دليل المعلم

# خطة حل المسألة : التحقق من معقولية الإجابة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات صغيرة من ثلاثة إلى أربعة طلاب في النشاط التطبيقي

## نواتج التعلم

- يوضح الطالب معنى التحقق من معقولية الإجابة في حل المسائل
- يستخدم الطالب التقريب لتقدير ناتج العمليات على الكسور العشرية
- يتحقق الطالب من صحة إجابته باستخدام العملية العكسية
- يحكم الطالب على مدى معقولية إجابة مسألة واقعية تتضمن كسورًا عشرية
- يحل الطالب مسائل لفظية خطوة بخطوة مع تطبيق خطة التحقق

## قبل الحصة

- تجهيز بطاقات مسائل واقعية متنوعة الصعوبة
- تجهيز نسخ من ورقة العمل لكل طالب
- تجهيز آلة حاسبة واحدة على الأقل للتأكيد النهائي
- كتابة خطوات خطة حل المسألة على السبورة مسبقًا

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة وطرح المشكلة | 5 د | عرض موقف سالم في سوق الخضار ومناقشة هل الباقي معقول أم لا |
| شرح خطوات خطة الحل والتحقق | 10 د | توضيح خطوات الفهم والتخطيط والتنفيذ والتحقق مع التركيز على طريقتي التقريب والعملية العكسية |
| مثال تطبيقي موجه | 8 د | حل مثال نورة والقماش خطوة بخطوة مع مشاركة الطلاب في كل خطوة |
| النشاط الجماعي محقق الأرقام | 15 د | تقسيم الطلاب لمجموعات وحل بطاقات المسائل والتحقق من الإجابات ثم العرض أمام الزملاء |
| تطبيق فردي سريع | 4 د | حل مسألة قصيرة فرديًا في دفتر الطالب مع كتابة خطوة التحقق |
| الختام والتقويم الشفهي | 3 د | طرح سؤال سريع على عدد من الطلاب لتلخيص أهمية التحقق من المعقولية |

## النشاط: محقق الأرقام: هل إجابتي منطقية؟

**الأدوات:** بطاقات مسائل مكتوبة مسبقًا · أوراق عمل فارغة · أقلام ملونة · آلة حاسبة للتأكد في النهاية

1. يقسّم المعلم الطلاب إلى مجموعات من ثلاثة أو أربعة
2. تحصل كل مجموعة على بطاقة مسألة تتضمن كسورًا عشرية من واقع الحياة مثل شراء أو مسافة
3. يحل الطلاب المسألة خطوة بخطوة بخط واضح
4. تقوم المجموعة بالتقريب للتحقق من معقولية الإجابة كتابيًا

5. تطبق المجموعة العملية العكسية للتأكد مرة أخرى
6. تعرض كل مجموعة حلها أمام الفصل وتوضح كيف تحققت من الإجابة
7. يستخدم المعلم الآلة الحاسبة لتأكيد صحة النتائج النهائية

**السلامة:** التعامل بحذر مع الأقلام والأدوات الحادة إن وجدت · الحفاظ على الهدوء أثناء العمل الجماعي

**النتيجة المتوقعة:** يكتشف الطلاب أن التقريب يعطي قيمة قريبة من الناتج الدقيق، وأن العملية العكسية تؤكد صحة الحل، مما يعزز ثقتهم في إجاباتهم ويكشف الأخطاء مبكرًا

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين: تقديم بطاقات أرقام مقرّبة جاهزة لتسهيل خطوة التقريب، والسماح باستخدام خط الأعداد أو الآلة الحاسبة البسيطة للتحقق، وتبسيط المسائل بأرقام أقل تعقيدًا في البداية

**إثراء المتميزين:** للطلاب المتميزين: تقديم مسائل متعددة الخطوات تحتاج لأكثر من عملية مع طلب شرح مكتوب لخطوتي التقريب والعملية العكسية، وتكليفهم بابتكار مسألة جديدة من واقعهم وتبادلها مع زميل لحلها والتحقق منها

**التقويم:** ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط الجماعي، ومراجعة ورقة العمل والتطبيق الفردي للتأكد من استخدامهم خطوة التحقق بشكل صحيح، إضافة إلى تقويم شفهي ختامي قصير