

## موضوع الدرس: رحلة في سيارة مستأجرة

<u>فعاليات مكملة للعمل الذاتي للתלמיד</u>	<u>سير الدرس</u>	<u>غلاف منهجي وتعليمي للدرس</u>	<u>خصائص الدرس</u>
---	------------------	---------------------------------	--------------------

### خصائص الدرس

#### **الصف: السادس**

الموضوع بحسب المنهاج الدراسي: النسبة، أسئلة عامة تدمج بين عدة مواضيع  
مهارات من المنهاج الدراسي: استعمال وسائل رياضية لحل مسائل كلامية، بحث وتعليم  
مهارات التعلم (من بين مهارات القرن الـ 21): البحث عن معلومات في موقع الانترنت

كتابة: طاقم المرشدون - التفتيش على الرياضيات  
مراجعة، ملاحظات وتوضيحات: د. رئيسة جوبرمان

<u>خصائص الدرس</u>	<u>غلاف منهجي وتعليمي للدرس</u>	<u>سير الدرس</u>	<u>فعاليات مكملة للعمل الذاتي للتلاميذ</u>
--------------------	---------------------------------	------------------	--

### غلاف منهجي وتعليمي للدرس

#### **المبادئ الرياضية المركزية في الدرس**

1. في حالة وجود علاقة طردية، النسبة بين مقدارين لا تتغير عندما نضرب أو نقسم المقدارين على نفس العامل.
2. معنى حدسي أولي لتعبير جبري – التعبير عن سلسلة من العمليات الثابتة(المنتظمة) المراد تنفيذها، بواسطة عمليات حسابية.

#### **أهداف الدرس**

1. أن يتمكن التلميذ من إيجاد الكميات عندما تكون معطاة النسبة بين المقدارين.
2. أن يتمكن التلميذ من تعميم طريقة عمل والتعبير عنها بالكلمات، بحيث يمكن استخدام التعميم "كمضيفة" نوّه فيها أعداداً مختلفة لإجراء حسابات.
3. أن يتمكن التلميذ من العثور على معلومات كمية- بيئية بهدف إجراء حسابات في حالات بيئية.

#### **معرفة رياضية مسبقة**

1. التمكن من تنفيذ العمليات الحسابية الأربع على الأعداد الصحيحة.
2. معرفة اتفاقيات ترتيب تنفيذ العمليات الحسابية.
3. معرفة حالات علاقة طردية.
4. تدرب على أسئلة "شاملة" مكونة من عدة بنود تعالج مواضيع رياضية مختلفة، حيث أن المعطيات معروضة في افتتاحية السؤال.

#### **معرفة مسبقة في مهارات الحاسوب** القدرة على البحث في محرك بحث.

**الزمن المقرر للدرس:** حصتين، كل حصة 50 دقيقة يتخللها عمل ذاتي.

**أدوات للدرس:** أمكانية للعمل بحاسوب موصول للإنترنت للتلاميذ (يتخلله استخدام الدفاتر للكتابة).

<u>فعاليات مكملة للعمل الذاتي لللابد</u>	<u>سير الدرس</u>	<u>غلاف منهجي وتعليمي للدرس</u>	<u>خصائص الدرس</u>
--	------------------	---------------------------------	--------------------

### سير الدرس

<u>نقاط لاهتمام المعلم</u>	<u>فعاليات التعلم</u>	
يهدف عرض الافتتاحية إلى إلقاء الضوء بشكل حسي على النسبة - انكيلومتر إلى لتر.	<p>عرض لللابد المعلومات التالية:          בין مقاييس الكيلومטרات לסיارة עائلית عند تعبئة خزان الوقود - 14,056 Km.          تم تعبئة خزان الوقود بـ 50 Liters حتى امتلاء.          عندما عدوا خزان الوقود في المرة القادمة، بين مقاييس الكيلومترات - 14,568 Km.          أيضاً في هذه المرة تم تعبئة الخزان بـ 50 Liters حتى امتلاء.</p> <p>سؤال – ماذا يمكن أن نتعلم من هذه المعلومات؟</p> <p>إجابات متوقعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• بـ 50 Liters من الوقود سافروا تقريباً 500 Km (أو بشكل دقيق 512 Km).</li> <li>• يمكن أن يتوصلاً بواسطة الحساب بأنه من أجل سفرة طولها 100 Km هناك حاجة لـ 10 Liters من الوقود تقريباً.</li> <li>• يمكن أن يتوصلاً بواسطة الحساب بأنه من أجل سفرة طولها 1 Km هناك حاجة لـ 10 Liters من الوقود تقريباً.</li> <li>• عدد الكيلومترات التي يمكن قطعها أكبر بـ 10 مرات تقريباً من عدد Liters الوقود التي يمكن إدخالها للخزان.</li> <li>• النسبة بين كمية الوقود إلى عدد الكيلومترات التي يمكن قطعها باستهلاك نفس الكمية هو 10:1.</li> </ul>	مرحلة عرض / فهم الأسس الهامة التي ستظهر في المهمة المركزية للدرس والتي ستعرض لاحقاً.
تطلب الفعالية توصيل للإنترنت في متناول كل تلميذ أو مجموعة تلاميذ صغيرة.	عمل ذاتي لللابد في المهمة "א" في الملف الذي يحتوي على ملحق مهم والذى يتم عرضه من خلال الحواسيب المرفقة لللابد	مرحلة عرض المهمة المركزية للدرس ومرحلة التعامل الذاتي لللابد

مرحلة تجميع الأفكار  
للفكرة المركزية

	<p>يعرض التלמיד طريقة الحل لكل واحد من بنود المهمة "أ". يجب عرض طريقة الحل لكل واحد من بنود السؤال بواسطة تمارين أو عدة تمارين. بعد عرض جميع الحلول، على المعلم أن يعرض السؤال التالي: <b>كيف يمكن صياغة طريقة عامة بالكلمات لحساب تكلفة سفرة في سيارة مستأجرة؟</b></p> <p>إجابة متوقعة: نضرب ثمن الإيجار ليوم واحد بعدد أيام الاستئجار. نقسم عدد الكيلومترات التي قطعوها على 10 ونضرب بثمن لتر واحد من الوقود. نجمع حاصلى الضرب.</p> <p>بعد ذلك، يتم إجراء نقاش حول الأخطاء الحسابية لدى غالى: أخذ غالى بعين الاعتبار وبطريق الخطأ العدد 10 على أنه ثمن الوقود لكل سفرة 1 كم. حسبت بدعة بطريق الخطأ أن لكل 1 كم يحتاج 1 لتر وقود، ولذلك ضربت عدد الكيلومترات بثمن لتر واحد.</p>
--	--

<b>فعاليات مكملة للعمل الذاتي للتلاميذ</b>	<b>سير الدرس</b>	<b>غلاف منهجي وتعليمي للدرس</b>	<b>خصائص الدرس</b>
--	------------------	-------------------------------------	--------------------

ننفذ المهمة "ب" في ملحق المهام المرفق.	<b>فعاليات مكملة للعمل الذاتي للتلاميذ</b>
--	--