بطاقة تحدي ستيم

صمّم لعبة "سباق الفرق" لتدريب الطرح

استكشاف: الطرح — الرياضيات — الصف الرابع الابتدائي

المجموعة: الأعضاء:

طلب معلم الصف الرابع من الطلاب مساعدة زملائهم في الصف الثالث على تعلم الطرح بطريقة ممتعة قبل اختبارهم القادم، لكن لا تتوفر لعبة جاهزة في المدرسة

المهمة: صمّمي مجموعتكم لعبة لوحية بسيطة تعتمد على خط أعداد وحركة قطعة لعب، بحيث يتدرب اللاعب على إيجاد ناتج الطرح للتقدم في اللعبة حتى خط النهاية

الشروط

- يجب أن تحتوي اللعبة على خط أعداد لا يقل عن 0 إلى 50
- يجب أن تتضمن 10 بطاقات مسائل طرح على الأقل بمستويات صعوبة متدرجة
- وقت تصميم اللعبة لا يتجاوز 25 دقيقة
- استخدام مواد متوفرة في الصف فقط (ورق، أقلام، مقص)

الأدوات

ورق مقوى أو كرتون لرسم اللوحة · أقلام تلوين وأقلام رصاص · بطاقات صغيرة فارغة لكتابة المسائل · قطع صغيرة (أزرار أو مكعبات) كقطع لعب · مكعب نرد

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما المشكلة التي نحلها؟ كيف نجعل تدريب الطرح ممتعًا وسهل الفهم لزملائنا الأصغر؟
تخيّل	تخيل أشكالًا مختلفة للعبة: مسار حلزوني، أو خط مستقيم، أو مسار على شكل نجمة، واختر الفكرة الأنسب
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا للوحة وحدد مواقع المسائل والعقبات، واكتب قائمة بالمسائل من السهل إلى الأصعب
نفّذ	نفّذ اللوحة والبطاقات والقطع فعليًا حسب المخطط الذي وضعته المجموعة
حسّن	جرّب اللعبة مع مجموعة أخرى، ولاحظ أي صعوبة في القواعد أو المسائل، ثم عدّل اللوحة لتحسينها

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة مسائل الطرح	جميع المسائل صحيحة ومتدرجة الصعوبة بوضوح	أغلب المسائل صحيحة مع تدرج بسيط	توجد أخطاء في عدة مسائل أو غياب التدرج
وضوح خط الأعداد والقواعد	خط الأعداد دقيق والقواعد واضحة ومفهومة لأي لاعب جديد	خط الأعداد واضح مع بعض الغموض في القواعد	خط الأعداد غير دقيق والقواعد غير واضحة
العمل الجماعي والإبداع	تعاون فعّال بين الجميع مع تصميم مبتكر وجذاب	تعاون جيد مع تصميم مقبول	مشاركة محدودة لبعض الأفراد وتصميم بسيط
التحسين بعد التجربة	تعديلات واضحة ومبررة بعد تجربة اللعبة مع مجموعة أخرى	تعديل بسيط واحد بعد التجربة	لم تُجرَّب اللعبة أو لم تُعدَّل