

موقع الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

<https://prof27math.weebly.com/>

مذكرات السنة الثانية متوسط من إعداد الأستاذ يعقوب طارق

المقطع 05

مجموعة الأستاذ بلحوسين لرياضيات التعليم المتوسط

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



المادة : رياضيات		المستوى : الثانية متوسط
المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل : سبورة	ميدان التعلم : أنشطة عديدة الوحدة التعليمية : مفهوم معادلة . الموضوع : انتاج و استعمال عبارة حرفية . الكفاءات المستهدفة : معرفة انتاج و استعمال عبارة حرفية .	

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق
تهيئة	استحضر مكتسباتي ثمن قلم رصاص هو 10 دج . اكتب العبارة الحرفية المناسبة التي تترجم هذا الحساب ، ثم احسب ثمن 5 أقلام .		- تذكير بكيفية انتاج عبارة حرفية تترجم حساب ما
الأنشطة	نشيط : - قرر مجموعة من شباب الحي إقامة مأدبة إفطار رمضاني جماعي في الساحة العمومية . فقررنا وضع طاولات مربعة الشكل ، بوضعها واحدة جنب الأخرى ، بحيث يمكن وضع كرسي على كل ضلع حر منها . أرادوا أن يجدوا صيغة لحساب عدد الأماكن المتوفرة ، تبعا لعدد الطاولات الموضوعة .		مراقبة الأعمال مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة . معالجة الأخطاء
تقديم الوضعية + فترة البحث	1/ - ماهو عدد الأماكن المتوفرة عند وضع طاولة واحدة ؟ طاولتين ؟ 3 طاولات ؟ 2/ لو فرضنا عدد الطاولات بالحرف x . أ) - جد عبارة حرفية تمكننا من حساب عدد الكراسي بمعلومية عدد الطاولات (بدلالة x) . ب) - ماهو عدد الأماكن المتوفرة عند وضع 10 طاولات ، 18 طاولة ؟		- توضيح و تبسيط كيفية الوصول لإنتاج و استعمال عبارة حرفية .
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .		
معارف	معرفة : العبارة الحرفية : العبارة الحرفية هي عبارة تكون بعض الأعداد فيها ممثلة بحروف . مثال 1 : يمثل الشكل مربعا طول ضلعه x . نعبر عن محيط هذا المربع بالعبارة الحرفية : $4x$ أو $4 \times x$ من أجل : $x = 3$ فإن محيط المربع هو 4×3 أي 12 ملاحظة : يمكن الاستغناء عن الإشارة \times عندما تكون أمام حرف أو قوس . مثال 2 : بسّط الكتابات الآتية : $7 \times a$ ، $5 \times (a + 1)$ ، $6 \times a + 2 \times b$. نكتب : $7a$ ، $5(a + 1)$ ، $6a + 2b$		- حوصلة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ
استثمار المعارف	تدريب : - في ناد رياضي ، ندفع مبلغ 2000 DA للاشتراك السنوي . و 150 DA مقابل كل حصة . 1/ - عبر عن الوضعية بعبارة حرفية مناسبة . 2/ - احسب المبلغ اللازم مقابل 10 حصص ، 40 حصة .		وظيفة م. 01 و 05 و 11 ص 62 14 و 19 و 23 ص 63

المادة : رياضيات		المستوى : الثانية متوسط
المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل : سبورة	ميدان التعلم : أنشطة عديدة الوحدة التعليمية : مفهوم معادلة . الموضوع : اختبار صحة مساواة أو متباينة .	
الكفاءات المستهدفة : معرفة اختبار صحة مساواة أو متباينة .		

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق
تهيئة	استحضر مكتسباتي اعطاء أمثلة مباشرة على السبورة .		- تذكير بكيفية انتاج و استعمال عبارة حرفية
الأنشطة	نشاط : يمثل الشكل المقابل كفتي ميزان في وضع توازن . يوجد على احدى الكفتين 3 مكعبات متماثلة و على الكفة الأخرى جلتين متماثلتين و عيار كتلتها 200g . ترجم الوضعية بالعبارة : $3 \times c = 2 \times b + 200$		مراقبة الأعمال مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة. معالجة الأخطاء
تقديم الوضعية + فترة البحث	1- ماذا يمثل كل من الحرفين b و c ؟ 2- هل يكون الميزان في توازن عندما تكون كتلة الجلة 10g و كتلة المكعب 70g ؟ 3- هل يكون الميزان في توازن عندما تكون كتلة الجلة 20g و كتلة المكعب 80g ؟		- لا اختبار صحة مساواة أو متباينة نعوض المجهول بقيمته ، ونتحقق من صحتها .
فترة العرض و المناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة و مناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة و معالجتها .		
معارف	معرفة : اختبار صحة مساواة أو متباينة : - نعني باختبار صحة مساواة عبارتين حرفيتين تعويض الحروف فيهما بأعداد لمعرفة إن كانت هذه المساواة صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد . مثال 1 : المساواة : $x + 5 = 3x - 7$ خاطئة من أجل : $x = 2$ و صحيحة من أجل $x = 6$. - نعني باختبار صحة متباينة تعويض الحروف فيها بأعداد لمعرفة إن كانت هذه المتباينة صحيحة أم خاطئة من أجل هذه الأعداد . مثال 2 : المتباينة $4 + 6x < 27$ صحيحة من أجل $x = 3$ و خاطئة من أجل $x = 4$		- حوصلة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ
استثمار المعارف	تدريب : بين في مايلي ، إن كانت كل مساواة أو متباينة صحيحة أم خاطئة من أجل القيمة المعطاة . (أ) $x(x + 1) = 4x - 1$ من أجل $x = 2$. (ب) $7 \times x + 8 = 12 \times x - 4$ من أجل $x = 6$. (ج) $\frac{x}{2} - 3 > 6 - x$ من أجل $x = 4$.		وظيفة م. 25 و 27 و 31 ص 63 ، 64

المادة : رياضيات		المستوى : الثانية متوسط
المراجع : الكتاب المدرسي ، المنهاج ، الوثيقة المرافقة الوسائل : سبورة	ميدان التعلم : أنشطة عديدة الوحدة التعليمية : مفهوم معادلة . الموضوع : حل المعادلات من الشكل $a \div x = b$.	
الكفاءات المستهدفة : معرفة حل المعادلات من الشكل $a \div x = b$ حيث a و b عدنان عشريان معلومان في وضعيات بسيطة .		

المراحل	سير الدرس	الزمن	ملاحظات وتعليق		
تهيئة	استحضر مكتسباتي اعطاء أمثلة مباشرة على السبورة .		- تذكير بكيفية انتاج و استعمال عبارة حرفية		
الأنشطة	نشاط : إليك الوضعيات التالية :		مراقبة الأعمال مقارنة الإجراءات المختلفة و الأخطاء المرتكبة . معالجة الأخطاء		
تقديم الوضعية + فترة البحث	<table border="1"> <tr> <td>وضعية ① اشترك 5 أبناء في شراء هدية لأمهم قيمتها 150 DA ودفعوا هذا المبلغ بالتساوي .</td> <td>وضعية ② تقاسم عدد من الأبناء مبلغ 150 DA فأخذ كل واحد منهم على 30 DA .</td> <td>وضعية ③ تقاسم 5 أبناء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على 30 DA .</td> </tr> </table> <p>1- من بين المساويات الآتية ، عيّن المساواة المترجمة لكل وضعية . $\frac{x}{5} = 30$ ، $5 \times x = 150$ ، $\frac{150}{x} = 30$.</p> <p>2- اجر الحساب لتعيين المجهول في هذه المعادلة $\frac{150}{x} = 30$.</p> <p>- نقول عن كل مساواة من المساويات السابقة التي تتضمن مجهولا ، معادلة .</p>	وضعية ① اشترك 5 أبناء في شراء هدية لأمهم قيمتها 150 DA ودفعوا هذا المبلغ بالتساوي .	وضعية ② تقاسم عدد من الأبناء مبلغ 150 DA فأخذ كل واحد منهم على 30 DA .	وضعية ③ تقاسم 5 أبناء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على 30 DA .	
وضعية ① اشترك 5 أبناء في شراء هدية لأمهم قيمتها 150 DA ودفعوا هذا المبلغ بالتساوي .	وضعية ② تقاسم عدد من الأبناء مبلغ 150 DA فأخذ كل واحد منهم على 30 DA .	وضعية ③ تقاسم 5 أبناء مبلغا فتحصل كل واحد منهم على 30 DA .			
فترة العرض والمناقشة	عرض بعض الإجابات المقترحة على السبورة ومناقشتها مع التلاميذ مع تصحيح الأخطاء المرتكبة ومعالجتها .		- لاختبار صحة مساواة أو متباينة نعوض المجهول بقيمته ، ونتحقق من صحتها .		
معارف	معرفة : إيجاد المجهول x في معادلة من الشكل $a \div x = b$ يؤدي إلى إيجاد حاصل قسمة a على b . مثال : حل المعادلة التالية : $\frac{48}{x} = 6$ $x = 48 \div 6$ $x = 8$		- حوصلة المعرفة من طرف عدد من التلاميذ		
استثمار المعارف	تدريب : - احسب مايلي : $\frac{10}{x} = 5$ ، $\frac{x}{3} = 12$ ، $52 \div x = 13$		وظيفة م. 37 و 38 و 39 ص 64		