

**كفاية المادة :** حلّ وضعيات مشكل دالة إنماء للاستدلال الرياضي

**مكونات الكفاية:** حلّ وضعيات مشكل دالة بتوظيف العمليات على الأعداد

**الهدف المميز**

تطبيقات حول التناسب: السلم  
" تعرّف السلم و البعد  
المصغر "

**المحتوى:** السلم : مفهومه / مفهوم البعد المصغر ( ح 1 )

**هدف الحصّة :** أن يتمكّن الأطفال آخر الحصّة من : حساب  
الابعاد المصغرة باعتماد السلم ضمن وضعيتين قصيرتين

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التهيئة و المراجعة	
<p>( 2 ) أ - قراءة الوضعية عدّة مرات . - ابراز المشكل و الحيرة - جعل التلميذ يعيش تلك الحيرة ب ( دعوة التلاميذ إلى التعبير عن تصوراتهم و آرائهم لاو افتراضاتهم فيسجّل بعضها على السبورة إن أمكن</p>	<p>( 1 ) وضعية الانطلاق : - في حوار بين تلميذين أحمد و سليم حول طول المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة ، قال احمد : &lt;&lt; إن المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة [ 19.550 كم ] &gt;&gt; بينما سليم يقول : &lt;&gt; لا ، المسافة بين مدرستنا و مدينة جلمة [ 2.3 صم ] &gt;&gt; و احتدّ النقاش بين الصديقين إلى ان جاء المعلم فاحتكما إليه فقال المعلم : ( ..... ) : &lt;&gt; كلاكما على صواب &lt;&gt; . * كيف ذلك ؟</p>	<p>( 1 ) - آلة خياطة ثمنها 712 د بيعت بتخفيض نسبته : 12 % هل يستطيع أب شراء الآلة وهو يملك 620 د ؟ ( 2 ) - قطعت سيارة <math>\frac{4}{7}</math> المسافة التي تقدّر بـ : 420 كم . * أحسب المسافة المتبقية لهذه السيارة لتصل إلى المكان المقصود ؟</p>
<p>( 3 ) أراد أب بناء مسكن فأعطى رسما للعامل وعين له المكان و طلب منه الشروع في حفر الأسس فلاحظ رامي اختلافا في أقيسة الأسس التي حفرها العامل و الأقيسة المبينة على الرسم فهدب فورا إلى أبيه مستفسرا فقال له الأب يا بني : إن الأقيسة الحقيقية لا يمكن رسمها على ورق صغير فيجب تصغيرها .كيف يمكن ان نصغر ؟ .....</p>	<p>( 3 ) العمل الجماعي و التحليل و التعليل : - قال المعلم للتلميذين : كلاكما على صواب : فالمعلم يقصد أن المسافة بين المدرسة و مدينة جلمة في الحقيقة = 19.550 كم و لكن لما نقيسها على الخريطة نجد 2.3 صم و بما ان المسافة 2.3 صم مسافة صغيرة فإننا قمنا بتصغير المسافة الحقيقية و ذلك حسب نسبة تصغير معينة ..... و نبين ذلك على الخريطة لملاحظة بعض المسافات</p>	
<p>- لا نستطيع رسم الباب بتلك الأقيسة لأنها كبيرة اقترحوا بعض الأقيسة الصغيرة التي يمكن رسمها على الكراس مثلا : 4 صم و 2 صم أحاول أن أجد علاقة بين طول الباب الحقيقي : 2 م و طول الباب الصغير : 4 صم و عرض الباب الحقيقي : 1 م و عرض الباب الصغير : 2 صم محاولات و إجابات فردية .....</p>	<p>بعد المحاولات الفردية : - لنقيس طول باب القسم و عرضه [ أحد التلاميذ يقيس الطول و آخر يقيس العرض ] الطول : 2 م / العرض : 1 م [ هل نستطيع رسم الباب على الكراس بهذه الأقيسة 2 م و 1 م ؟ لماذا ؟ ]</p>	

المحتوى و التمشي البيداغوجي	التقييم										
<p>* العمل الجماعي لاكتشاف المفهوم :</p> <p>- أولا بما أننا سنعمد وحدة الصم لنرسم على الكراس : أقوم بتحويل الطول الحقيقي إلى الصم: 2 م = 200 صم العرض الحقيقي إلى الصم : 1 م = 100 صم</p> <p>- ثانيا : أجد العلاقة بين 200 صم و 4 صم ثم بين 100 صم و 2 صم</p> <p>مستعينا بتعمير الجدول التالي :</p> <table><tr><td>200 صم</td><td>400 صم</td><td>.....</td><td>100 صم</td><td>.....</td></tr><tr><td>4 صم</td><td>.....</td><td>6 صم</td><td>2 صم</td><td>12 صم</td></tr></table> <p>ما هو عامل التناسب هنا ؟ = .....</p> <p>حينئذ ما نكتشف بذلك ؟ : 200صم : 50 = 4 صم فنقول اننا صغرنا طول الباب الحقيقي 50 مرة و كذلك : 100 صم : 50 = 2 صم فنقول اننا صغرنا عرض الباب الحقيقي : 50 مرة</p> <p>أعبر عن 4 صم بعدد كسري = <math>\frac{1}{50}</math></p> <p>و عن 2 صم بعدد كسري = <math>\frac{1}{50}</math></p> <p>هذا العدد الكسري الذي يمثل نسبة التصغير يسمى السلم / أو المقياس</p>	200 صم	400 صم	.....	100 صم	.....	4 صم	.....	6 صم	2 صم	12 صم	<p>أرسم تصميمًا لقطعة أرض مستطيلة الشكل قيس طولها 240 م و قيس عرضها 150 م حسب السلم : <math>\frac{1}{3000}</math></p> <p>أرسم تصميمًا لقطعة أرض مستطيلة الشكل قيس طولها 36 دكم م و قيس عرضها <math>\frac{4}{6}</math> قيس الطول حسب السلم : <math>\frac{1}{3000}</math></p>
200 صم	400 صم	.....	100 صم	.....							
4 صم	.....	6 صم	2 صم	12 صم							
<p>التطبيقات :   على نفس المثال التالي :</p> <p>المرحلة : 1 : التحويل إلى الصم .</p> <p>طول الباب المصغر : <math>\frac{200 \times 1}{50} = 4</math> صم</p> <p>عرض الباب المصغر : <math>\frac{100 \times 1}{50} = 2</math> صم</p> <p>الرسم :</p> 											