

# خطة تدريسية وفق استراتيجية قائمة على مهارات القرن الواحد والعشرين بمادة الرياضيات للصف الأول متوسط

المدرسة: متوسطة الرسالة للبنات  
الصف والشعبة: الأول المتوسط ( أ )  
اليوم والتاريخ: الأحد / / ٢٠٢٤  
الفصل: الأول      الدرس: الثاني  
الموضوع: حل معادلات الضرب و القسمة  
الزمن: ٤٠ دقيقة

## أولاً: الأغراض السلوكية:

من المتوقع بعد نهاية الدرس ان تكون الطالبة قادرة على أن:

١. تعرّف معادلة القسمة.
  ٢. تعرّف معادلة الضرب.
  ٣. تميز بين معادلتى الضرب والقسمة في حل المسائل الرياضية.
  ٤. توظّف العلاقة بين الضرب والقسمة من خلال مسألة حياتية.
  ٥. تجد ناتج حل المعادلة الجبرية  $S \div 12 = -12$  باستعمال العلاقة بين الضرب والقسمة .
  ٦. تجد ناتج حل المعادلة الجبرية  $W \times |-2| = 16$  فيها قيمة مطلقة
- ثانياً: الوسائل التعليمية:
- السبورة ، أقلام ماجك ملونة ، صور ورقية

## ثالثاً: المقدمة: (3 دقائق)

من أجل تهيئة أذهان طالبات الصف الأول المتوسط للدرس تبدأ المدرسة/الباحثة بمقدمة قصيرة يربط الدرس الحالي بالدرس السابق، ذلك بتذكير الطالبات بالدرس السابق عن التعويض بالعبارات الجبرية وعن حل معادلات الجمع والطرح وكيفية حل مسائل حياتية لتوضيح العلاقة بين الجمع والطرح تمهيدا للدخول بموضوع العلاقة بين الضرب والقسمة.

رابعاً: العرض (31 دقيقة)

ستتطرق المدرسة/الباحثة الى معادلتين

المدرسة: تعرض المدرسة/الباحثة معادلتين على السبورة: (6 دقائق )

$$S \div 12 = -12 \quad (1)$$

$$W \times |-2| = 16 \quad (2)$$

تمنح المدرسة/الباحثة وقتاً لجميع الطالبات بمفردهنّ لملاحظة المعادلات المدونة على السبورة والتفكير بدقة حول ايجاد حلول للمعادلتين أعلاه .

المدرسة: من خلال ملاحظتكِ لهذه المعادلتين ماهي العمليات الحسابية الواردة في كل واحدة من المعادلتين اعلاه معادلة 1 و معادلة 2؟

طالبة 1: معادلة 1 عبارة عن معادلة القسمة.

المدرسة: أحسنت.

طالبة 2: معادلة 2 عبارة عن معادلة الضرب.

المدرسة: أبدعتِ، درسنا لهذا اليوم حل معادلة الضرب و معادلة القسمة ثم تبدأ المدرسة/الباحثة بكتابة تعريفات معادلة الضرب ومعادلة القسمة على السبورة.

**معادلة الضرب:** هي عبارة جبرية تحتوي على المساواة وعمليات ضرب فقط ، وحلها يعني إيجاد قيمة المجهول فيها باستعمال حقيقة القسمة .

**معادلة القسمة:** هي عبارة جبرية تحتوي على المساواة وعمليات قسمة فقط ، وحلها يعني إيجاد قيمة المجهول فيها.

المدرسة/الباحثة: تطلب من الطالبات إعادة التعاريف السابقة .

المدرسة/الباحثة: حل معادلة 1 و 2 مع مشاركة الطالبات بمعلوماتهن السابقة

$$S \div 12 = -12 \quad (1)$$

المعادلة الأولى هي عبارة عن معادلة القسمة وتحتوي على متغير وهو  $S$  لإيجاد العلاقة في هذه المعادلة من خلال ضرب طرفي المعادلة بالعدد 12 .

طالبة أخرى: لماذا نضرب طرفي المعادلة؟

المدرسة/الباحثة: لإدراك العلاقة بين الضرب و القسمة و أيضا الحصول على قيمة المتغير  $S$  وذلك من خلال عرض الحل اجرائيا على السبورة كالآتي:  $\frac{S}{12} \times 12 = -12 \times 12$

طالبة أخرى: سنختصر 12 التي في البسط مع 12 التي في المقام في الطرف الأيسر .

المدرسة/الباحثة: ممتاز .

طالبة أخرى: اما الطرف الأيمن سنضرب  $-12 \times 12$

المدرسة/الباحثة: جيد جدا، والنتيجة هو  $S = -144$  وهو ناتج قيمة المتغير  $S$  هنا وجدنا العلاقة بين الضرب والقسمة .

المدرسة/الباحثة: من خلال ملاحظتك للمعادلة الثانية  $W \times |-2| = 16$

هذه عبارة عن معادلة الضرب وتحتوي على متغير وهو  $W$  وتحتوي على مطلق ايضا

من خلال معلوماتك السابقة كيف سنحل هذه المعادلة وهيا تحتوي على مطلق ؟

طالبة أخرى: وذلك بالتخلص من المطلق.

المدرسة/الباحثة: جيد، واذا لم نتخلص من المطلق هل نستطيع حل المعادلة ؟

طالبة أخرى: لم نستطيع حل المعادلة لان اذا لم نتخلص من المطلق لن نتمكن من الحل.

المدرسة/الباحثة: أحسنت .

المدرسة/الباحثة: كيف نتخلص من المطلق؟

طالبة أخرى: وذلك من خلال تعريف القيمة المطلقة للعدد: هي المسافة بين العدد والصفر على مستقيم الأعداد، ويرمز لها بالرمز  $| |$  ، تعلمنا سابقا تمثيل الاعداد الصحيحة الموجبة والسالبة على مستقيم الاعداد، وسوف نستعمل هذا التمثيل لتوضيح سابق للقيمة المطلقة.

المدرسة/الباحثة: اي بمعنى اي رقم داخل المطلق سواء كان قيمة موجبة او سالبة سيخرج قيمة موجبة كالاتي:

$$|-2|=2$$

المدرسة/الباحثة: بعد تخلصنا من علامة المطلق سنكمل حل المعادلة من خلال عرض الحل اجرائيا على السبورة وذلك من خلال التقسيم على معامل المجهول وهو  $W$  كالاتي :

$$W \times 2 = 16$$

$$\frac{2w}{2} = \frac{16}{2}$$

طالبة أخرى: سنقسم 16 على 2 اما الطرف الايمن نختصر 2 التي في البسط مع 2 التي في

المقام نجد ان قيمة المتغير هي  $W=8$

المدرسة/الباحثة: جميل، بارك الله فيك

المدرسة/الباحثة: يتم عرض الدرس وفق الخطوات الاتية:



المدرسة/الباحثة: تعرض المدرسة مسألة حياتية من الواقع على الطالبات

س/صعد إلى دولا ب الهواء (160) شخصاً . فإذا كانت المقصورة الواحدة تتسع ل(4) أشخاص، فما عدد المقصورات ؟

الخطوات	الإجراءات التعليمية
1-الملاحظة (2 دقائق)	تمنح المدرسة/الباحثة وقتاً لجميع الطالبات بمفردهن لملاحظة المسألة على السبورة وملاحظة المعطيات والتفكير بدقه حول ملاحظة المطلوب من المسألة.
2-التواصل والتعاون (4 دقائق)	المدرسة/الباحثة: تقسم الطالبات الى مجموعتين (تعلم تشاركية ) للتعاون والتناقش فيما بينهن لايجاد حل للمسألة المدونة على السبورة مع تعيين قائد لكل مجموعة للتواصل مع مجموعة وتبليغ المدرسة/الباحثة بالحلول التي توصلت إليها مجموعتها. <b>قائد مجموعة (1):</b> بعد ملاحظتنا للصورة شاهدنا عدد كبير من المقصورات في الدولا ب. <b>قائد مجموعة (2):</b> نلاحظ ان اعداد المقصورات الكبيرة سيوثر حول ايجاد الحل للمسألة المطروحة.
3-الحساسية للمشكلات (4 دقائق)	تتيح المدرسة/الباحثة للطالبات الوقت للتفكير والتأمل في القضية المطروحة، وتعرض عليهم صورة لمساعدتهن على الوصول إلى الحل المناسب، تسأل المدرسة/الباحثة: أين تكمن المشكلة؟ هل تتعلق بعدد الأشخاص؟ هل تتعلق بعدد المقصورات؟ هل لدوران الدولا ب تأثير؟ هل للهواء تأثير؟ المجموعتين: الاحساس بوجود مشكلة وهو كيفية حل المسألة(القضية) وايجاد عدد المقصورات الكلي.

<p>4- الاستيعاب (5 دقائق)</p>	<p>بعد ان عرضت المدرسة/الباحثة مسألة حياتية وبدأ الطالبات يفكرن تبدأ اجابة التساولات عن طريق قائد المجموعات</p> <p><b>قائد مجموعة (1):</b> عدد الاشخاص الكلي 160</p> <p><b>قائد مجموعة (2):</b> المقصورة الواحدة تتسع ل 4 أشخاص والمطلوب عدد المقصورات الكلي.</p> <p>بعد شرح المعطيات والمطلوب اثباته من قبل المدرسة/الباحثة ايضا</p> <p><b>تلمح المدرسة/الباحثة:</b> هل يمكن تمثيل المسألة على شكل معادلة بعد اطلاعكم وملاحظتكم للمواضيع السابقة (المعادلتين)؟</p> <p><b>احدى الطالبات من مجموعة ( ):</b> نعم، وذلك على شكل معادلة جبرية</p> <p><b>المدرسة/الباحثة:</b> أحسنت، كيف سنكون المعادلة؟</p> <p><b>تقوم احدى الطالبات من مجموعة ( )</b> بكتابه صيغة المعادلة على السبورة وذلك من خلال فرض:</p> <p><math>160 = \text{عدد المقصورات الكلي} \times \text{عدد الاشخاص في المقصورة الواحدة}</math></p> <p><math>160 = \text{عدد المقصورات الكلي} \times 4</math></p> <p><b>المدرسة/الباحثة:</b> جيد جدا في إعدادك للمعادلة الجبرية.</p>
<p>5-الاهتمام بالتفاصيل (5 دقائق)</p>	<p>مرحلة طرح الافكار من قبل الطالبات وتبليغ قادة فرق التعلم</p> <p>توصلت المجموعتين إلى افكار بعد اطلاعهن على المعطيات والتلميذ من قبل المدرسة/الباحثة بانها معادلة جبرية</p> <p>قيام <b>احدى الطالبات من كل مجموعة</b> بتدوين الحل على السبورة</p> <p><b>احدى الطالبات من مجموعة (1):</b> نفرض عدد المقصورات الكلي هو M</p> <p><math>4 \times M = 160</math></p> <p>(عن طريق الحساب الذهني )</p> <p>هناك عدد لو ضربناه في 4 لصبح الناتج 160 وهو العدد 40 اي ان</p> <p><math>4 \times 40 = 160</math></p> <p>اي أن <math>M = 40</math></p> <p><b>احدى الطالبات من مجموعة (2):</b> نفرض عدد المقصورات الكلي هو y</p> <p>عن(طريق العلاقة بين الضرب و القسمة)</p>

$$4 \times Y = 160$$

$$\frac{4y}{4} = \frac{160}{4}$$

$$Y = 40$$

المدرسة/الباحثة: تسجل افكار المجموعتين على السبورة مع التأكيد على الفكرة الرئيسة بعد سماع افكار المجموعتين

مجموعة (2)	مجموعة (1)
عن طريق العلاقة بين الضرب والقسمة	عن طريق الحساب الذهني

المدرسة/الباحثة: احسنتن الفكرتان صحيحان لايجاد عدد المقصورات الكلي لكن الفكرة الرئيسة هي العلاقة بين الضرب و القسمة قيام المدرسة/الباحثة بشرح الحل وتدوينه على السبورة كالآتي:

$$4 \times Y = 160$$

نقسم على معامل المجهول وهو Y

$$\frac{4y}{4} = \frac{160}{4} \quad (\text{نختصر})$$

$$Y = 40 \quad \text{عدد المقصورات الكلي}$$

المدرسة/الباحثة: وبنفس الاجراءات السابقة يتم حل المسألة الآتية: (5 دقائق)



المدرسة/الباحثة: **الفهد**: يتميز الفهد (النمر الصياد) بسرعة فائقة لاينازعة أحد من ابناء فصيلته (السنوريات)جد المسافة التي يقطعها الفهد من خلال

(3) ساعات اذا انطلق بسرعة 90km/hr .

خامسا: التقويم (5 دقائق)

توجه المدرسة عدد من الاسئلة للطلاب لمعرفة مدى تحقيق الدرس للاغراض السلوكية:

١. ماهي معادلة القسمة؟

٢. ماهي معادلة الضرب؟

٣. كيف يمكننا ايجاد العلاقة بين القسمة والضرب؟

٤. كيف يمكننا حل المعادلة الآتية  $|-18| = 18 \times Y$ ؟

٥. كيف نتخلص من المطلق ونحل المعادلة الجبرية الآتية  $136 = |-4| \div X$  ؟

سادس: الواجب البيتي (1 دقيقة)

حل التمارين الموجودة في الكتاب المدرسي صفحة ٢٢ تمرين ٢٠ و ٢١

سابعاً: المصادر

الكتاب المدرسي المقرر لسنة ٢٠٢٣ الطبعة السادسة.