دليل المعلم

# المتباينات

45 دقيقة — عمل فردي للتمهيد، ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب للنشاط والتحدي

## نواتج التعلم

- يميز الطالب بين المعادلة والمتباينة من حيث الرمز والمعنى
- يكتب الطالب متباينة تعبر عن موقف لفظي حياتي
- يحل الطالب متباينة بسيطة بخطوة واحدة باستخدام الجمع أو الطرح
- يحل الطالب متباينة بسيطة باستخدام الضرب أو القسمة مع مراعاة عكس الاتجاه عند العدد السالب
- يمثل الطالب حل المتباينة على خط الأعداد تمثيلًا صحيحًا

## قبل الحصة

- تجهيز خط أعداد كبير على السبورة أو ملصق على الأرض
- طباعة بطاقات المتباينات للنشاط
- تجهيز أدوات التحدي الهندسي من كرتون وألوان

## سير الحصة

| المرحلة | الزمن | ما يحدث |
|---|---|---|
| التهيئة وطرح سؤال المصعد | 5 د | طرح موقف المصعد الحياتي ومناقشة الفرق بين المعادلة والمتباينة |
| شرح مفهوم المتباينة ورموزها | 8 د | عرض الشرائح من 2 إلى 3 مع أمثلة لفظية وتحويلها إلى رموز |
| شرح حل المتباينات بالجمع والطرح والقاعدة الذهبية | 10 د | عرض أمثلة محلولة خطوة بخطوة والتأكيد على عكس الاتجاه عند الضرب أو القسمة في عدد سالب |
| نشاط ميزان المتباينات | 12 د | تنفيذ النشاط العملي في مجموعات مع تمثيل الحلول على خط الأعداد |
| تطبيق فردي سريع على السبورة | 5 د | حل مثالين من ورقة العمل بمشاركة الطلاب على السبورة |
| التلخيص والتقويم الختامي | 5 د | مراجعة النقاط الرئيسة وطرح سؤالي كويز شفهي سريع |

## النشاط: ميزان المتباينات

**الأدوات:** بطاقات ورقية مكتوب عليها أعداد وأمثال من -10 إلى 10 · خط أعداد مرسوم على ورقة كبيرة أو على الأرض بشريط لاصق · بطاقات رموز: > < ≥ ≤ · أقلام ملونة

1. اقسم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، وزع على كل مجموعة متباينة مكتوبة على بطاقة مثل س + 4 > 10
2. تحل كل مجموعة المتباينة خطوة بخطوة على ورقة العمل
3. يقف أحد أفراد المجموعة على خط الأعداد الموجود على الأرض عند نقطة الحل مستخدمًا دائرة ورقية مفتوحة أو مغلقة حسب الرمز

4. تشرح كل مجموعة للصف لماذا اختارت نوع الدائرة واتجاه السهم
5. تبديل المتباينات بين المجموعات وتكرار الخطوات بمتباينة تحتوي عددًا سالبًا في الضرب أو القسمة

**السلامة:** الحرص عند المشي على خط الأعداد الملصق على الأرض لتجنب الانزلاق · تنظيم استخدام الأقلام وعدم التراشق بالبطاقات

**النتيجة المتوقعة:** يصل الطلاب إلى حل صحيح لكل متباينة ويمثلونه بالدائرة والسهم المناسبين، ويكتشفون عمليًا أن المتباينة التي فيها قسمة أو ضرب على عدد سالب تتطلب عكس اتجاه الرمز، مما يرسخ القاعدة بطريقة حركية محسوسة

**دعم المتعثرين:** للطلاب المتعثرين: تبسيط المتباينة إلى معادلة أولًا بإيجاد قيمة تجعل الطرفين متساويين، ثم مناقشة ماذا يحدث عند تغيير العلامة، مع استخدام أمثلة عددية صغيرة وموجبة فقط في البداية

**إثراء المتميزين:** للمتميزين: تقديم متباينات مركبة بسيطة مثل $2 < س + 1 \geq 7$ وحلها وتمثيلها على خط الأعداد، أو حل متباينة بمتغيرين في طرف واحد

**التقويم:** ملاحظة أداء الطلاب أثناء نشاط ميزان المتباينات، ومراجعة إجابات ورقة العمل، وتحليل نتائج الكويز لتحديد مدى تحقق النواتج المستهدفة