

السؤال

ما الذي يحصل للأنتاج مع انخفاض كميّة النفط في الأرض؟

الموادّ

دفتر ملاحظات للفريق

جرّات الحبوب للحبوب («حقل النفط»)

ثلاثة أوعية (آنية أو أكياس ورقية)

ملاعق صغيرة

ميزان رقمي

الإجراءات

1. أَلّف فريقاً من 3 إلى 5 طَلاب.
2. سيؤدّي شخص دور الحفّار وآخر دور المعالج.
3. ستحصل على مجموعة جرار تمثّل حقل النفط، وملعقة صغيرة جدّاً، وثلاثة أوعية. يخصّص أحد الأوعية لمعالجة النفط، والثاني للنفط المعالج، والثالث للنفط المتراكم.
4. تحتوي كل جرّة على مزيج من الفاصولياء السوداء (النفط)، والحّمص (التراب وشوائب أخرى) وحجارة.
5. يمكنك استخراج النفط من أيّ جرّة ولكن لا يمكنك حمل الجرّار أو إمالتها أو استعمال أصابعك لاستخراج الحبوب، أو إخراج الحجارة. لا يمكنك سوى استعمال الملاعقة لإخراج الحبوب من منها
6. سيستعمل المعلمُ الموقّت لتحديد 30 ثانية («سنة») ويطلب منك البدء.
7. خلال كل جولة مدّتها 30 ثانية، يتعيّن عليك وضع أكبر قدر ممكن من النفط النظيف في وعاء النفط المعالج. ستعرض لغرامة إن كان النفط ملوّثاً أو مسكوباً خارج الأوعية.
8. يمكن استخدام أحد الأوعية كمعمل معالجة وسطي يمكنك فيه إزالة حبوب الحّمص.
9. يجب أن تتمّ المعالجة والحفر في الوقت عينه، وتتوقّفان عندما يشير الموقّت إلى نهاية الجولة. تتوقّف كلّ النشاطات فوراً وتُسجّل النقاط.
10. مقابل كلّ حبة حمص (تراب) في وعاء النفط المعالج، تُزال حبتا فاصولياء سوداء وحبتا حّمص أيضاً.
11. مقابل كلّ حبة فاصولياء سوداء خارج الوعاء، تُزال حبتا فاصولياء سوداء من وعاء النفط المعالج.
12. يُرمي كلّ النفط المسكوب خارج الوعاء أو غير المعالج في سلّة مهملات الصّف.
13. إحسب حجم الإنتاج السنوي عبر أخذ وزن الفاصولياء المتبقية في وعاء النفط المعالج بعد دفع الغرامات. سجّل حجم الإنتاج في دفتر ملاحظات الفريق.
14. ضع نتاج السنة الحالية في وعاء تخزين النفط المتراكم. ستستعمل هذا النفط المخزّن لشراء الأدوات وتوظيف مزيد من العمّال.
15. يمكنك شراء أدوات أفضل وتوظيف مزيد من العمّال بين الجولات. سيخبرك المعلم عن سعر كلّ سلعة. انتبه! فأسعار الأدوات وتكلفة توظيف مزيد من العمّال سترتفع مع تقدّم اللعبة.

لعبة ذروة إنتاج النفط

الأستنتاجات

1. استعمل الحاسوب أو ورق الرسم البياني لتمثيل الإنتاج السنوي لفريقك. قارن بين رسمك البياني والرسم البياني الذي يمثل إنتاج النفط الحقيقي في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم.

(<http://www.iea.org/aboutus/faqs/oil>)

2. هل نضب النفط حقاً من حقل النفط الخاص بك؟

3. قدر النسبة المئوية للنفط المتبقي لديك في حقل النفط.

4. ما وجه الشبه بين هذا النموذج والواقع؟

5. ما وجه الاختلاف بين هذا النموذج والواقع؟
