

خطة تدريسية وفق الأنشطة الإثرائية بمادة الرياضيات للصف الثاني متوسط

المادة : الرياضيات

الموضوع : العمليات الحسابية على الاعداد النسبية

الصف والشعبة : الثاني المتوسط (أ)

الاهداف السلوكية : نتوقع في نهاية الدرس أن تكون الطالبة قادرة على أن :

- ١) تُعرف العدد النسبي
- ٢) تعطي امثلة لاعداد نسبية
- ٣) تستنتج ان حاصل ضرب العدد النسبي في نظيره الضربي = ١
- ٤) تستنتج ان النظير الضربي للعدد النسبي هو مقلوب العدد .
- ٥) تحل تمرين يتعلق بالعمليات الحسابية الاربعة على الاعداد النسبية
- ٦) تحل مسألة رياضية التي تتعلق بالعمليات الحسابية الاربعة على الاعداد النسبية

الوسائل التعليمية : السبورة - الاقلام الملونة - شاشة العرض .

التمهيد : يتم تهيئه اذهان الطالبات للدرس وربط موضوع الدرس الحالي بالمعلومات

السابقة عن طريق طرح الاسئلة حيث اقوم بطرح عدة اسئلة منها :

س : ماهو العدد النسبي ؟

الطالبة : هو العدد الذي يمكن كتابته على صورة $\frac{a}{b}$ حيث a, b عددان صحيحان $b \neq 0$

المدرسة : ومن تعطي مثال لعدد نسبي ؟

الطالبة : $\frac{2}{3}$ واجابت طالبة اخرى $\frac{5}{7}$

المدرسة : احسنتما

العرض :

المدرسة : سوف اعرض عليكن في شاشة العرض (لوحة المربعات) مربع مقسم

على عدة مربعات صغيرة في كل مربع عدد نسبي المطلوب اجراء العمليات الحسابية

الاربعة (+ ، - ، × ، ÷) على الاعداد النسبية الموجودة في داخل المربعات
وتبسيط الناتج الى ابط صورة ممكنة .

نشاط (١)

$\frac{1}{4}$	$\frac{17}{12}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{7}{3}$
$\frac{9}{13}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{11}{15}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{17}{19}$	$\frac{5}{6}$		$\frac{1}{8}$	$\frac{13}{9}$
$\frac{21}{23}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{17}{19}$	$\frac{13}{14}$	$\frac{5}{12}$
$\frac{2}{5}$	$\frac{30}{29}$	$\frac{21}{23}$	$\frac{1}{29}$	$\frac{13}{14}$

لوحة المربعات

واقوم بطرح الاسئلة الاتية على الطالبات

ما العدان النسبيان اللذان ناتج جمعهما يساوي واحد من (لوحة المربعات) ؟

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{6}{6} = 1 \quad \text{الطالبة :}$$

ومن تجد عددين اخرين؟

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1 \quad \text{الطالبة :}$$

$$\frac{11}{15} + \frac{4}{15} = \frac{15}{15} = 1 \quad \text{وطالبة ثالثة = 1}$$

المدرسة : احسنتن

المدرسة: وما العدان النسبيان اللذان ناتج طرحهما يساوي واحد من (لوحة المربعات) ؟

$$\frac{17}{12} - \frac{5}{12} = \frac{17}{12} + \left(\frac{-5}{12} \right) = \frac{12}{12} = 1 \quad \text{الطالبة :}$$

$$\frac{9}{8} - \frac{1}{8} = \frac{9}{8} + \left(\frac{-1}{8} \right) = \frac{8}{8} = 1 \quad \text{وطالبة ثانية :}$$

$$\frac{30}{29} - \frac{1}{29} = \frac{30}{29} + \left(\frac{-1}{29} \right) = \frac{29}{29} = 1 \quad \text{وطالبة ثالثة :}$$

المدرسة : احسنتن

وبعدها اقوم بطرح سؤال للطالبات: ما العدان النسبيان اللذان ناتج ضربهما = 1 من

المربعات المتداخلة؟

$$\begin{aligned} \text{الطالبة: } 1 &= \frac{3}{7} \times \frac{7}{3} \\ \text{وطالبة ثانية : } 1 &= \frac{5}{2} \times \frac{2}{5} \\ \text{واخرى : } 1 &= \frac{13}{9} \times \frac{9}{13} \end{aligned}$$

المدرسة: احسنتن

وما العددان النسبيان اللذان ناتج قسمتهما = 1

$$\begin{aligned} \text{الطالبة } 1 &= \frac{17}{19} \div \frac{17}{19} = \frac{17}{19} \times \frac{19}{17} \\ \text{طالبة ثانية : } 1 &= \frac{21}{23} \div \frac{21}{23} = \frac{21}{23} \times \frac{23}{21} \\ \text{وطالبة ثالثة : } 1 &= \frac{13}{14} \div \frac{13}{14} = \frac{13}{14} \times \frac{14}{13} \end{aligned}$$

المدرسة : احسنتن

نشاط (٢): اكتشفي الخطا فيما يأتي :- قامت طالبتان بحل التمرين الآتي فأيهما حلها صحيح؟

$$\begin{aligned} \frac{1}{5} \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} - \frac{4}{15} \right) \\ = \frac{1}{5} \div \left(\frac{10}{15} + \frac{3}{15} - \frac{4}{15} \right) \\ = \frac{1}{5} \div \left(\frac{10+3-4}{15} \right) \\ = \frac{1}{5} \div \frac{9}{15} \\ = \frac{1}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{1}{5} \times \frac{5}{3} = \frac{1}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{5} \div \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} - \frac{4}{15} \right) \\ = \frac{1}{5} \div \left(\frac{-1}{23} \right) \\ = \frac{1}{5} \times \frac{-1}{23} \\ = \frac{-1}{115} \end{aligned}$$

فيدور نقاش بين الطالبات لمعرفة الاخطاء وتحديدها ويتم الحل بصورة صحيحة على السبورة ، فالخطا الاول يتمثل في جمع المقامات والثاني تحويل القسمة الى الضرب وعدم قلب الكسر الذي بعده .

التقويم : اسال الطالبات ما ناتج ؟

$$\left(\frac{4}{7} \times \frac{21}{2} \right) + \frac{1}{5} = (أ)$$

$$\text{ب) } \left(\frac{2}{5} \times \frac{1}{8} \right) - \frac{1}{4} =$$

ج) ما العدد الذي يقل بالتربيع ؟

الواجب البيتي : تمارين ص ٥٣

المصادر :

- الحيلة ، محمد محمود ، (٢٠١١)، الالعب التربوية وتقنيات انتاجها ، ط٦ ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الاردن .
- اللقاني ، احمد حسين والجمل ، علي ، (١٩٩٦)، معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس ، ط٢ ، عالم الكتب ، مصر .
- كرو ، رحيم يونس واخرون ، (٢٠١٢) ، الرياضيات للصف الثاني المتوسط ، ط٣ ، وزارة التربية ، المديرية العامة للمناهج ، العراق .