موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://prof27math.weebly.com/

مذكرات السنة الثانية متوسط من إعداد الأستاذ بن داودي

المقطع 05

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

https://www.facebook.com/groups/prof27math/

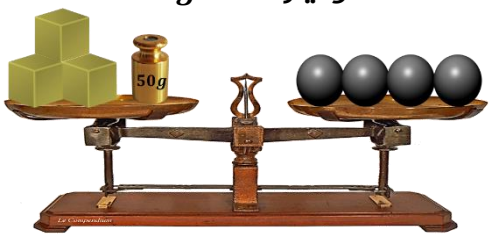
المقطع التعلمي الخامس : مفهوم معادلة

المستوى المستهدف من الكفاءة الختامية 1:

يحل مشكلات متعلقة بممارسة الحساب على الكسور والأعداد النسبية ويوظف الحساب الحرفي (معادلات بسيطة من الشكل $a \div x = b$)

الموارد المستهدفة	الوضعيات
- حل المعادلات من الشكل: $a \div x = b$ حيث a و b عددان عشريان معلومان في وضعيات بسيطة.	حل المعادلات من الشكل: $a \div x = b$
- إختبار صحة مساواة أو متباينة تتضمن عددا مجهولا أو عددين مجهولين عندما تستبدله بقيمة معلومة.	إختبار صحة مساواة أو متباينة

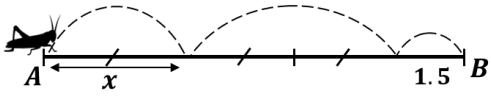
وضعيات تعلمية لإرساء الموارد

الرقم	الوضعية	الموارد المستهدفة	نص الوضعية
01	**حل المعادلات من الشكل: $a \div x = b$**	- حل المعادلات من الشكل: $a \div x = b$ حيث a و b عددان عشريان معلومان في وضعيات بسيطة.	**الوضعية :** إليك الوضعيات التالية : وضعية ① إشترك 5 أبناء في شراء هدية لأمهم قيمتها $150\ DA$ و دفعوا هذا المبلغ بالتساوي وضعية ② تقاسم عدد من الابناء مبلغ $150\ DA$ فأخذ كل منهم $30\ DA$ وضعية ③ تقاسم 5 أبناء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على $30\ DA$ - عين من بين المساويات الأتية تلك التي تترجم الوضعية الماسبة لها . $\frac{x}{5} = 30$ ، $5 \times x = 150$ ، $150 \div x = 30$ - هذه المساويات التي تتضمن مجهولا تسمى معادلة - أجري الحسابات لتعيين المجهول في هذه المعادلة $150 \div x = 30$
02	**إختبار صحة مساواة أو متباينة**	-إختبار صحة مساواة أو متباينة تتضمن عددا مجهولا أو عددين مجهولين عندما تستبدله بقيمة معلومة	**الوضعية :** إشترى أحمد كراس ثمنه $26\ DA$ و 3 أقلام ، فدفع $62\ DA$ - لترجمة هذه الوضعية نكتب : $3 \times x + 26 = 62$ 1/ ماذا يمثل الحرف x ؟ 2/ هل ثمن القلم هو : $8\ DA$ ، $9\ DA$ ، $12\ DA$ - الشكل يمثل ميزان في حالة توازن . إحدى الكفتين تحمل 4 كرات متماثلة والأخرى تحمل 3 مكعبات متماثلة وعيار كتلته $50\ g$  - نترجم الوضعية بالمساواة : $3 \times y + 50 = 4 \times x$ 3/ ماذا يمثل الحرفان x و y - كتلة الكرية الواحدة $35g$ ، بأي من الكتلتين $45\ g$ أو $30\ g$ للمكعب يحدث توازن ؟

الميدان المعرفي: أنشطة عددية **المستوى:** الثانية متوسطة

المقطع التعلمي: مفهوم المعادلة **المذكرة** رقم: 17

الوضعية التعلمية: حل المعادلات من الشكل $a \div x = b$ **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني	
		صعوبات متوقعة	معالجة
تهيئة	- قطعت بالقفز جرادة مسافة AB عبر بدلالة x عن AB 	- الربط العشوائي بين الوضعيات و المساويات التي تترجمها .	- التركيز على القراءة الجيدة لفهم المضمون وربط الوضعيات بمساوياتها
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من السبورة او من قصاصات من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .	- خطأ في إجراء الحساب لتعيين المجهول .	- التنبيه الى عدم الاجابة المباشرة مع توضيح الخطوات والتحقق من الحل .
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	- إلتباس وتداخل في المصطلحات : كالمساواة ، المعادلة العبارة ، الوضعية ، المجهول .	- توضيح المصطلحات لتسهيل ادراكها وتوضيفها المناسب .
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** - لإيجاد المجهول x في معادلة من الشكل $a \div x = b$ يؤول إلى إيجاد حاصل قسمة a على b **مثال :** - حل المعادلة التالية : $\frac{52}{x} = 13$ $x = 52 \div 13$ $x = 4$ **مثال 2 :** العدد 84 لو قسمته على عدد أخر ستتحصل على 14 ، عبر عن هذه الوضعية بمعادلة ثم قم بحلها . $\frac{84}{x} = 14$ $x = 84 \div 14$ $x = 6$		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** اكمل إجابة خالد الذي كان يجب على هذا السؤال : مستطيل عرضه $3.5\ cm$ ومساحته $29.75\ cm^2$ ، أحسب طوله . $3.5 \times x = 29.75$ $x = \cdots$	تمرين : 39 و 38 و 37 ص 64 أؤكد تعلماتي : 11 ص 65	

الميدان المعرفي: أنشطة عددية **المستوى:** الثانية متوسطة

المقطع التعلمي: مفهوم المعادلة **المذكرة** رقم: 18

الوضعية التعلمية: إختبار صحة مساواة أو متباينة **الوسائل:** المنهاج + الوثيقة المرافقة + الكتاب المدرسي

المراحل	الاجراءات	التقويم التكويني	
		صعوبات متوقعة	معالجة
تهيئة	**تمرين :** - حل المعادلة التالية : $\frac{40}{x} = 8$ وجد صديق لك الحل $x = 10$ كيف ستقنعه أن حله خاطئ .	- عدم الادراك الجيد لترجمة الوضعية بمساواة .	- التركيز على القراءة الجيدة للوضعية لفهم ترجمتها بمساواة
تقديم الوضعية	يقرأ نص الوضعية من السبورة او من قصاصات من طرف تلميذ أو تلميذين ثم قراءته من طرف الاستاذ مع شرح بسيط .	- التحقق المباشر من ثمن القلم دون توضيح .	- التنبيه الى عدم الاجابة المباشرة مع توضيح الخطوات والتحقق من الحل .
فترة البحث	المرور بين الصفوف و تسجيل الأخطاء المرتكبة بدون أي تدخل من الاستاذ	- عدم ربط توازن الميزان بالتحق من صحة المساوة .	- توضيح وتقريب الفكرة في الشكل للتوجيه الى الطريقة الصحيحة .
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الاخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
حوصلة الاعمال المنجزة	**خلاصة :** - لإختبار صحة مساواة أو متباينة نعوض الحروف بأعداد لنتحقق إن كانت صحيحة او خاطئة من أجل هذه الأعداد **مثال :** - تحقق من صحة المساواة : $6 + 3x = 7x - 2$ من أجل : $x = 2$ ثم من أجل : $x = 5$ **من أجل : $x = 2$** **الطرف الاول :** $6 + 3 \times 2 = 6 + 6 = 12$ **الطرف الثاني :** $7 \times 2 - 2 = 14 - 2 = 12$ ومنه المساواة صحيحة من أجل $x = 2$ **من أجل : $x = 5$** **الطرف الاول :** $6 + 3 \times 5 = 6 + 15 = 21$ **الطرف الثاني :** $7 \times 5 - 2 = 35 - 2 = 33$ ومنه المساواة غير صحيحة من أجل $x = 5$		
اعادة الاستثمار	**تمرين :** إختبر صحة المتباينة : $4(x + 3) > 11x - 2$ من أجل : $x = 1$ ثم من أجل : $x = 3$	تمرين : 27 و 29 و 31 ص 64 أوكد تعلماتي : 08 ص 65	