الوحدة 2 | الدرس 2

بيئة العمل في Alice

وصف الدرس

الغرض العام من هذا الدرس هو أن يصبح استخدام بيئة **Alice** مألوف للطلبة. سيتعلمون كيفية إنشاء وتصميم بيئة اللعبة وإضافة كائنات مختلفة.

ما سيتعلمه الطالب

> استخدام البيئة البرمجية في برنامج **Alice** لبرمجة لعبة ثلاثية الألعاب.

> إنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد باستخدام الكائنات.

نتاجات التعلم

> إنشاء وتطوير لعبة بسيطة باستخدام بيئة **Alice** البرمجية.

المصطلحات

اللغة العربية	اللغة الإنجليزية
كائن	Object
مشهد	Scene
العالم	World
الكاميرا	Camera

التحديات المتوقعة

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التعرف على بيئة **Alice**. حثهم على اتباع إرشادات كتاب الطالب في استكشاف الوظائف المختلفة للبيئة.

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تحريك الكاميرا لاستكشاف العالم. حثهم على تجربة أسهم التنقل في الكاميرا حتى يصبحون مألوفين في كيفية التحكم في الكاميرا.

> قد يواجه الطلبة صعوبات في فهم كيفية عمل الكائنات عندما يتم إنشاؤها في عالم **Alice**. حثهم على إنشاء كائن ثم التفكير في أبعاده، حتى يتمكنوا من فهم الاتجاهات الثلاثة لكل كائن عندما يكون داخل العالم.

> قد يجد الطلبة صعوبة في فهم كيفية عمل طريقة العرض الرباعية. اشرح لهم أن هذه الطريقة تتيح لنا رؤية المشهد من جوانب منفصلة.

التمهيد

> قدم غرض الدرس لتحفيز اهتمام الطلبة في تصميم البيئة الافتراضية الخاصة بلعبة جديدة.

> اطلب من الطلبة إجراء بحث صغير حول الألعاب البسيطة لسباق السيارات.

> اطلب منهم الاحتفاظ بملاحظات حول ما أعجبهم في الألعاب التي شاهدوها. اطلب منهم أيضًا تدوين العناصر التي لم تعجبهم في هذه الألعاب.

> ثم اطلب منهم التفكير في كيفية تخيل لعبتهم إذا كانوا منشئو المحتوى.

> يمكنك مساعدتهم بأسئلة مثل:

- إذا استطعت إنشاء لعبة، فماذا سيكون نوعها؟
- هل يمكنك وصف العالم الذي ستقام فيه لعبة السيارة؟
- ما نوع الكائنات التي تعتقد أنك ستحتاجها؟
- هل يمكنك أن تتخيل نقل أو تغيير حجم أو حتى إعطاء أسماء لكائناتك؟

التلميحات الخاصة بالتنفيذ

> في هذا الدرس، يبدأ الطلبة في إنشاء المشروع. باستخدام التعلم القائم على المشروع، عليك مساعدتهم على استكشاف واجهة **Alice** والبدء في بناء المشروع.

> يمكنك أن تبدأ من خلال الإظهار للطلبة كيفية فتح الملف القابل للتنفيذ في **Alice**. أطلب منهم اختيار القالب العشبي ثم اشرح لهم أن هذا القالب سيولد عالمًا كاملاً مليئًا بالعشب وسيكون هو البيئة التي سنعمل بها في هذا المشروع.

> قدم لهم بيئة **Alice**، صف لهم الأجزاء الأساسية لواجهة البرمجة.

> اشرح للطلبة كيفية إنشاء كائن في عالم **Alice**. اسألهم عن الأشياء التي يعتقدون أنهم سيحتاجون إليها لإنشاء لعبة سباق بسيطة.

> بعد حصولهم على الكائن الذي يحتاجونه، اطلب منهم استخدام عناصر التحكم في الكاميرا لاستكشاف العالم. اشرح لهم ما يوفره العرض الرباعي واطلب منهم الانتقال مرة أخرى باستخدام أدوات التحكم في الكاميرا ومعرفة مزايا استخدام هذه الأداة في **Alice**.

> اطلب من الطلبة تجربة أزرار التحكم واطلب منهم إعطائك تعليقات حول وظيفة كل زر.

> قدم إرشادات للطلبة في كل خطوة لمساعدتهم على فهم المفاهيم الأساسية.

استراتيجيات غلق الدرس

في نهاية الدرس تأكد من تحقيق الطلبة لجميع أهداف الدرس وتقييم معرفتهم من خلال أسئلة على سبيل المثال لا الحصر:

> هل تستطيع أن تتذكر:

- كيفية إنشاء عالم جديد في بيئة برمجة **Alice**.
- كيفية إضافة كائنات في العالم لإنشاء مشهد اللعبة.
- كيفية التحكم في عرض الكاميرا وتغييره.

> ذكّر الطلبة بالمصطلحات الهامة وكرّرها معهم.

> يمكنك الاستعانة بتدريبات الكتاب ضمن الاستراتيجيات التي ستستخدمها لإغلاق الدرس.

التدريبات المقترحة لغلق الدرس

يمكنك استخدام التمرين الثالث ضمن إستراتيجية غلق الدرس لتقييم وتعزيز قدرة الطلبة على إنشاء عالم جديد في **Alice** وإضافة الكائنات ووضعها بداخلها.

الصف الثامن | الفصل الأول | كتاب الطالب | صفحة 147

الفروق الفردية

تمارين إضافية للطلبة ذوي التحصيل المرتفع

> اطلب من الطلبة تعديل التمرين الثالث في الصفحة 147.

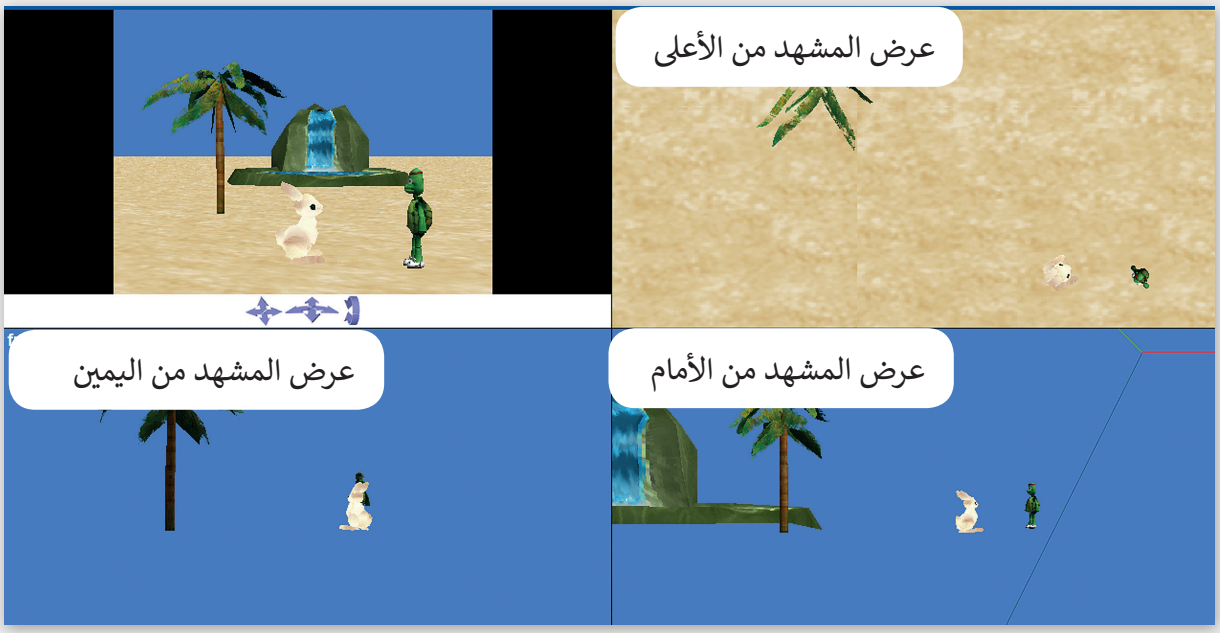
> اطلب منهم إنشاء عالم مختلف عن طريق اختيار قالب مختلف للعالم والكائنات المختلفة.

الإجابات النموذجية للتدريبات:

1 ما المقصود بالكائن؟

تلميح:
حث الطلبة على استخدام التعريف في كتاب الطالب.

2 صِف كل طريقة من طرق العرض الرباعية؟



عرض المشهد من الأمام | عرض المشهد من الأعلى | عرض المشهد من اليمين

3 أنشئ عالمًا جديدًا في Alice.

> اختر عالم الرمل Sand.

> أضف الكائن الأرنب bunny والكائن السلحفاة Tortoise من مكتبة الحيوانات Animals.

> أضف كائن شجرة النخيل palm tree من مكتبة Nature.

> أضف كائن الشلال waterfall من مكتبة Nature.

> انقل كائن الأرنب و كائن السلحفاة بحيث يتواجها معًا.

> اضبط المشهد الخاص بك.

> قم بتسمية العالم بـ "Animal" ثم قم بحفظه.