دليل المعلم

مهارة حل المسألة: تحديد معقولية الإجابة

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الدرس، ثم مجموعات ثنائية أو ثلاثية في التطبيق والنشاط

نواتج التعلم

- يقدّر الطالب ناتج جمع كسرين أو طرحهما تقديرًا منطقيًا قبل الحل الدقيق
- يحدد الطالب ما إذا كانت الإجابة الناتجة عن عملية جمع أو طرح كسور معقولة أم غير معقولة
- يفسر الطالب سبب كون الإجابة معقولة أو غير معقولة باستخدام أعداد قريبة مثل صفر أو نصف أو واحد صحيح
- يصحح الطالب الحل عند اكتشاف أن الإجابة غير معقولة

قبل الحصة

- تجهيز بطاقات المسائل المستخدمة في النشاط والتحدي مسبقًا
- رسم خط أعداد كبير على السبورة من صفر إلى 2
- تجهيز لوحة القاعدة الذهبية لعرضها أثناء الشرح

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة وطرح السؤال المثير	5 د	عرض مسألة سارة وتمر ومناقشة الطلاب حول منطقية الناتج المقترح
شرح مفهوم المعقولية وخطوات التقدير	10 د	شرح خطوات التقدير والحل الدقيق والمقارنة باستخدام أمثلة على السبورة
أمثلة تطبيقية موجهة	8 د	حل مسائل جمع وطرح مع تحديد المعقولية بمشاركة الطلاب على السبورة
نشاط بطاقات الحكم على المعقولية	12 د	تنفيذ النشاط الجماعي في مجموعات وتصنيف البطاقات مع التحقق الدقيق
عرض النتائج والمناقشة	5 د	عرض مجموعة أو مجموعتين لنتائجهما وتبرير التصنيف أمام الصف
التلخيص والتقويم الختامي	5 د	تلخيص خطوات تحديد المعقولية وطرح سؤال تقويمي سريع على السبورة

النشاط: بطاقات الحكم على المعقولية

الأدوات: بطاقات ورقية مكتوب على كل منها مسألة جمع أو طرح كسور مع إجابة مقترحة · خط أعداد مرسوم من صفر إلى 3 على ورقة A4 لكل مجموعة · أقلام ملونة · بطاقتان كبيرتان مكتوب عليهما معقولة وغير معقولة

1. قسّم الطلاب إلى مجموعات من 3 إلى 4 طلاب
2. وزّع على كل مجموعة مجموعة بطاقات تحتوي مسائل جمع وطرح كسور مع إجابات بعضها صحيح وبعضها خاطئ بشكل واضح
3. تطلب من كل مجموعة تقدير ناتج كل مسألة باستخدام خط الأعداد أولًا
4. تضع المجموعة البطاقة تحت لافتة معقولة أو غير معقولة بناءً على التقدير

5. تتحقق المجموعة من إجابتها بالحل الدقيق لعدد من البطاقات التي اختارها المعلم
6. تعرض كل مجموعة نتيجتها وتبرر تصنيفها لباقي الصف

السلامة: التأكد من استخدام الأقلام والورق بحذر دون تبادل حاد للأدوات · الحفاظ على الهدوء أثناء تنقل المجموعات لتبادل البطاقات

النتيجة المتوقعة: يصنف الطلاب معظم البطاقات بشكل صحيح بالاعتماد على التقدير، ويكتشفون أن بعض الإجابات الخاطئة الشائعة ناتجة عن جمع البسوط والمقامات مباشرة، مما يرسخ أهمية التقدير كخطوة أولى للتحقق قبل الحل الدقيق

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين، استخدم خط الأعداد المرسوم بشكل دائم وركّز على تقريب الكسور إلى صفر أو نصف أو واحد فقط قبل الانتقال للحل الدقيق، مع تبسيط الأمثلة بأعداد ذات مقامات متقاربة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين، قدّم مسائل تحتوي على ثلاثة كسور في عملية واحدة أو كسورًا ذات مقامات كبيرة، واطلب منهم ابتكار مسألة خاصة بهم تحتوي على خطأ متعمد ليكتشفه زملاؤهم

التقويم: يقيس المعلم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب في النشاط الجماعي، ودقة إجاباتهم في ورقة العمل، والمناقشة الشفهية أثناء عرض النتائج وتبريرها