دليل المعلم

القسمة مع الصفر وعلى الواحد

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس، ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في النشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يحسب الطالب ناتج قسمة أي عدد على الواحد الصحيح بدقة
- يحسب الطالب ناتج قسمة الصفر على أي عدد لا يساوي صفرًا
- يفسر الطالب بأسلوبه الخاص سبب استحالة القسمة على صفر
- يميز الطالب بين الحالات الثلاث: القسمة على 1، قسمة الصفر، القسمة على صفر
- يحل الطالب مسائل لفظية بسيطة من بيئته باستخدام قاعدتي القسمة على 1 وعلى الصفر

قبل الحصة

- تجهيز حبات تمر أو مكعبات صغيرة وصناديق أو أكواب ورقية
- تجهيز بطاقات أرقام للقسمة
- تحضير آلة حاسبة واحدة على الأقل للعرض

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	طرح سؤال التمر والصندوق الواحد وتسجيل إجابات الطلاب الأولية
مراجعة أجزاء القسمة	5 د	مراجعة سريعة لمفهوم القسمة وأجزائها من الدرس السابق
شرح القسمة على الواحد	8 د	عرض القاعدة مع أمثلة متعددة وتفاعل الطلاب في حل أمثلة على السبورة
شرح قسمة الصفر والقسمة على صفر	10 د	عرض القاعدتين مع التجربة العملية لتوضيح استحالة القسمة على صفر باستخدام الآلة الحاسبة
النشاط العملي صناديق التمر	7 د	تنفيذ النشاط المحسوس في مجموعات صغيرة وتسجيل النتائج
تطبيق فردي وحل أمثلة من ورقة العمل	7 د	حل عدد من أسئلة ورقة العمل بشكل فردي مع متابعة المعلم
الختام والتلخيص	3 د	تلخيص القواعد الثلاث وطرح سؤال سريع ختامي على كل طالب

النشاط: صناديق التمر الثلاثة

الأدوات: حبات تمر أو مكعبات صغيرة (حوالي 12 حبة) · 3 صناديق صغيرة أو أكواب ورقية · بطاقات مكتوب عليها أرقام القسمة

1. اطلب من الطالب أخذ 8 حبات تمر ووضعها في صندوق واحد، ثم اسأله كم حبة في الصندوق
2. سجّل النتيجة على السبورة: 8 ÷ 1 = 8
3. اطلب من طالب آخر أن يحاول توزيع صفر حبة تمر على 4 صناديق، ولاحظ أن كل صندوق يحصل على صفر

4. سجّل النتيجة: 0 ÷ 4 = 0
5. اطلب من الطلاب محاولة توزيع 8 حبات تمر على صفر صندوق، ولاحظ معهم أن هذا غير ممكن تنفيذه فعليًا
6. ناقش مع الطلاب لماذا تعذر التنفيذ، واربط ذلك بمفهوم غير معرّف

السلامة: التأكد من غسل اليدين قبل لمس التمر إذا سيؤكل لاحقًا · عدم وضع المكعبات الصغيرة في الفم

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب بشكل محسوس أن القسمة على 1 تعطي نفس العدد الأصلي، وأن قسمة الصفر تعطي صفرًا دائمًا، بينما القسمة على صفر صندوق لا يمكن تنفيذها عمليًا مما يثبت أنها غير معرّفة رياضيًا

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم أدوات محسوسة (مكعبات أو تمر) لكل مثال، وكرر القاعدة بصوت مسموع مع تمثيل حركي بسيط، وقلل عدد الأمثلة المطلوبة واجعلها بأرقام صغيرة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، اطلب منهم استنتاج ماذا يحدث عند قسمة عدد على نفسه، وتصميم مسائل لفظية جديدة من بيئتهم تطبق القواعد الثلاث وتبادلها مع زملائهم

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط العملي، ومتابعة إجاباتهم الشفهية أثناء الشرح، وتصحيح ورقة العمل والاختبار القصير في نهاية الحصة