تستخدم عادة سلاسل مصابيح الإضاءة لتزيين حفلة أو فعالية ما .كيف يمكن للشركة المصنعة لسلسلة مصابيح الإضاءة استخدام النسب لوصف عملية الإنتاج؟
تعلم	**استخدام النسب للاستمرار في تكوين الأنماط** يمكن استخدام النسب لتكوين الأنماط. ارسم مصابيح على مخطط سلسلة مصابيح الإضاءة. **التوسع في التصميم** استخدم بيانات سلسلة مصابيح الإضاءة التي تابعت رسمها أعلاه لإكمال الجدول التالي .أكمل الجدول بنسبة مصباحين باللون **الأحمر** إلى 3 مصابيح باللون **الأزرق** .ابحث عن الأنماط وأنت تكمل الجدول
تحقق من فهمك	**التفكير في طرق أخرى** ما بعض الطرق التي يمكنك استخدامها لمتابعة تكوين نمط والحصول على سلسلة مصابيح أطول؟

إجمالي عدد المصابيح	عدد المصابيح الحمراء	عدد المصابيح الزرقاء
5	2	3
10	(أ)	(ب)
15	(جـ)	(د)
(هـ)	10	(و)

التاريخ					الوحدة	التاسعة	(3) استكشاف النسب المكافئة
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم النسب لاستكشاف علاقات حياتية .
*

المفردات الأساسية : خط أعداد مزدوج ، متكافئ (مكافئ) نسبة مكافئة ، خط أعداد ، نسبة الجزء إلى الكل ، معدل نسبة ، جدول النسب ، مخطط شريطي .

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *
- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات .
- يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب .
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها .

السؤال الأساسي : كيف تساعدك القدرة على تحديد النسب المكافئة على حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	أعداد الحيوانات وصحتها تشكل كل الكائنات الحية والأشياء غير الحية الموجودة في بيئة معينة نظاما بيئيا. يمكنك استخدام النسب لاستكشاف صحة أعداد الحيوانات في الأنظمة البيئية المختلفة.
تعلم	نسبة الأرانب بفرض أنه في منطقة معينة، حدد العلماء أنه لكل كيلومترين مربعين من الأرض يوجد تقريبا سبعة أرانب. أكمل الجدول حدد عدد الأرانب التي يتوقع العلماء وجودها على قطع أراضي بمساحة 6 و 10 و 20كيلومترا مربعا .كون جدول مثل الجدول التالي وسجل إجاباتك في الفراغ المناسب. النسب المكافئة استخدم ما تعرفه عن نسب الأرانب ومساحة الأرض للإجابة عن كل سؤال مما يلي عن النسب المكافئة. أ) أهل نسب الأرانب إلى مساحة الأرض في كل عمود من جدول النسب متكافئة؟ كيف تعرف ذلك؟ ب) في اعتقادك، كيف يمكنك تعريف مصطلح النسب المكافئة؟
تحقق من فهمك	اشرح طريقتك صف الطريقة التي استخدمتها لإكمال الجدول.

مساحة الأرض	2	6	10	20
عدد الأرانب	7	(أ)	(ب)	(جـ)

التاريخ					الوحدة	التاسعة	(4) تمثيل النسب بالمخططات الشريطية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أمثل النسب باستخدام المخططات الشريطية .
* أستطيع أن أحل المسائل التي تتضمن نسبا مكافئة .

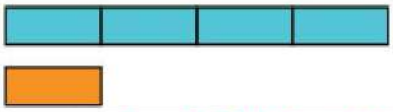
المفردات الأساسية : خط أعداد مزدوج ، متكافئ (مكافئ) نسبة مكافئة ، خط أعداد ، نسبة الجزء إلى الكل ، معدل نسبة ، جدول النسب ، مخطط شريطي .

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *

- يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب .
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها .

السؤال الأساسي : كيف تساعدك القدرة على تحديد النسب المكافئة على حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**فهم المخططات الشريطية** وضع أحد العلماء كاميرا لتصوير الحياة البرية في منتزه ما لإجراء دراسة .في مساء يوم ما، سجلت الكاميرا أربعة أرانب وحيوان ابن عرس واحدا .ما نسبة الأرانب إلى حيوانات ابن عرس التي سجلتها الكاميرا؟ 
تعلم	**استخدام المخطط الشريطي** بفرض أنه الآن على مدار مدة أطول سجلت الكاميرا ثلاثة من حيوانات ابن عرس وأن نسبة الأرانب إلى حيوانات ابن عرس التي سجلتها الكاميرا تظل **مكافئة** لنسبة. 1 : 4 **تسمية المخطط الشريطي** ارسم المخطط التالي في كراسك وأكمله .استخدم أول مخططين فارغين لتوضيح ماذا يمثل كل شريط. استخدم المخطط الثالث الفارغ لتعريف القيمة التي يمثلها جزء واحد في المخطط الشريطي لتمثيل الموقف الجديد. **استخدام المخطط الشريطي لحل مسألة** ما عدد الأرانب التي سجلتها الكاميرا أثناء الفترة التي سجلت فيها 3 من حيوانات ابن عرس؟ **أكمل الجدول** سجلت الكاميرات5 ، ثم 15 ، ثم 30 حيوان ابن عرس .بفرض أن نسبة الأرانب إلى حيوانات ابن عرس مكافئة للنسبة 1 : 4 ، فما عدد الأرانب التي ستسجلها الكاميرا؟ ارسم هذا الجدول، ثم اكتب القيم التي تمثل العدد المتوقع من الأرانب.
تحقق من فهمك	في مساء يوم ما، سجلت الكاميرا 3 أرانب و 2 من حيوانات ابن عرس، فما نسبة الأرانب إلى حيوانات ابن عرس التي سجلتها الكاميرا؟

عدد الأرانب	(أ)	(ب)	(جـ)
عدد حيوانات ابن عرس	5	15	30

التاريخ					الوحدة	التاسعة	(5) تحليل النسب المكافئة باستخدام خط الأعداد
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أحدد النسب المكافئة باستخدام خطوط الأعداد الزوجية .
*

المفردات الأساسية : خط أعداد مزدوج ، متكافئ (مكافئ) نسبة مكافئة ، خط أعداد ، نسبة الجزء إلى الكل ، معدل نسبة ، جدول النسب ، مخطط شريطي .

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *

- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات .
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها .
- يتحرى الدقة .

السؤال الأساسي : كيف تساعدك القدرة على تحديد النسب المكافئة على حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	فهم خطوط الأعداد المزدوجة لاحظ صورة الأرنب .هذا الأرنب هو أرنب بري ويمكنه الجري بسرعة. سرعة الأرنب تدرس عالمة مدى سرعة الأرنب في الجري، لذا سجلت القياسات الموضحة في الجدول.
تعلم	تفسير التمثيل البياني بخطوط الأعداد المزدوجة حددت العالمة أن نسب المسافة التي يسجلها الأرنب البري إلى الزمن الذي يستغرقه فيها متكافئة، وستستخدم النسب المتكافئة لترسم مخطط خط أعداد مزدوجا. تفسير خط الأعداد المزدوج ارسم خط أعداد مزدوجا وصف كيفية إكماله .ما العلاقة بين الأعداد على خط الأعداد العلوي والأعداد على خط الأعداد السفلي؟ حل مسألة الأرنب استخدم خط الأعداد المزدوج لإيجاد المسافة التي يمكن أن يجريها الأرنب في 1.5ثانية .اشرح كيف عرفت الإجابة.
تحقق من فهمك	ما العلاقة بين الأعداد على خط الأعداد العلوي والأعداد على خط الأعداد السفلي؟

الزمن (بالثواني)	المسافة (بالأمتار)
2	12
4	24
5	30

التاريخ					الوحدة	التاسعة	(6) مقارنة النسب وتحليلها	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أحدد ما إذا كانت النسب متكافئة .

*

المفردات الأساسية : خط أعداد مزدوج ، متكافئ (مكافئ) نسبة مكافئة ، خط أعداد ، نسبة الجزء إلى الكل ، معدل نسبة ، جدول النسب ، مخطط شريطي .

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *

- يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب .
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها .

السؤال الأساسي : كيف تساعدك القدرة على تحديد النسب المكافئة على حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**النسب** لدى أماني طلاء أحمر وأزرق وأصفر وأخضر .للحصول على درجة اللون الصحيحة في كل مرة تمزج فيها أماني لونين معا، وتحتاج إلى التأكد أنها تستخدم النسبة نفسها، كما تحتاج أحيانا إلى مزج كميات مختلفة من الطلاء.
تعلم	**مقارنة النسب وتحليلها** اكتب كميات الطلاء اللازمة لتكوين أحد الألوان .هل هناك أكثر من طريقة واحدة لتكوين اللون نفسه؟ النِّسَب المتكافئة أمثلة على التبسيط $\frac{8}{10}، \frac{24}{30}$ $\quad$ $\frac{1}{5}، \frac{2}{12}$ $\quad$ $\frac{1}{10}، \frac{3}{30}، \frac{2}{20}$ $\frac{4}{5} = \frac{4}{5}$ $\quad$ $\frac{1}{5} \neq \frac{1}{6}$ $\quad$ $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$ أمثلة على عمليتي الضرب والقسمة $\frac{8}{10} = \frac{24}{30}$ $\quad$ $\frac{1}{5} = \frac{2}{12}$ $8 \times 30 = 24 \times 10$ $\quad$ $1 \times 12 = 2 \times 5$ $240 = 240$ $\quad$ $12 \neq 10$ إيجاد القيمة المجهولة $\frac{1}{6} = \frac{x}{18}$ $\quad$ $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$ $1 \times 18 = 6 \times x$
تحقق من فهمك	كانت نسبة كمية الطلاء التي كونها هاشم هي 6 أصفر 4 : أحمر .يريد طارق تكوين نفس اللون الذي كونه هاشم، لذلك استخدم النسبة 9 أصفر 6 : أحمر. هل الكميتان من الطلاء بنفس اللون؟

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(1) استكشاف معدل الوحدة	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أطور تعريف معدل الوحدة .
*.أستطيع أن أستكشف كيفية استخدام معدلات الوحدة لحل مسائل المعادلات .

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .

- يقدم براهين قابلة للتطبيق وينقد أفكار الآخرين .
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج مع المسائل التي تتضمن معدلات الوحدة وحلها

العرض	الطريقة
استكشف	**النسبة المئوية ومعدلات الوحدة عند الشراء عبر الإنترنت أو الشراء بالجملة، من المهم فهم معدلات الوحدة .أحيانا يكون سعر الوحدة أرخص عند شراء أشياء متعددة.**
تعلم	**مسائل المعدلات استخدم ما تعرفه عن المعدلات لحل المسائل التالية .استعد لشرح الطريقة التي استخدمتها لإيجاد كل إجابة.** **رياضة الجري ما المسافة التي سيجريها العداء في 3 ساعات إذا ظلت سرعته كما هي؟** **إعداد الخبز ما مقدار الدقيق الذي ستحتاج إليه لصنع 20 رغيفا من الخبز البلدي؟** **الشراء ما المبلغ الذي ستدفعه لشراء 3 كيلوجرامات من الجبن؟**
تحقق من فهمك	**عرف بأسلوبك : كيف يمكنك تعريف معدل الوحدة بأسلوبك ؟**

مُعَدَّلات الوحدة يوجد نوع خاص من المُعَدَّلات يسمى *مُعَدَّل الوحدة*. يوضح الجدول التالي أمثلة على بعض المُعَدَّلات التي تعتبر مُعَدَّلات وحدة وبعض المُعَدَّلات التي ليست مُعَدَّلات وحدة.

أمثلة على المُعَدَّلات	
مُعَدَّلات وحدة	ليست مُعَدَّلات وحدة
• 9 كيلومترات لكل ساعة	• 36 كيلومترًا في 4 ساعات
• 50 جرامًا من الفول السوداني لكل جرام واحد من عين الجمل	• 250 جرامًا من الفول السوداني لكل 5 جرامات من عين الجمل
• 7 بطاقات لكل لاعب	• 42 بطاقة لستة لاعبين
• 6 ملاعق صغيرة من الزبدة لكل رغيف خبز	• 30 ملعقة صغيرة من الزبدة لكل 5 أرغفة من الخبز

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(2) تحديد معدل الوحدة	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم مجموعة مختلفة من النماذج، بما فيها المخططات الشريطية وخطوط الأعداد المزدوجة وجداول النسب لتحديد معدلات الوحدة..
*.أستطيع أن أكون تنبؤات باستخدام معدلات الوحدة.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات .

- يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج مع المسائل التي تتضمن معدلات الوحدة وحلها

العرض	الطريقة
استكشف	القفز بالحبل تعقد مدرستك مسابقة في يوم رياضي يتنافس فيها التلاميذ في أماكن وأحداث رياضية متعددة. أحد هذه الأحداث هو القفز بالحبل .لدى كل تلميذ دقيقة واحدة للقفز بالحبل أكبر عدد ممكن من المرات.
تعلم	طرق إيجاد معدل الوحدة استخدام مخطط شريطي أولا، لاحظ نتائج التدريب لبسمة في الجدول. معدل الوحدة لبسمة اشرح كيف وضعت الأعداد على المخطط الشريطي وقسمته وكيف يمكنك استخدامه لإيجاد معدل الوحدة لبسمة. استخدام خط أعداد مزدوج لاحظ الآن نتائج التدريب لرنا في الجدول الذي يعرض معدلات القفز للثلاث بنات. استخدام جدول النسب أخيرا، استخدم نتائج التدريب لتهاني من الجدول لإيجاد معدل الوحدة لها باستخدام جدول النسب. إكمال جدول النسب ارسم الجدول، ثم استخدم نتائج التدريب لتهاني لإكمال أكبر أو أقل قدر من الجدول حسب الحاجة لإيجاد معدل الوحدة.
تحقق من فهمك	معدل الوحدة لتهاني اشرح كيف أكملت جدول النسب واستخدمته لإيجاد معدل الوحدة لتهاني.

الوقت (بالدقائق)					5
عدد القفزات					545

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(3) استخدام معدل الوحدة	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* •أستطيع أن أطبق معدلات الوحدة لحل مسائل حياتية.
* . أستطيع أن أوجد معدلي وحدة لمسألة حياتية محددة.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية :

* يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .
- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات.
- يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب.

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج مع المسائل التي تتضمن معدلات الوحدة وحلها

العرض	الطريقة
استكشف	غسل النوافذ بدأت أنت وصديقك في تأسيس شركة لغسل النوافذ. لقد وجدت أن الأمر يتطلب منكما ثلاث ساعات لغسل نوافذ أربعة منازل متماثلة في الحجم وعدد النوافذ.
تعلم	إيجاد معدلات الوحدة أثناء إكمال المهام المرتبطة بغسل النوافذ، تخيل أن كل المنازل متماثلة في الحجم وعدد النوافذ. إيجاد معدل وحدة واحد ما عدد المنازل التي يمكنك أنت وصديقك غسل نوافذها في الساعة؟ ارسم نموذجا يمثل المسألة، ثم اشرح كيف وجدت معدل الوحدة لحل هذه المسألة. إيجاد معدل وحدة آخر ماذا لو أردت معرفة عدد الساعات المستغرقة في غسل نوافذ كل منزل؟ اشرح كيف وجدت معدل الوحدة هذا لحل هذه المسألة. والآن بعد معرفة معدلي الوحدة بصيغتين مختلفتين، استخدمهما لحل المسائل التالية. ما الوقت المستغرق في غسل النوافذ؟ إذا وافقت على غسل نوافذ 10 منازل في منطقتك السكنية، فما الوقت الذي ستستغرقه أنت وصديقك لإكمال هذا العمل؟ ---------- ساعات
تحقق من فهمك	كم منزل يمكنكما الانتهاء منه؟ ما عدد المنازل التي يمكنك أنت وصديقك الانتهاء من غسل النوافذ بها بالكامل إذا عملتا معا لمدة 5 ساعات كل يوم لمدة يومين؟ ---------- منزلا

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(4) استكشاف معامل التحويل	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستكشف عوامل التحويل على أنها نسب بين القيم المتكافئة بوحدات قياس مختلفة.
*.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .

- يتحرى الدقة . .
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف تكتب عامل التحويل في صورة نسب وتحليلها

العرض	الطريقة
استكشف	عوامل التحويل هل احتجت من قبل إلى التحويل من وحدة لوحدة أخرى؟ لماذا من المهم معرفة كيفية التحويل بين الوحدات بشكل صحيح؟
تعلم	مقارنة الوحدات فكر كيف يمكن أن تساعدك النسب على المقارنة بين الكميات بوحدات مختلفة. مقارنة المليمترات والسنتيمترات توضح المسطرة الوحدات المترية في الأعلى .أي جملة مما يلي صحيحة؟ اختر كل الإجابات الصحيحة. أ) توجد 10 مليمترات في السنتيمتر ب) نسبة المليمترات إلى السنتيمترات هي..10 : 1 ت) لكل 1 سم، توجد 10 مم. ث) يمكن كتابة التكافؤ بين القياسات في صورة 10 مم= 1 سم. ج) لكل 10 مم، يوجد 1 سم. ح) ونسبة المليمترات إلى السنتيمترات هي 10 إلى.1 عامل التحويل عامل التحويل هو نسبة بين كميتين متساويتين يعبر عنهما بوحدات مختلفة.
تحقق من فهمك	تعريف عامل التحويل استخدم خبراتك في هذا الدرس لتكتب بأسلوبك تعريفا لعامل التحويل.

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(5) استخدام معامل التحويل	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم عوامل التحويل للتحويل بين وحدات القياس المختلفة.
*.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية :

* يقدم براهين قابلة للتطبيق وينقد أفكار الآخرين..
- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات..
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف تكتب عامل التحويل في صورة نسب وتحليلها

العرض	الطريقة
استكشف	**الهرم الأكبر في الجيزة** يعد الهرم الأكبر في الجيزة أقدم وأكبر هرم في مجموعة أهرامات الجيزة في مصر .بني هذا الهرم الكبير في أقل من ثلاثين عاما ليكون مقبرة للملك خوفو .وهو آخر ما تبقى من عجائب الدنيا السبع الأصلية في العالم. أقل من ثلاثين عاما ليكون مقبرة للملك خوفو .وهو آخر ما تبقى من عجائب الدنيا السبع الأصلية في العالم.
تعلم	**التحويل بين الوحدات في مصر** **إيجاد الارتفاع بالأمتار** احسب ارتفاع الهرم الأكبر بالأمتار باستخدام خط أعداد مزدوج أو جدول نسب .بعد ذلك، اكتب شرحا لكيفية إيجاد الارتفاع بالأمتار. قبل كل مهمة من المهام التالية، فكر أول ما إذا ستكون القيمة المحولة أكبر من أم أقل من القياس المحدد .استعد لمناقشة كيف تعرف ذلك. **الكتل الحجرية** تم استخدام أكثر من اثنين مليون كتلة حجرية لبناء الهرم الأكبر في الجيزة . تبلغ كتلة كل كتلة حجرية في الهرم الأكبر 2,300 كيلوجرام تقريبا. كم تبلغ كتلة الكتلة الحجرية الواحدة بالجرامات تقريبا؟ وضح عملياتك الحسابية واستخدم الاستدلال المنطقي لتحديد النسبة لشرح كيف وجدت كتلة الكتلة الحجرية بالجرامات. **الجمال** تعد مصر موطنا للعديد من الجمال، وهذا أمر بديهي لأن الجمال يمكنها التأقلم جيدا للعيش في الصحراء .يحتوي سنام الجمل على دهون مخزنة، ويمكن أن تتغير درجة حرارة جسمه لما يصل إلى 10 درجات .في معظم أيام الصيف، تشرب الجمال 20,000مليلتر من المياه تقريبا. كم لترا من المياه تمثل هذه الكمية؟ **الوشق المصري** حيوانات الوشق المصري هي قطط برية تعيش في صحراء الشرق الأوسط وآسيا وأفريقيا .تعرف هذه القطط بقدرتها على القفز وأذنيها السوداوين المغطاتين بخصلات الشعر .بفرض أن هناك حيوانا من حيوانات الوشق المصري تبلغ كتلته 30.5 كيلوجراما .كم جراما تبلغ كتلة الوشق المصري؟ كتلة الوشق المصري هي ----------جم.
تحقق من فهمك	**أبو الهول** أبو الهول بالجيزة هو تمثال كبير جدا من الحجر الجيري لمخلوق له رأس إنسان وجسم أسد .يبلغ عرض أبو الهول 584سنتيمترا .كم مترا يبلغ عرض أبو الهول؟

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(6) تطبيقات على معامل التحويل	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أطبق عوامل تحويل متعددة للمقارنة بين سرعات محددة بوحدات قياس مختلفة.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها .

- استخدام التحويلات للمقارنة بين سرعات الحيوانات
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف تكتب عامل التحويل في صورة نسب وتحليلها

العرض	الطريقة
استكشف	**ما الحيوان الأسرع؟** تستطيع الكثير من الحيوانات السفر بأسرع مما قد تتخيل .يعتبر ثعبان المامبا الأسود أحد أسرع الثعابين في العالم .شاهد الفيديو لمعرفة إلى أي مدى تصل سرعة ثعبان المامبا الأسود .هل تستطيع تجاوز سرعة ثعبان المامبا الأسود؟
تعلم	**التحويل للمقارنة** بين سرعات الحيوانات في المهام التالية، حول كل سرعة إلى كيلومترات في الساعة .أي سرعة حيوان تعرفها بالفعل بهذه الوحدات؟

الحيوان	السرعة
ثعبان المامبا الأسود	5.6 أمتار في الثانية
الذئب البري	69 كيلومترًا في الساعة
طائر الجوّاب	889 سنتيمترًا في الثانية
القرش الأبيض الكبير	0.93 من الكيلومتر في الدقيقة

سرعة القرش الأبيض الكبير اكتب شرحك للجزأين(أ)و(ب.)

أ) أما عامل التحويل الذي تحتاج إليه لكتابة سرعة القرش الأبيض الكبير بالكيلومترات في الساعة؟ اشرح كيف سيساعدك.

ب) استخدم عامل التحويل لتحويل سرعة القرش الأبيض الكبير إلى كيلومترات في الساعة . اكتب جميع الوحدات في تعبيراتك العددية.

عوامل تحويل سرعة ثعبان المامبا الأسود سرعة ثعبان المامبا الأسود هي 5.6 أمتار في الثانية .ما عوامل التحويل اللازمة لتحويل سرعة ثعبان المامبا الأسود إلى كيلومترات في الساعة؟ حدد كل الإجابات الصحيحة.

سرعة ثعبان المامبا الأسود استخدم عوامل التحويل التي حددتها لتحويل سرعة ثعبان المامبا الأسود التي تبلغ 5.6 أمتار في الثانية إلى سرعة مكافئة بالكيلومترات في الساعة.

تحقق من فهمك	طائر الجواب حول السرعة المحددة لطائر الجواب التي تبلغ 889 سنتيمترا في الثانية إلى كيلومترات في الساعة .وضح عملياتك الحسابية.

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(7) استكشاف النسب المئوية
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أطبق معرفتي بالنسب المئوية لتعريف معنى النسبة المئوية.
* أستطيع أن أربط بين النسبة المئوية والكسور الاعتيادية والكسور العشرية.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * •يقدم براهين قابلة للتطبيق وينقد أفكار الآخرين.

- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات.
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج أو الاستدلال المنطقي لتحديد النسبة لحل مسائل النسب المئوية؟

العرض	الطريقة
استكشف	**النسب المئوية في الحياة اليومية** ربما ترى النسب المئوية وتستخدمها كثيرا في حياتك اليومية . هل يمكنك التفكير في بعض المواقف التي ربما رأيت فيها نسبة مئوية لعدد ما أو استخدمتها؟
تعلم	**الجزء(أ) : وصف النسب المئوية** وصف النسبة المئوية 100 % واحدة من أكثر النسب المئوية الشائعة المستخدمة في الحياة اليومية هي 100 في المائة .فكر في معنى 100في المائة. تمثيل النسبة المئوية 100 % قالت معلمة مادة الرياضيات إن 100 في المائة من التلاميذ في فصلها كانوا موجودين في المدرسة اليوم. أكل التلاميذ في حصة الرياضيات كانوا موجودين اليوم. وصف النسبة المئوية 50 % من النسب المئوية الأخرى الشائعة المستخدمة في الحياة اليومية هي 50 في المائة .فكر في معنى في المائة. أيوجد 10 أولاد في الملعب و 50 في المائة منهم كانوا يرتدون قمصانا زرقاء .ما عدد الأولاد الذين يرتدون قمصانا زرقاء؟ **الجزء(ب) : الكسور الاعتيادية والكسور العشرية والنسب المئوية** نسبة مئوية: 25% — كسر عشري: 0.25 — كسر اعتيادي: $\frac{25}{100}$ أو $\frac{1}{4}$ تحويل الكسور الاعتيادية إلى نسب مئوية الكسور الاعتيادية في هذا النشاط الرقمي التفاعلي مكتوبة في صورة أجزاء من مائة $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25 = 25\ \%$
تحقق من فهمك	$\frac{3}{20}$

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(8) تحديد الجزء والكل و النسبة المئوية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أحدد الجزء والكل والنسبة المئوية في مسألة ما وأحدد القيمة المجهولة.
* أستطيع أن أستخدم النماذج لإيجاد جزء من الكل في مسألة نسبة مئوية.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها.

- يفكر تفكيرا منطقيا بشكل مجرد وكمي.
- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات.
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج أو الاستدلال المنطقي لتحديد النسبة لحل مسائل النسب المئوية؟

العرض	الطريقة
استكشف	تحديد الجزء أو الكل أو النسبة المئوية عند حل مسألة نسبة مئوية، من المهم أن تفهم ما إلى معرفته؟ "حدد دائما ما إذا كان المطلوب هو إيجاد الجزء أو الكل أو النسبة المئوية قبل البدء في حل المسألة.
تعلم	الجزء(أ) : مسائل النسب المئوية تصنيف مسائل النسب المئوية اكتب الوصف من الخيارات التالية الذي تمثله كل مسألة نسبة مئوية مما يلي. إيجاد النسبة المئوية إيجاد الجزء إيجاد الكل عشرة في المائة من التلاميذ في الفصل يرتدون ملابس حمراء .يوجد 30 تلميذا في الفصل .ما عدد التلاميذ الذين يرتدون ملابس حمراء؟ الجزء(ب) : استخدام مخطط شريطي الحمير الوحشية بفرض أن الحمير الوحشية تأكل 60 في المائة من 800 كجم من العلف الذي تحصل عليه حديقة الحيوان يوميا، فكم كيلوجراما من العلف تأكله الحمير الوحشية يوميا في حديقة الحيوان؟ الجزء(ج) : استخدام خط أعداد مزدوج الجزء(د) : استخدام شبكة مكونة من 10 صفوف و 10 أعمدة
تحقق من فهمك	بفرض الآن أن الغوريلات تأكل 25 في المائة من 800 كجم من العلف الذي تحصل عليه حديقة الحيوان يوميا. قدر عدد الكيلوجرامات من العلف التي تعتقد أن الغوريلات تأكلها كل يوم.

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(9) استخدام النماذج لإيجاد الكل	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم مجموعة مختلفة من الطرق لحل المسائل التي تتضمن إيجاد الكل.
* أستطيع أن أطور خوارزمية لإيجاد الكل.

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفكر تفكيرا منطقيا بشكل مجرد وكمي.

- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات.
- يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب.
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج أو الاستدلال المنطقي لتحديد النسبة لحل مسائل النسب المئوية؟

العرض	الطريقة
استكشف	**مسائل النسب المئوية في المحل** ربما ستتعرف مسائل النسب المئوية عند الذهاب للتسوق، ولكن ماذا إذا كنت تعمل في محل؟ هل طلب منك من قبل استخدام النسب المئوية بهذه الطريقة؟ كيف يمكن استخدام النسب المئوية في المحلات؟ بفرض أنك تساعد في تخزين البضائع على الأرفف في السوبر ماركت الذي تعمل فيه، وقد فتحت وخزنت 40 صندوقا من البضائع حتى الآن، وهذا يمثل 80 في المائة من الصناديق، فما عدد الصناديق التي كانت لديك من البداية؟
تعلم	**إيجاد الكل** حل المسألة ابدأ بتحديد الجزء والكل والنسبة المئوية .قدر إجمالي عدد الصناديق التي بدأت بها. استخدام النماذج لإيجاد الحل تذكر المسألة الأصلية :لقد فتحت وخزنت 40 صندوقا من البضائع حتى الآن، وهذا يمثل 80 في المائة من الصناديق.. قارن تقديرك مع الإجابة النهائية لزميلك لتحدد إذا كانت إجابتك معقولة أم لا. * **حل مسألة أخرى** أنت تضع التفاح على الأرفف في المحل .لقد وضعت على الأرفف 80 تفاحة وهذا يمثل 16 في المائة من عدد التفاح الذي يجب وضعه على الأرفف .ما عدد التفاح الذي يجب وضعه على الأرفف؟ كيف يمكنك تحديد عدد التفاح الذي يجب وضعه على الأرفف من المعلومات المقدمة لك؟
تحقق من فهمك	36 = -------- من 36%

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(10) استخدام النماذج لإيجاد النسب المئوية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* •أستطيع أن أستخدم نموذجا لحساب النسبة المئوية عند معرفة الجزء والكل

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفكر تفكيرا منطقيا بشكل مجرد وكمي.

- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات.
- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج أو الاستدلال المنطقي لتحديد النسبة لحل مسائل النسب المئوية؟

العرض	الطريقة
استكشف	يريد فاروق البدء في برنامج رياضي يتضمن رياضة الكاراتيه والسباحة .حدد مدربه برنامجا رياضيا أسبوعيا للمبتدئين .بفرض أن فاروق تدرب يوم الاثنين في هذا الأسبوع.

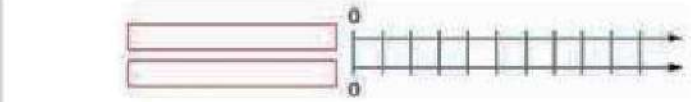
جدول فاروق للتمارين الرياضية

	الكاراتيه (بالدقيقة)	السباحة (بالدقيقة)
التمارين الرياضية الأسبوعية	160	60
التمارين الرياضية يوم الاثنين	32	18

تعلم

إيجاد النسبة المئوية

السبورة الرقمية: خط الأعداد المزدوج ورياضة السباحة استخدم خط الاعداد المزدوج لتحديد النسبة المئوية التي قضاها فاروق في تمرين السباحة في يوم الاثنين. وضح ما فهمته عن طريق الرسم في كراس الرياضيات أو استخدام الاداة الرقمية.



جدول فاروق للتمارين الرياضية

	السباحة (بالدقيقة)
التمارين الرياضية الأسبوعية	60
التمارين الرياضية يوم الاثنين	18

التفكير في طريقة كيف يمكنك استخدام ما تعرفه عن تعريف النسبة المئوية لحل المسائل عندما تعرف الجزء والكل وتريد إيجاد النسبة المئوية؟

تحقق من فهمك	بفرض أن فاروق أضاف 54 دقيقة لممارسة كرة اليد لتمارينه الرياضية الأسبوعية ولعب 27دقيقة، فما النسبة المئوية التي قضاها في تمرين كرة اليد الأسبوعي في يوم الاثنين؟

التاريخ					الوحدة	العاشرة	(11) تطبيقات على النسبة المئوية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أستخدم الحساب العقلي لتحديد قيم النسب المئوية للأشياء المعروضة للبيع بسعر مخفض.
*

المفردات الأساسية : عامل التحويل ، حط أعداد ، نسبة مئوية ، معدل ، جدول النسب ، مخطط شريطي ، معدل الوحدة

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها..

- يفكر تفكيرا منطقيا بشكل مجرد وكمي.
- يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات.

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام النماذج أو الاستدلال المنطقي لتحديد النسبة لحل مسائل النسب المئوية؟

العرض	الطريقة
استكشف	تخفيضات الجمعة البيضاء من الطرق السريعة والمفيدة لتحديد سعر الأشياء المعروضة بسعر مخفض أو تحديد الضريبة أو المبلغ الإضافي هو استخدام النسب المئوية المرجعية، مثل 10 في المائة و 1 في المائة.
تعلم	استخدام الحساب العقلي لإيجاد قيم النسب المئوية تحديد نسبة 10 % سجل إجاباتك لكل مهمة من المهام الثلاث التالية. حدد 10 في المائة من كل سعر .انسخ الجدول واكتب الأسعار.

السعر الأصلي	30 جنيهًا	45 جنيهًا	23 جنيهًا	124 جنيهًا	6,000 جنيه
10% من السعر					

ماذا تلاحظ عن العلاقة بين السعر الأصلي و 10 في المائة من السعر؟
ما القواعد العامة التي يمكنك التفكير فيها عن حساب 10 في المائة من أي عدد؟

تحقق من فهمك

الذهاب لتناول الغداء لقد توقفت لتناول الغداء بعد التسوق .قيمة فاتورة الغداء لك أنت وصديقك هي 340 جنيها .استخدم التفكير المنطقي لحساب 10 في المائة وتحديد ضريبة المبيعات والحد الأدنى للمبلغ الإضافي .انسخ كل جدول مما يلي وأكمله باستخدام القيم المناسبة .ضع في اعتبارك أنه يتم حساب الضريبة والمبلغ الإضافي عادة باستخدام فاتورة الغداء الأصلية

فاتورة الغداء	10% من القيمة	الضريبة (5%)	المبلغ الإضافي (15%)
340 جنيهًا	ـــــــــ جنيهًا	ـــــــــ جنيهًا	ـــــــــ جنيهًا

إجمالي مبلغ الغداء:	ـــــــــ جنيهات

التاريخ					الوحدة	الحادية عشرة	(1) استكشاف المستوى الإحداثي	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

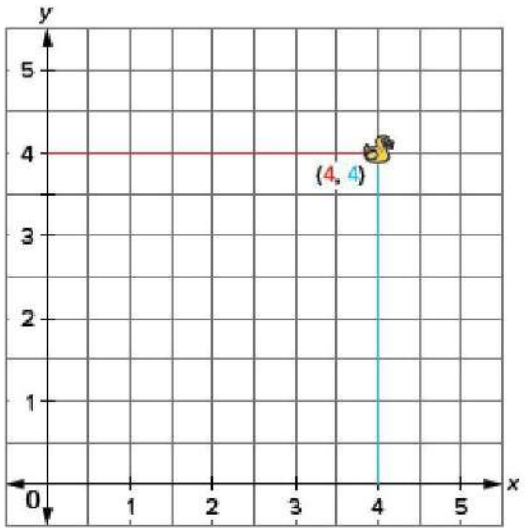
* أستطيع أن أراجع مواقع النقاط في الربع الأول في المستوى الإحداثي .
* أستطيع أن أكتشف الحاجة إلى وجود أرباع أخرى .

المفردات الأساسية : مساحة مستوى إحداثي ، إحداثيات ، محمور أفقي ، قطعة مستقيمة ، زوج مرتب ، محيط ، ربع ، مستطيل ، انعكاس ، مربع ، شبه المنحرف ، المحور x ، الإحداثي x ، المحور y ، الإحداثي y

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يساعدك المستوى الإحداثي في حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**التنقيب عن الآثار (1)** عثر على قطع أثرية في آخر عملية تنقيب عن الآثار .أحاط علماء الآثار المنطقة بالحبال وأنشأوا نظام شبكة ليتمكنوا من تسجيل مواقع القطع الأثرية التي عثروا عليها بدقة.
تعلم	**فهم المستوى الإحداثي** استكشف هذا النشاط الرقمي التفاعلي لتكتشف العلاقة بين الأزواج المرتبة والمواقع .استكشف المستوى الإحداثي لتحدد أماكن ثلاث قطع أثرية قديمة .إذا وجدت أشياء غير مهمة، فهذا يعني أنك تقترب من شيء ثمين .انتبه لما يفعله تاجر الآثار .فهو سيجعل مهمتك في التنقيب صعبة وسيأخذ منك بعض القطع الأثرية. 
تحقق من فهمك	أزواج مرتبة يكتب الزوج المرتب عموما في صورة .(x,y) اشرح كيف يساعدنا المتغير x في تحديد مكان النقطة .بعد ذلك، اشرح كيف يساعدنا المتغير y في تحديد مكان النقطة.

التاريخ					الوحدة	الحادية عشرة	(2) تحليل المستوى الإحداثي	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أكتشف كيفية تحديد النقاط في كل الأربعة أرباع للمستوى الإحداثي.

المفردات الأساسية : مساحة مستوى إحداثي ، إحداثيات ، محمور أفقي ، قطعة مستقيمة ، زوج مرتب ، محيط ، ربع ، مستطيل ، انعكاس ، مربع ، شبه المنحرف ، المحور x ، الإحداثي x ، المحور y ، الإحداثي y

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يساعدك المستوى الإحداثي في حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**التنقيب عن الآثار** (2) فيما يلي مستوى إحداثي جديد لعملية التنقيب عن الآثار .ابدأ هذه اللعبة لمساعدتك على ملاحظة العلاقة بين إشارات الأزواج المرتبة والأرباع التي توجد فيها هذه الأزواج.
تعلم	**انعكاس الصور** فكر في انعكاس صورتك في مرآة أو على سطح بحيرة أو نافذة. **الانعكاس عبر المحور y** استخدم ورقة رسم بياني وحدد نقطة في الربع الأول (Quadrant I) سيعمل المحور y بمثابة" مرآة." أ) اكتب الأزواج المرتبة للنقطتين اللتين حددتهما. ب) كيف ترتبط الأعداد في الزوج المرتب بالأعداد المتقابلة؟ **الانعكاس عبر المحور x** استخدم ورقة رسم بياني وحدد نقطة في الربع الأول .(Quadrant I) سيعمل المحور x بمثابة" مرآة ."الآن، اعكس هذه النقطة عبر المحور x وحدد النقطة الجديدة. أ) اكتب الأزواج المرتبة للنقطتين اللتين حددتهما. ب) كيف ترتبط الأعداد في الزوج المرتب بالأعداد المتقابلة؟
تحقق من فهمك	تحديد النقاط حدِّد النقاط التالية على مستوى إحداثي. A (−3,0) D (2,−3) G (5,5) B (0,−3) E (−2,3) H (−6,−6) C (−2,−3) F (2,3) I (0,0)

التاريخ					الوحدة	الحادية عشرة	(3) تحليل نقط في المستوى الإحداثي	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* •أستطيع أن أوضح ما أفهمه عن الأزواج المرتبة والأربعة أرباع على شبكة كبيرة..
* أستطيع أن أصف موقع النقاط التي لا تقع على تقاطع خطوط الشبكة.

المفردات الأساسية : مساحة مستوى إحداثي ، إحداثيات ، محمور أفقي ، قطعة مستقيمة ، زوج مرتب ، محيط ، ربع ، مستطيل ، انعكاس ، مربع ، شبه المنحرف ، المحور x ، الإحداثي x ، المحور y ، الإحداثي y

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يتحرى الدقة
* يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة يستفيد منها .
* يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يساعدك المستوى الإحداثي في حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	تحديد النقاط وتسميتها استكشفت من قبل كيف يمكن تحديد النقاط وتسميتها في الأربعة أرباع للمستوى الإحداثي.
تعلم	الجزء(أ :)تحديد موقع الأشياء داخل الفصل الجزء(ب :)تحديد موقع النقاط في حديقة الحيوان وتسميتها يخطط المسئولون في المدينة لإنشاء حديقة حيوان جديدة .يعرف المقاول أنه يجب توزيع الحيوانات .فكر كيف يمكنك تحديد مواقع الحيوانات على الخريطة وتسمية هذه المواقع. تحليل الاخطاء حدد الخطأ الذي ارتكبه كل تلميذ عند تقدير إحداثيات حوض سمك الراي اللاسع الموضح على الخريطة. اشرح الخطأ الذي ارتكبه التلاميذ وكيف يمكن تصحيحه. إحداثيات أقفاص الحيوانات استخدم المستوى الإحداثي من النشاط" تحليل الأخطاء "واكتب إحداثيات كل قفص حيوانات في صورة زوج مرتب باستخدام الأعداد العشرية. الانعكاس استخدم المستوى الإحداثي من النشاط" تحليل الأخطاء "واكتب أزواج أقفاص الحيوانات التي تمثل انعكاسا لبعضها عبر المحورين على الخريطة.
تحقق من فهمك	تحديد موقع أقفاص الحيوانات استخدم المستوى الإحداثي من النشاط" تحليل الأخطاء " واكتب اسم الحيوان

التاريخ					الوحدة	الحادية عشرة	(4) استكشاف المسافة بين النقاط على خط الأعداد	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أحسب المسافة بين النقاط على خط أعداد أفقي ورأسي باستخدام ما فهمته عن القيمة المطلقة.

المفردات الأساسية : مساحة مستوى إحداثي ، إحداثيات ، محمور أفقي ، قطعة مستقيمة ، زوج مرتب ، محيط ، ربع ، مستطيل ، انعكاس ، مربع ، شبه المنحرف ، المحور x ، الإحداثي x ، المحور y ، الإحداثي y

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يمكنك استخدام الإحداثيات والقيمة المطلقة لحل مسائل حياتية تتضمن مستوى إحداثيا؟

العرض	الطريقة
استكشف	**حفلة عيد ميلاد** تلقت فاطمة دعوة إلى حفلة عيد ميلاد صديقتها .تنتظر فاطمة في بيتها السيارة التي ستذهب بها إلى الحفلة .لدى قائد السيارة وقود يكفيه ليتحرك مسافة 5 كيلومترات من منزل فاطمة .هل ستتمكن فاطمة من الوصول إلى الحفلة؟ لنكتشف معا.
تعلم	**إيجاد المسافة على خط أعداد** **اشرح** استخدم ما تعرفه عن القيمة المطلقة وكيف يمكن استخدامها لحساب المسافات، واشرح كيف يمكن لفاطمة أن تصل إلى الحفلة. كم كيلومترا ستتحركها فاطمة لتصل إلى الحفلة؟ اشرح إجاباتك واذكر إجمالي عدد الكيلومترات التي ستتحركها فاطمة لتصل إلى الحفلة. **نقاط اللعبة** في الحفلة، شكل الأصدقاء فرقا ليمارسوا إحدى الألعاب .في هذه اللعبة، يفوز الفريق بالنقاط **إيجاد توزيع النقاط** ما عدد النقاط التي يجب أن يكسبها الفريق في المركز الأخير ليلحق بالفريق في المركز الأول؟ اشرح أسبابك. أ) 250 ب) 450 ج) 550 د) 600
تحقق من فهمك	**حساب نقاط الفرق أخرى** الآن، احسب عدد النقاط التي سيحتاج إليها كل فريق ليلحق بالفريق في المقدمة.

التاريخ					الوحدة	الحادية عشرة	(5) استكشاف المسافة بين النقاط على مستوى إحداثي	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* أستطيع أن أحدد إستراتيجيات لحساب المسافة بين النقاط عندما تكون علامات الإحداثي x والإحداثي y مختلفة.

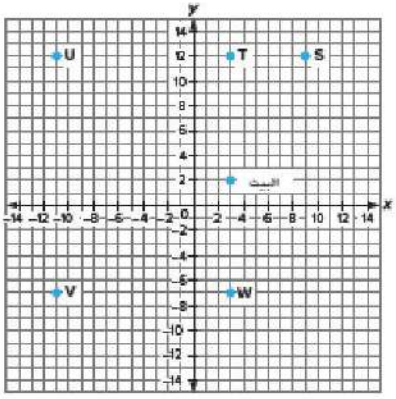
المفردات الأساسية : مساحة مستوى إحداثي ، إحداثيات ، محمور أفقي ، قطعة مستقيمة ، زوج مرتب ، محيط ، ربع ، مستطيل ، انعكاس ، مربع ، شبه المنحرف ، المحور x ، الإحداثي x ، المحور y ، الإحداثي y

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.

- يحدد الاستدلالات المنطقية المتكررة ويعبر عنها .

السؤال الأساسي : كيف يساعدك المستوى الإحداثي في حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**جمع التبرعات** ستجمع تبرعات لإنشاء معمل كمبيوتر جديد عن طريق بيع ورق التغليف .يمكنك الاحتفاظ بمقدار 15 % من إجمالي المبيعات. وتخطط أن تطلب من جيرانك المهتمين بشراء ورق التغليف بأن يدعموك في جمع التبرعات . ستزور منازل الجيران التي تعرفهم أنت وأسرتك.
تعلم	**إيجاد المسافات على مستوى إحداثي** بفرض أن الخريطة التالية توضح المنطقة التي تسكن بها والمنازل التي تخطط لزيارتها، وكل مربع في الشبكة يمثل عمارة واحدة. استخدم الخريطة لإكمال الأنشطة التالية.  بفرض أنك بدأت من بيتك وسرت إلى المنزل T أول. ما إحداثيات كل من بيتك والمنزل T ؟ ما الذي تلاحظه عن إحداثيات بيتك والمنزلT ؟ كيف يمكنك حساب المسافة بين بيتك والمنزل T بطريقة أخرى غير عد مربعات الشبكة؟ ما المسافة بين بيتك والمنزل ؟T
تحقق من فهمك	فكر في طريقة لحساب المسافة بين بيتك والمنزل W باستخدام القيمة المطلقة .بعد ذلك، حدد الجملة الصحيحة.

التاريخ					الوحدة	الحادية عشرة	(6) رسم أشكال هندسية على المستوى الإحداثي	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* •أستطيع أن أتنبأ بشكل أي جسم عند معرفة إحداثياته فقط..

المفردات الأساسية : مساحة مستوى إحداثي ، إحداثيات ، محمور أفقي ، قطعة مستقيمة ، زوج مرتب ، محيط ، ربع ، مستطيل ، انعكاس ، مربع ، شبه المنحرف ، المحور x ، الإحداثي x ، المحور y ، الإحداثي y

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية :

* •يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب..
* يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها

السؤال الأساسي : كيف يساعدك المستوى الإحداثي في حل المسائل الحياتية ؟

العرض	الطريقة
استكشف	**الهندسة في الفن** رسم الأشكال الهندسية على المستوى الإحداثي يقدم للفنانين والمهندسين المعماريين والأشخاص في وظائف أخرى طريقة لاستخدام العمليات الحسابية لتحديد الخواص الهندسية.
تعلم	تحديد الأشكال الهندسية على مستوى إحداثي تحديد الأشكال الهندسية يمكن ربط كل مجموعة من الرؤوس باستخدام خطوط لتكوين شكل هندسي على المستوى الإحداثي. استخدم ورق الرسم البياني لرسم كل مجموعة من النقاط وحساب أطوال الأضلاع لمساعدتك في التحديد الصحيح لكل شكل هندسي بعد ذلك، اكتب كل مجموعة من الرؤوس أما الشكل الهندسي الذي تمثله مما يلي. أ) مربع ب) مستطيل ج) مثلث قائم الزاوية د) شبه منحرف هـ) مثلث غير قائم الزاوية
تحقق من فهمك	كتابة إحداثيات الرؤوس اكتب إحداثيات الرؤوس للمربع الذي رسمته على ورق الرسم البياني أو السبورة الرقمية.

التاريخ					الوحدة	الثانية عشرة	(1) مساحة متوازي الأضلاع	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* •أستطيع أن أتدرب على إيجاد الارتفاع والقاعدة ثم استخدام القانون لحساب مساحة متوازي الأضلاع.
*

المفردات الأساسية : مثلث حاد الزوايا، متجاور(أو مجاور)،مساحة، قاعدة، متطابق، قانون، ارتفاع، شكل الطائرة الورقية، مثلث منفرج الزاوية، متوازي الأضلاع، محيط، مضلع، معين، مثلث قائم الزاوية، شبه المنحرف، مثلث، رءوس

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات..

- يتحرى الدقة.

السؤال الأساسي : •ما العلاقة بين **مساحة المثلثات** ومساحة الأشكال الرباعية؟

العرض	الطريقة
استكشف	**الفسيفساء غالبا ما تستخدم تصميمات الفسيفساء العديد من الأشكال المختلفة، وذلك يتضمن المستطيلات وأنواع أخرى من متوازي الأضلاع.**
تعلم	**متوازي الأضلاع** استكشفت حتى الآن العلاقة بين مساحة المستطيل ومساحة متوازي الأضلاع غير مستطيل الشكل المرتبط به، وكتبت معادلة لتمثيل مساحة أي متوازي أضلاع .يطلق على المعادلة التي يمكن استخدامها لإيجاد مساحة أي متوازي أضلاع اسم قانون. يمكن تمثيل المساحة A لأي أي متوازي أضلاع قاعدته b وارتفاعه h باستخدام القانون A = b ih . يجب أن تعرف الارتفاع والقاعدة حتى يمكنك استخدام هذا القانون. **تحليل متوازي الأضلاع** اشرح الاختلاف بين إيجاد مساحة متوازي الأضلاع وإيجاد مساحة المستطيلات. بعد ذلك، أوجد مساحة كل متوازي أضلاع. **المعين** قد تذكر أن **المعي** هو نوع خاص من متوازي الأضلاع بأضلاع متساوية الطول. **مساحة المعين** المربع هو معي بأربع زوايا قائمة .لاحظ المربع والمعي التاليين.
تحقق من فهمك	**تحديد الأبعاد** تبلغ مساحة المستطيل 91 سنتيمترا .ما زوج الأعداد الصحيحة الذي يمكن أن يمثل أبعاد هذا المستطيل؟ (لا تستخدم 1 و.) 91

التاريخ					الوحدة	الثانية عشرة	(2) مساحة المثلث قائم الزاوية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* • أستطيع أن أحسب مساحة المثلثات قائمة الزاوية باستخدام القوانين..
* • أستطيع أن أستكشف كيفية استخدام قانون حساب مساحة

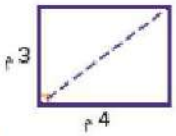
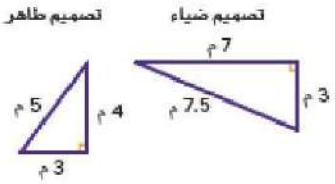
المفردات الأساسية : مثلث حاد الزوايا، متجاور(أو مجاور)،مساحة، قاعدة، متطابق، قانون، ارتفاع، شكل الطائرة الورقية، مثلث منفرج الزاوية، متوازي الأضلاع، محيط، مضلع، معين، مثلث قائم الزاوية، شبه المنحرف، مثلث، رءوس

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات..

- يتحرى الدقة.
- •يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.

السؤال الأساسي : •ما العلاقة بين **مساحة المثلثات** ومساحة الأشكال الرباعية؟

العرض	الطريقة
استكشف	**منحدر تزلج** انظر إلى منحدر التزلج .ما الأشكال الهندسية التي تشكل أضلاع منحدر التزلج؟
تعلم	**مساحة المثلث** العلاقات بين المساحات يوضح المخطط التالي قطعة من خشب الأبلكاش التي ستقطع إلى وجهين مثلثين لمنحدر التزلج .ما مساحة كل قطعة مثلثة من الخشب؟  حساب المساحة يصمم تلميذان آخران منحدر تزلج باستخدام الأبعاد المقابلة .يحتاج التلميذان إلى شراء خشب الأبلكاش للضلعين المثلثين لمنحدر التزلج. ملاحظة :سيقدم للتلاميذ المنحدر الفعلي وعوارض الدعم. 
تحقق من فهمك	قانون لإيجاد مساحة المثلث هل تعتقد أنه يمكن استخدام القانون الذي كتبته لمساحة المثلث قائم الزاوية مع المثلثات منفرجة الزاوية أو حادة الزوايا؟

التاريخ					الوحدة	الثانية عشرة	(3) مساحة المثلث حاد الزوايا والمثلث منفرج الزاوية	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

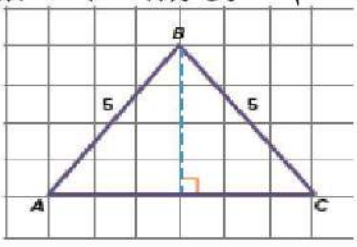
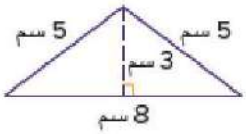
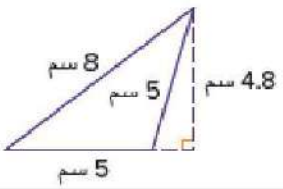
* أستطيع أن أستكشف الارتفاع والقاعدة في المثلثات منفرجة الزاوية وحادة الزوايا.
* •أستطيع أن أستكشف مساحة المثلثات منفرجة الزاوية وحادة الزوايا باستخدام القانون

المفردات الأساسية : مثلث حاد الزوايا، متجاور(أو مجاور)،مساحة، قاعدة، متطابق، قانون، ارتفاع، شكل الطائرة الورقية، مثلث منفرج الزاوية، متوازي الأضلاع، محيط، مضلع، معين، مثلث قائم الزاوية، شبه المنحرف، مثلث، رءوس

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *
يستخدم النماذج مع مسائل الرياضيات..
يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها.

السؤال الأساسي : •ما العلاقة بين مساحة المثلثات ومساحة الأشكال الرباعية؟

العرض	الطريقة
استكشف	**بيوت مثلثة الشكل** إيجاد ارتفاع المثلث ليس دائما أمرا سهل .لاحظ شكل المنزل وفكر في كيفية إيجاد ارتفاعه.
تعلم	**قاعدة المثلث وارتفاعه ومساحته** ارتفاعات المثلثات ما الذي لاحظته في كل من الارتفاعات التي رسمتها؟ هل واجهت صعوبة في تحديد بعض الارتفاعات أكثر من غيرها؟ فكر فيما سيحدث إذا كنت ستستخدم أضلاع مختلفة من المثلث لتكون القاعدة .هل كنت ستحصل على مساحات مختلفة؟ مساحة المثلث حاد الزوايا استخدم القانون لإيجاد مساحة . ΔABC وضح خطواتك وأجب عن هذا السؤال .ما أوجه الشبه بين إيجاد مساحة المثلث باستخدام القانون وإيجاد قيمة تعبير رياضي؟  مساحة المثلث منفرج الزاوية رسم باهر الأولي  رسم رامي الأولي 
تحقق من فهمك	هل الطريقتان صحيحتان؟ ما المساحة الصحيحة؟

التاريخ					الوحدة	الثانية عشرة	(4) استكشاف مساحة شبه المنحرف	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* • أستطيع أن أستكشف مساحة شبه المنحرف باستخدام التكوين والتحليل.

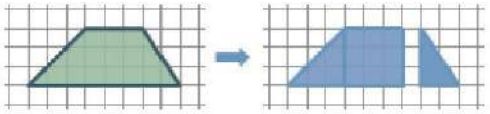
المفردات الأساسية : مثلث حاد الزوايا، متجاور(أو مجاور)،مساحة، قاعدة، متطابق، قانون، ارتفاع، شكل الطائرة الورقية، مثلث منفرج الزاوية، متوازي الأضلاع، محيط، مضلع، معين، مثلث قائم الزاوية، شبه المنحرف، مثلث، رءوس

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : *

- يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها
- ••يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها..

السؤال الأساسي : • **كيف يمكنك استخدام المساحة والمحيط لمضلعات بسيطة لحساب مساحة شبه المنحرف والمضلعات الخاصة الأخرى؟**

العرض	الطريقة
استكشف	**تركيب البلاط في المساحات غير المنتظمة** عند تركيب بلاط الأرضية أو الحوائط في منزل ما، يجب أن نحسب مساحة الغرف ذات الشكل غير المنتظم لنتمكن من تحديد عدد صناديق البلاط التي سنحتاج إليها حتى لا نشترى عددا زائدا من الصناديق البلاط التي سنحتاج إليها حتى لا نشترى عددا زائدا من الصناديق
تعلم	**استكشاف مساحة شبه المنحرف** استخدم النشاط الرقمي التفاعلي لاستكشاف العلاقة بين شبه المنحرف والأشكال الهندسية الأخرى .استخدم العلاقات والقوانين الخاصة بالمساحة التي تعرفها بالفعل لمساعدتك على حساب مساحة شبه المنحرف. مثال على مساحة شبه المنحرف  مساحة كل جزء في الشكل بالسنتيمتر المربع **المحيط** يمكن تحديد محيط شبه المنحرف من خلال إيجاد طول كل ضلع وجمع هذه الأطوال
تحقق من فهمك	اشرح سبب صعوبة تحديد قياسات الضلع المائل. حدد الطريقة التي ستستخدمها لتحديد قياس الضلع المائل.

التاريخ					الوحدة	الثالثة عشرة	(1) مساحة سطح متوازي المستطيلات	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* • أستطيع أن أحدد الروابط بين شبكة ورسم أو نموذج لمتوازي مستطيلات.
*

المفردات الأساسية : قاعدة، مكعب، قانون، شبكة، منشور، هرم نسبة، متوازي مستطيلات، هرم رباعي، مساحة السطح، منشور ثلاثي، حجم

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب.

- يتحرى الدقة.
- يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.

السؤال الأساسي : كيف يمكنك أن تستخدم **الشبكات** لإيجاد **مساحة السطح** لشكل ثلاثي الأبعاد؟

العرض	الطريقة
استكشف	**تغليف الهدايا** عند تغليف هدية، من الضروري تقدير مقدار ورق التغليف الذي ستحتاج إليه لتغليف العبوة.
تعلم	**الجزء(أ :)متوازي المستطيلات والشبكات** تحليل المساحات كيف وجدت مساحات أوجه متوازي المستطيلات؟ ماذا تلاحظ عن المساحات؟ إيجاد مساحة السطح تحليل طرق الحل اختر كل الطرق الصحيحة لإيجاد مساحة سطح متوازي المستطيلات. جمع مساحة كل وجه وضع قانون لمساحة السطح فكر في كيفية استخدامك لما تعلمته لكتابة قانون لإيجاد مساحة سطح متوازي المستطيلات. وضع قانون اكتب قانونا للمنشور التالي يمكن أن تستخدمه لإيجاد مساحة سطح المنشور، علما بأن l هو الطول و w هو العرض و h هو الارتفاع .سجل تعبيرك الرياضي. **الجزء(ب :)المكعبات** **المكعب** هو نوع خاص من متوازي المستطيلات .استخدم ما تعرفه عن مساحة سطح متوازي المستطيلات لاستكشاف مساحة سطح المكعب.
تحقق من فهمك	ما مساحة سطح المكعب؟

التاريخ					الوحدة	الثالثة عشرة	(2) استكشاف مساحة سطح المنشور والهرم	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* • •أستطيع أن أستخدم الشبكات لإيجاد مساحة السطح للمنشور الثلاثي والهرم الرباعي..

المفردات الأساسية : قاعدة، مكعب، قانون، شبكة، منشور، هرم نسبة، متوازي مستطيلات، هرم رباعي، مساحة السطح، منشور ثلاثي، حجم

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * •يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب.

• يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.

السؤال الأساسي : كيف يمكنك أن تستخدم **الشبكات** لإيجاد **مساحة السطح** لشكل ثلاثي الأبعاد؟

العرض	الطريقة
استكشف	التخييم كما رأيت، بعض الأشكال الهندسية بها أوجه مثلثية مثل المنشور الثلاثي والهرم.
تعلم	**إيجاد مساحة السطح** إيجاد مساحة السطح ما مساحة سطح المنشور الثلاثي؟ اكتب الوحدات في إجابتك واشرح كيف حسبت مساحة السطح. التحلي ل لا يوجد للمنشور الثلاثي الذي استكشفته أوجه مستطيلة متطابقة .متى يكون للمنشور الثلاثي وجهان مستطيلان متطابقان؟ متى يكون للمنشور الثلاثي ثلاثة أوجه مستطيلة متطابقة؟ حل المسألة يصنع التلميذ نموذجا مصغرا لمشهد تخييم، مستخدما القماش لصنع خيمة صغيرة مغلقة كما هو موضح .ما كمية القماش المطلوبة؟ **استكشاف شكل آخر** مساحة سطح الأهرامات ما مساحة سطح الشكل ثلاثي الأبعاد؟ اكتب الوحدات في إجابتك واشرح كيف حسبت مساحة السطح.
تحقق من فهمك	مسألة الأهرامات يعتبر هرم منقرع أصغر أهرامات الجيزة .يبلغ طول ضلع قاعدته المربعة حوالي 104 أمتار .يبلغ ارتفاع كل وجه مثلث حوالي 84 مترا .ما مساحة سطح الهرم، بما في ذلك الأرض؟ ---------- $م^2$

التاريخ					الوحدة	الثالثة عشرة	(3) تطبيقات حياتية على الحجم	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* • •أستطيع أن أستكشف الحجم باستخدام النشاط العملي.

المفردات الأساسية : قاعدة، مكعب، قانون، شبكة، منشور، هرم نسبة، متوازي مستطيلات، هرم رباعي، مساحة السطح، منشور ثلاثي، حجم

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * •يستخدم الأدوات المناسبة وفقا للهدف المطلوب.

• يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.

السؤال الأساسي : كيف يمكنك حساب **حجم** متوازي المستطيلات بأطوال أضلاع تحتوي على كسور؟

العرض	الطريقة
استكشف	**الحجم في العالم من حولنا** في السنوات السابقة، تعلمت أن الحجم هو المساحة التي يشغلها شكل ثلاثي الأبعاد.
تعلم	**استكشاف الحجم** **تحليل طرق الحل**سأل المعلم ثلاث تلميذات عن كيفية حساب حجم الصندوق الأول في النشاط باستخدام مكعبات الوحدة .وفيما يلي الطرق التي استخدمنها لحساب الحجم .أي من هذه الطرق الثلاثة صحيحة، ولماذا؟ **طريقة التلميذة(أ :)**قامت التلميذة(أ)بملء الصندوق بمكعبات ورصها في طبقات فوق بعضها بعضا وعدت المكعبات أثناء الملء. **طريقة التلميذة(ب :)**حسبت التلميذة(ب)عدد المكعبات في الطبقة السفلية، ثم حسبت عدد الطبقات في الصندوق .بعد ذلك، ضربت عدد المكعبات في الطبقة السفلية في عدد الطبقات. **طريقة التلميذة(ج :)**استخدمت التلميذة(ج)مكعبات الوحدة كأداة للقياس .قاست الطول والعرض والارتفاع، ثم ضربت الأبعاد الثلاثة معا.
تحقق من فهمك	حل المسألة افترض أنك تعرف أن ارتفاع عبوات حبوب الإفطار هو 28 سنتيمترا وطولها 18 سنتيمترا وعرضها 7 سنتيمترات. اشرح كيفية توضيح حجم عبوات حبوب الإفطار باستخدام المكعبات.

التاريخ					الوحدة	الثالثة عشرة	(4) حجم متوازي المستطيلات بنسب معلومة	
الفصل					القيد	غياب	حضور	إجمالي
الحصة								

الأهداف : يتوقع في نهاية الدرس أن يكون التلميذ قادرا على أن :

* • • •أستطيع أن أجري تغييرات على أبعاد متوازي مستطيلات لمعرفة كيفية تأثير ذلك على الحجم.

المفردات الأساسية : قاعدة، مكعب، قانون، شبكة، منشور، هرم نسبة، متوازي مستطيلات، هرم رباعي، مساحة السطح، منشور ثلاثي، حجم

استراتيجيات التدريس : عصى الأسماء ، ----------

الممارسات الصفية : * • يفهم معنى المسائل ويجتهد في حلها..

• يبحث عن أنماط أو خواص مشتركة ويستفيد منها.

السؤال الأساسي : كيف يمكنك حساب **حجم** متوازي المستطيلات بأطوال أضلاع تحتوي على كسور؟

العرض	الطريقة
استكشف	**حجم المبرد** تم التخطيط للقيام برحلة مدرسية إلى المتحف .ومن المهم قراءة التفاصيل الأخيرة عن الرحلة .يجب حفظ وجبات الطعام في علب تشبه شكل متوازي المستطيلات،
تعلم	**نسب الحجم** **مضاعفة البعد** كون جدول مثل الجدول الموضح أدناه .بعد ذلك، اتبع الإرشادات لتغيير الأبعاد واحسب الأحجام الناتجة عن طريق استخدام القانون V = lwh أو V = Bh. ضاعف بعدا واحدا فقط :الطول أو العرض أو الارتفاع. ضاعف بعدين من الأبعاد الأصلية :الطول والعرض أو الطول والارتفاع أو العرض والارتفاع. •ضاعف الأبعاد الأصلية الثلاثة.
تحقق من فهمك	أما نسبة الحجم الجديد إلى الحجم الأصلي عند مضاعفة بعد واحد؟

إمساكية

رمضان 2024م - 1445هـ

العاصمة

اليوم	رمضان	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء
الإثنين	1	11 مارس	4:43	6:09	12:05	3:28	6:01	7:18
الثلاثاء	2	12 مارس	4:42	6:08	12:05	3:28	6:02	7:19
الأربعاء	3	13 مارس	4:40	6:07	12:04	3:29	6:02	7:19
الخميس	4	14 مارس	4:39	6:06	12:04	3:29	6:03	7:20
الجمعة	5	15 مارس	4:38	6:04	12:04	3:29	6:03	7:21
السبت	6	16 مارس	4:37	6:03	12:03	3:29	6:04	7:21
الأحد	7	17 مارس	4:35	6:02	12:03	3:29	6:05	7:22
الإثنين	8	18 مارس	4:34	6:01	12:03	3:29	6:05	7:23
الثلاثاء	9	19 مارس	4:33	6:00	12:03	3:30	6:06	7:23
الأربعاء	10	20 مارس	4:32	5:58	12:02	3:30	6:07	7:24
الخميس	11	21 مارس	4:30	5:57	12:02	3:30	6:07	7:25
الجمعة	12	22 مارس	4:29	5:56	12:02	3:30	6:08	7:25
السبت	13	23 مارس	4:28	5:55	12:01	3:30	6:08	7:26
الأحد	14	24 مارس	4:26	5:54	12:01	3:30	6:09	7:27
الإثنين	15	25 مارس	4:25	5:52	12:01	3:30	6:10	7:28
الثلاثاء	16	26 مارس	4:24	5:51	12:00	3:30	6:10	7:28
الأربعاء	17	27 مارس	4:22	5:50	12:00	3:30	6:11	7:29
الخميس	18	28 مارس	4:21	5:49	12:00	3:30	6:11	7:30
الجمعة	19	29 مارس	4:20	5:47	12:00	3:30	6:12	7:30
السبت	20	30 مارس	4:18	5:46	11:59	3:30	6:13	7:31
الأحد	21	31 مارس	4:17	5:45	11:59	3:30	6:13	7:32
الإثنين	22	1 أبريل	4:16	5:44	11:59	3:30	6:14	7:33
الثلاثاء	23	2 أبريل	4:14	5:43	11:58	3:30	6:14	7:33
الأربعاء	24	3 أبريل	4:13	5:41	11:58	3:30	6:15	7:34
الخميس	25	4 أبريل	4:12	5:40	11:58	3:30	6:16	7:35
الجمعة	26	5 أبريل	4:10	5:39	11:57	3:30	6:16	7:36
السبت	27	6 أبريل	4:09	5:38	11:57	3:30	6:17	7:36
الأحد	28	7 أبريل	4:08	5:37	11:57	3:30	6:18	7:37
الإثنين	29	8 أبريل	4:06	5:36	11:57	3:30	6:18	7:38
الثلاثاء	30	9 أبريل	4:05	5:34	11:56	3:30	6:19	7:39

MNELASEMA.COM