ASFAN
REALITY

الواقــــع الافتراضي في التعليم

VIRTUAL REALITY IN EDUCATION

Check it on
our website

ASFAN

اصطحب أي طالب، إلى أي مكان، في أي وقت

تحوّل حلول الواقع الافتراضي التعليمية من أصفان عملية التعلّم إلى رحلة غامرة بالكامل، يستكشف فيها الطلاب ويفتتحون التجارب ويفهمون المفاهيم العلمية المعقّدة داخل بيئات ثلاثية الأبعاد تفاعلية وجذّابة.

تعيد كل تجربة إنشاء المختبرات الحقيقية، والظواهر الطبيعية، والمحاكاة التفاعلية التي تجعل الدروس المجردة ملموسة ولا تُنسى. يراقب المتعلّمون ويتفاعلون ويحلّلون في بيئة آمنة تمامًا، بينما يطوّرون مهارات التفكير الناقد والمنطق العلمي. تسهم هذه الوحدات التعليمية التفاعلية في تعزيز الفهم، ورفع مستوى التفاعل، وتوفير بيئة تعليمية واقعية تجسر الفجوة بين النظرية والتطبيق.

كيف يطوّر الواقع الافتراضي أساليب التعلّم؟

مقارنة بالأساليب التعليمية التقليدية، يتميّز المتعلّمون الذين يستخدمون نظارات الواقع الافتراضي بما يلي:

4x
More Focused

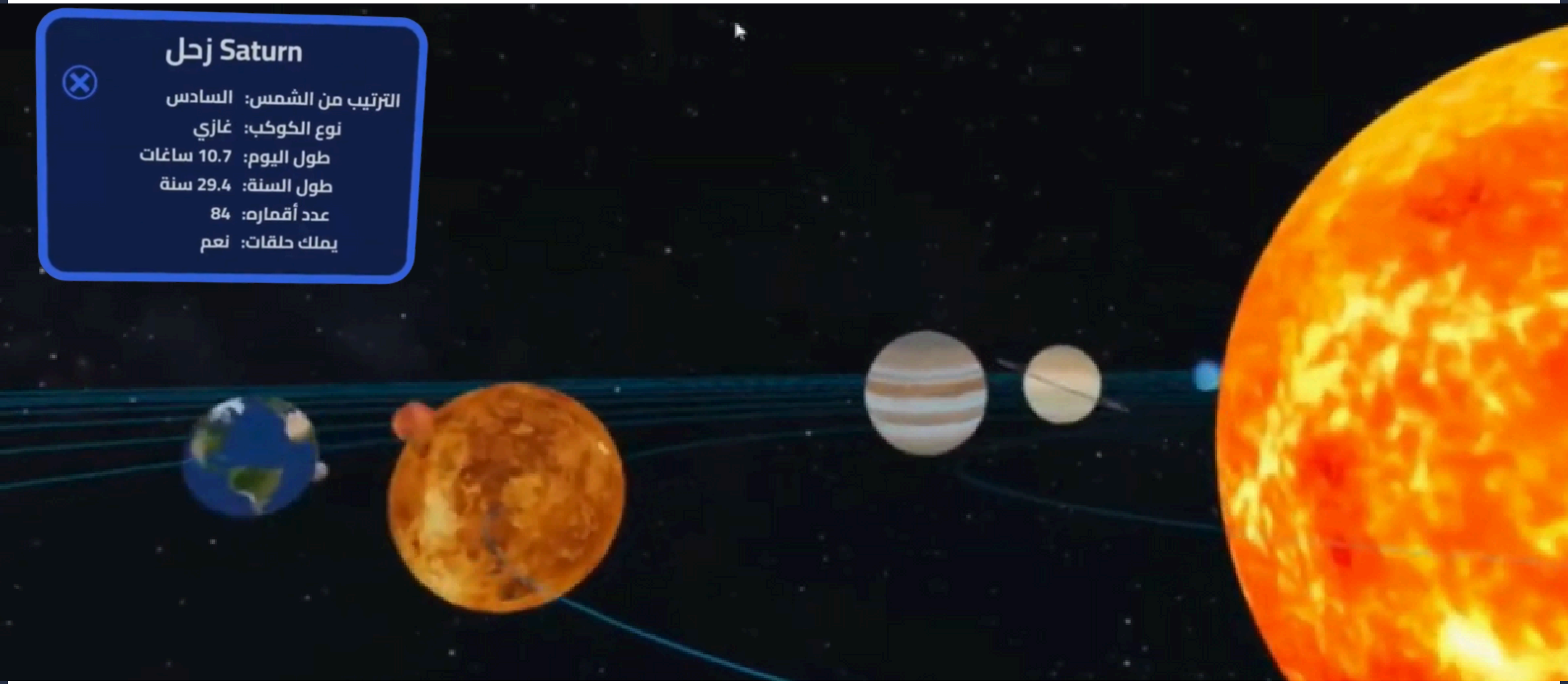
4x
Quicker to Retain Knowledge

275%
More Confident in Applying Learnings

source : pwc

النظام الشمسي

في هذه التجربة التفاعلية، يدخل المتعلّم إلى النظام الشمسي ويستكشف كل كوكب داخل بيئة ثلاثية الأبعاد تفاعلية. عند اختيار أي كوكب، تظهر لوحة معلومات تعرض بيانات تفصيلية عن تركيبه وحجمه وغلافه الجوي وخصائصه الفريدة. يراقب المتعلّم حركة الكواكب ومداراتها والعلاقة بينها وبين أقمارها عند وجودها. توفّر التجربة فهمًا بصريًا واضحًا لكيفية حركة الأجرام السماوية داخل النظام الشمسي وكيف توحّدها الجاذبية في منظومة متناغمة واحدة.

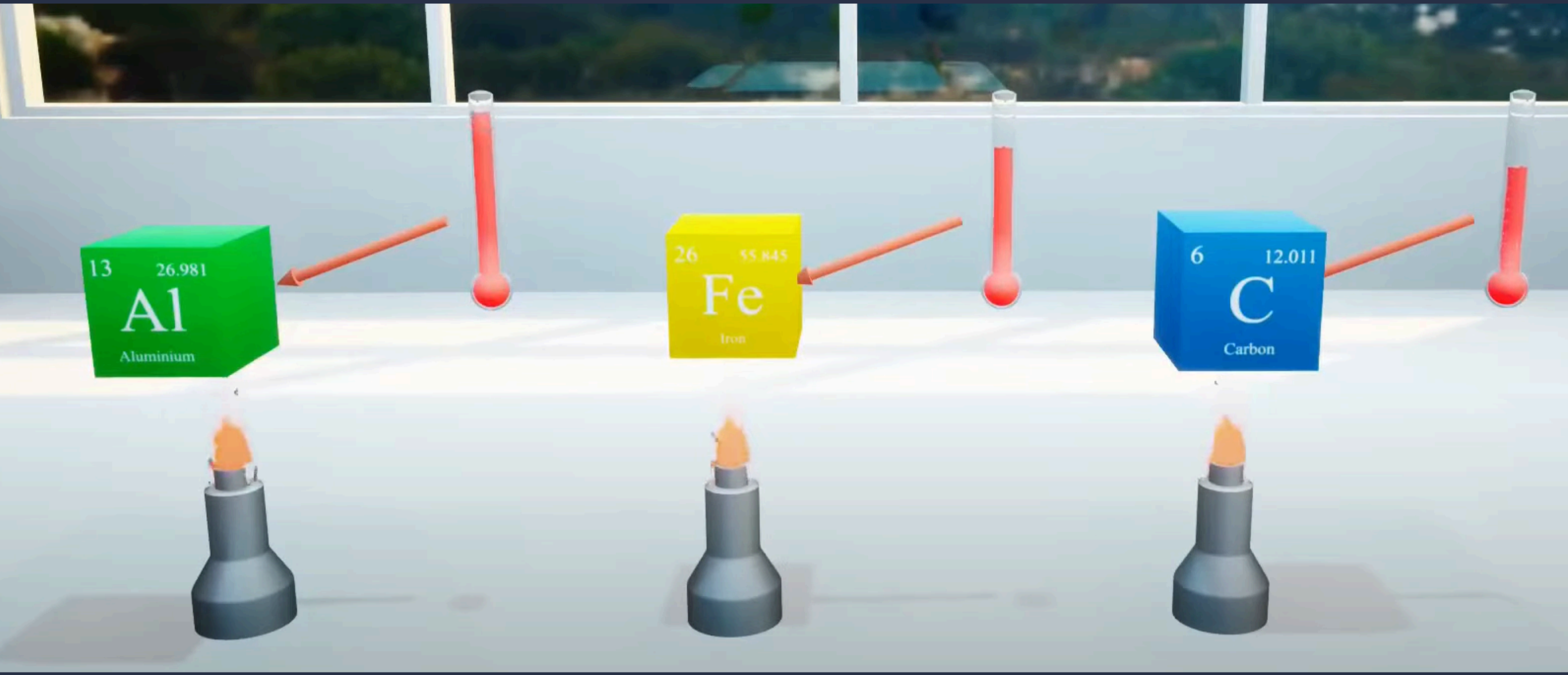


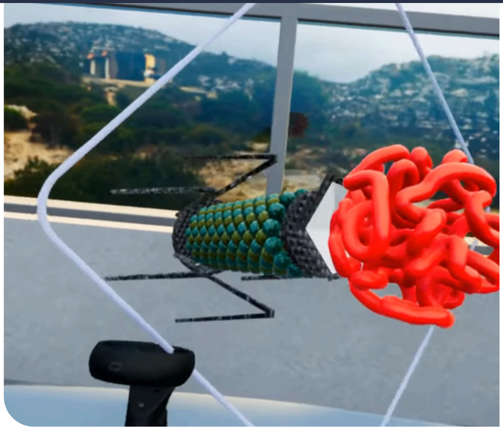
زحل Saturn

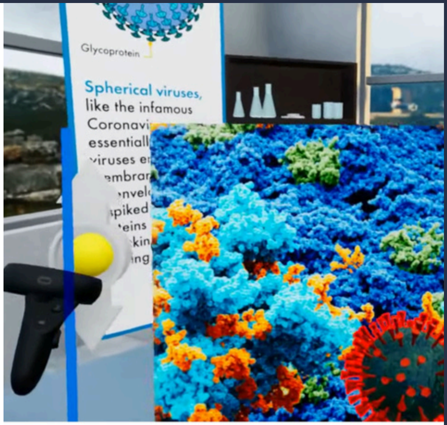
الترتيب من الشمس: السادس
نوع الكوكب: غازي
طول اليوم: 10.7 ساعات
طول السنة: 29.4 سنة
عدد أقماره: 84
يملك حلقات: نعم

العلوم

في تجربة العلوم، يستكشف الطلاب المفاهيم العلمية الأساسية من خلال مختبرات وتجارب افتراضية تفاعلية. يتفاعل المتعلّمون مع تجارب توضّح القوى والحركة وانتقال الطاقة وحالات المادة داخل بيئة غامرة وآمنة. يطوّرون التفكير العلمي عبر ملاحظة علاقات السبب والنتيجة، والتحكّم في المتغيّرات، واستخلاص الاستنتاجات. يساعدهم ذلك على بناء الثقة في البحث العلمي وفهم ارتباط المفاهيم المجرّدة بالظواهر الحياتية الواقعية.





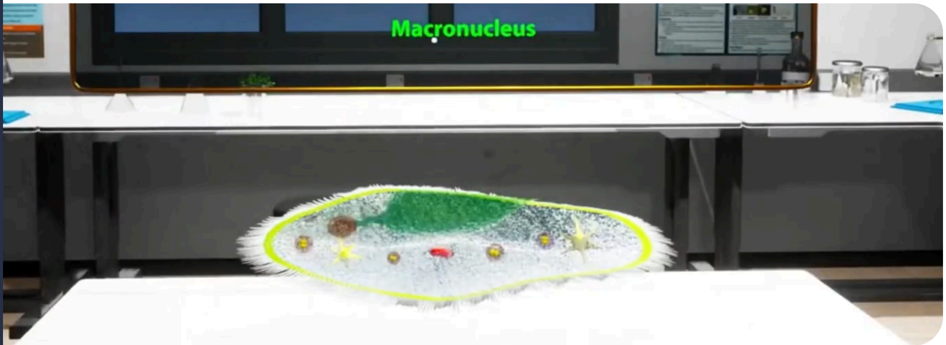


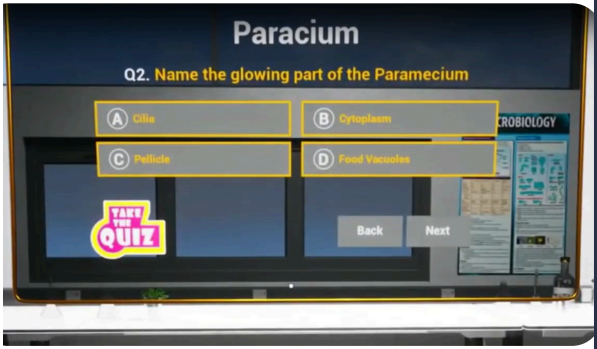
علم الأحياء والفيروسات

تتيح تجربة الواقع الافتراضي التعليمية هذه للمتعلمين استكشاف العالم المجهري للخلايا والكائنات الدقيقة والفيروسات داخل بيئة ثلاثية الأبعاد غامرة. تساعد المحاكاة الطلاب على فهم البنى البيولوجية المعقّدة ورؤية كيفية تفاعل الفيروسات مع الخلايا الحية بصريًا. ومن خلال مراقبة تفاصيل مكوّنات الخلية وسلوك الفيروس، يستوعب المتعلّمون مفاهيم أساسية مثل العدوى، والانتقال، والاستجابة المناعية. توفّر التجربة منصة آمنة وجذّابة لتحليل العمليات البيولوجية التي يصعب ملاحظتها في الصفوف التقليدية، وتعزّز فهم الحياة الميكروسكوبية، وتدعم التعلّم التفاعلي، وتُظهر كيف ترتبط علوم الأحياء والفيروسات بصحّة الإنسان والبيئة في الواقع.

مختبر الأحياء

في تجربة مختبر الأحياء، يدخل المتعلّمون إلى بيئة افتراضية في مجال التكنولوجيا الحيوية يتعاملون فيها مع مفاهيم الوراثة وعلم الأحياء الدقيقة ومعدات المختبر ثلاثية الأبعاد. ينجزون مهامًا مثل فحص تركيبة الحمض النووي (DNA)، وتحضير الشرائح، وعزل المستعمرات البكتيرية، وتفسير النتائج. يتعلّمون من خلالها خطوات سير العمل داخل المختبر، وتقنيات التعقيم الصحيحة، وطرق تحليل البيانات، وكيف ترتبط العمليات المجهرية بالأنظمة الحيوية الأكبر في الكائنات الحية.





Paracium

Q2. Name the glowing part of the Paramecium

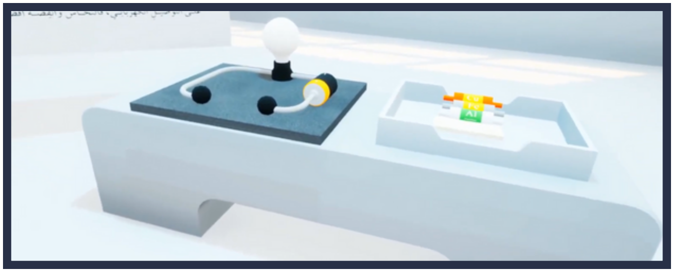
Ⓐ Cilia
Ⓑ Cytoplasm
Ⓒ Pellicle
Ⓓ Food Vacuoles

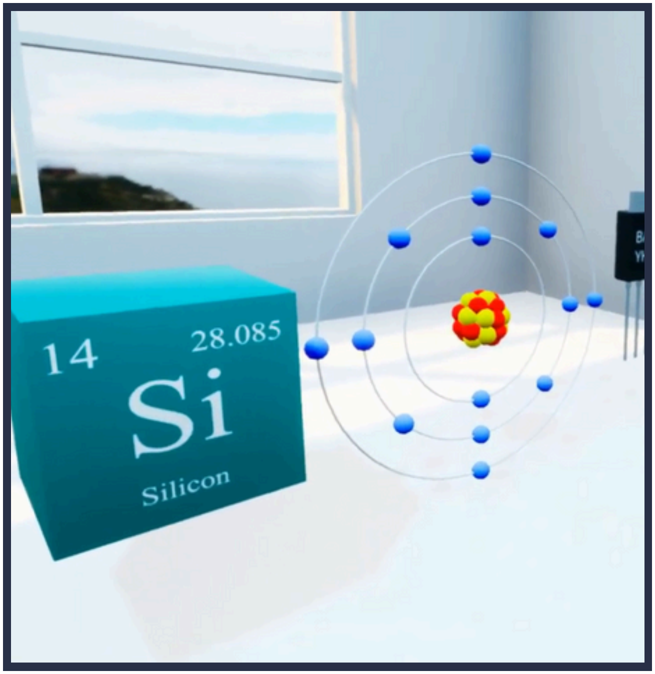
الفيزياء

تتيح تجربة الفيزياء استكشاف تجارب وظواهر قد تكون خطرة أو صعبة التطبيق في المختبر التقليدي. يتفاعل المتعلّمون مع تجارب افتراضية توضّح الكهرومغناطيسية، والسلوك الكمي، والأمواج، والقوى والحركة، حيث يمكنهم تغيير القيم ومشاهدة النتائج مثل التصادمات والاهتزازات والحقول وتحولات الطاقة. يساعدهم ذلك على تكوين فهم حدسي وعميق للقوانين الفيزيائية من خلال التفاعل المباشر مع الرسوم والمحاكاة.

الكيمياء

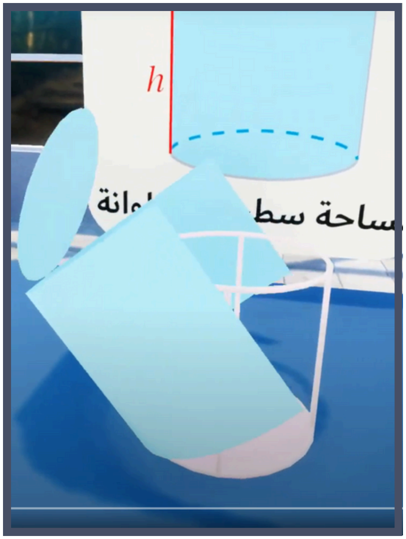
تمنح هذه التجربة الطلاب مختبر كيمياء افتراضيًا آمنًا يمكنهم داخله إجراء التفاعلات، خلط الكواشف، متابعة تفاعل الجزيئات، واستكشاف المواد الخطرة دون أي مخاطرة حقيقية. يلاحظ المتعلّمون كيف تتكوّن الروابط الكيميائية وتتكسر، وكيف تسير التفاعلات، وسرعة التفاعل، والتغيّرات في الطاقة. تنمّي التجربة وعيهم بمهارات العمل المخبري، وفهمهم لمبادئ السلامة الكيميائية، وتعمّق تقديرهم لدور الكيمياء في تكوين المواد التي نستخدمها في حياتنا اليومية.

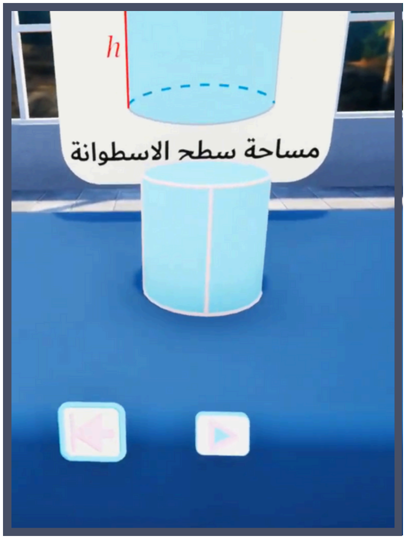


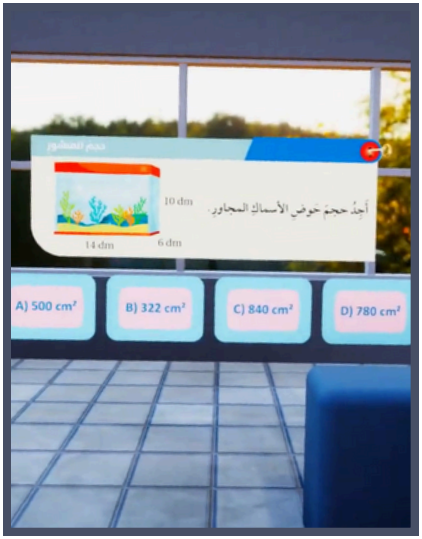


الرياضيات

في تجربة الرياضيات، يعيش المتعلّمون سيناريوهات غامرة تتحوّل فيها المفاهيم الرياضية إلى عناصر ملموسة. يقيسون المسافات والزوايا والأحجام وغيرها من القيم داخل فضاءات ثلاثية الأبعاد، ويحلّون المسائل الهندسية عبر التنقّل داخل الأشكال، ويُجسّدون الدوال الجبرية، ويطبّقون الإحصاء والاحتمالات في مواقف واقعية. تسهم التجربة في تنمية مهارات التصوّر الفراغي، وحل المشكلات، والشعور بالراحة مع الرياضيات المجرّدة من خلال التفاعل المباشر.



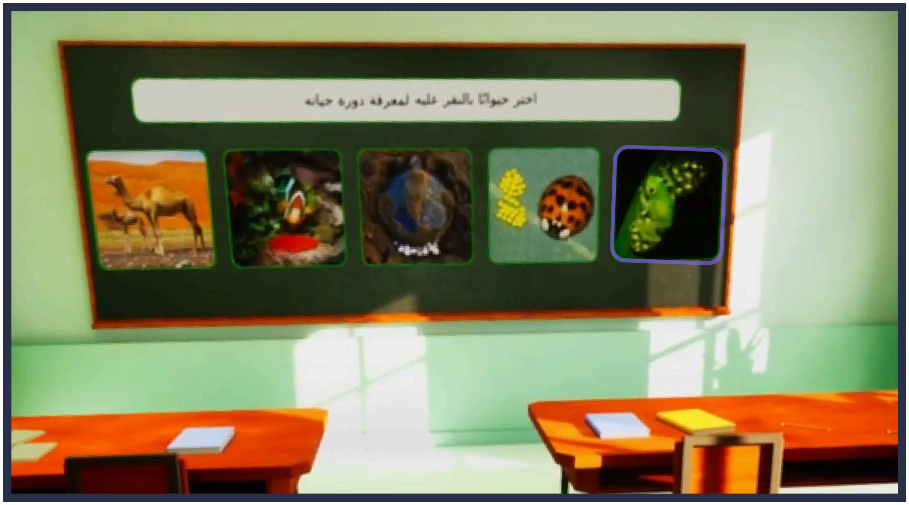



حجم المنشور

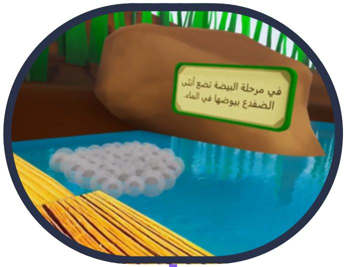
أجِدُ حجمَ حوضِ الأسماكِ المجاورِ.

دورة حياة الحيوانات

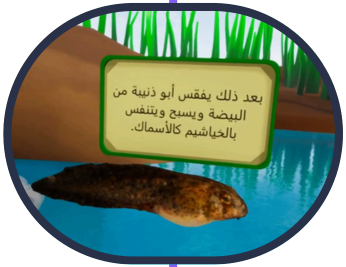
تأخذ هذه التجربة المتعلّمين في رحلة عبر دورة حياة أنواع مختلفة من الكائنات في موائلها الطبيعية، حيث يشاهد الطلاب مراحل الولادة والنمو والتكاثر والموت، ويتتبعون أنماط الهجرة ويرون كيف تؤثّر العوامل البيئية في كل مرحلة. يتعرّفون على تكيف الأنواع، والتفاعلات البيئية، وسلاسل الغذاء، وتأثير تغيّر الموائل على الكائنات الحية، مما يعمّق فهمهم لعلم الأحياء والبيئة.



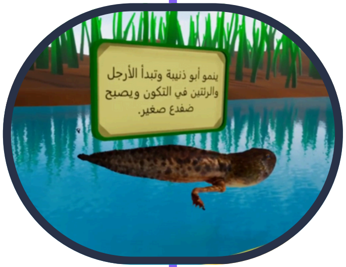
اختر حيوانًا بالنقر عليه لمعرفة دورة حياته



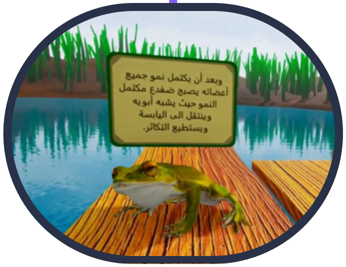
في مرحلة البيضة تضع أنثى الضفدع بيوضها في الماء.



بعد ذلك يفقس أبو ذنيبة من البيضة ويسبح ويتنفس بالخياشيم كالأسماك.



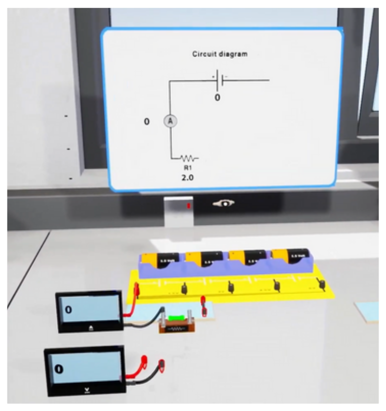
ينمو أبو ذنيبة وتبدأ الأرجل والرئتين في التكون ويصبح ضفدع صغير.

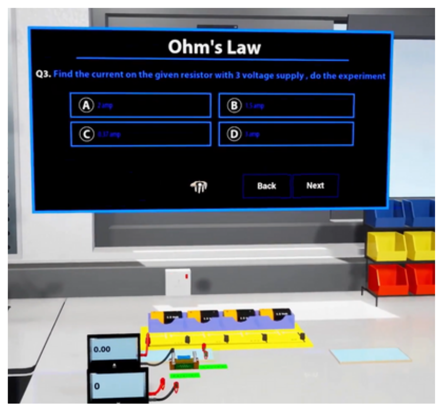


وبعد أن يكتمل نمو جميع أعضائه يصبح ضفدع مكتمل النمو حيث يشبه أبويه وينتقل الى اليابسة ويستطيع التكاثر.

مختبر الكهرباء

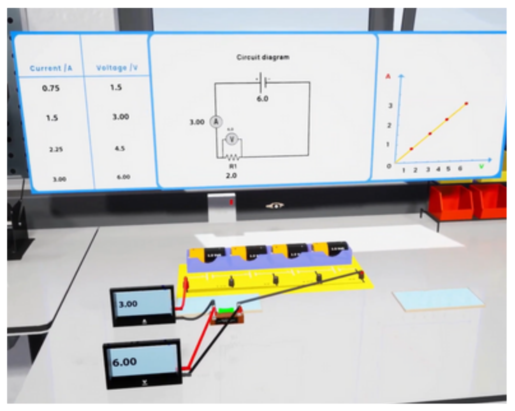
في تجربة مختبر الكهرباء، يحاكي المتعلّمون العمل مع مكوّنات كهربائية مثل المقاومات والمكثّفات والبطاريات والدوائر والأسلاك داخل مختبر افتراضي آمن. يبنون دوائر توصيل على التوالي وعلى التوازي، ويختبرون سلوكها تحت الحمل، ويحدّدون الأعطال ويتدرّبون على أساليب التعامل الآمن مع الأنظمة الكهربائية. تمنحهم التجربة فهمًا عمليًا لكيفية سير التيار الكهربائي، وكيف يتكامل كل مكوّن مع الآخر، وكيف تُطبَّق معايير تصميم الدوائر والسلامة الكهربائية في الأنظمة الواقعية.





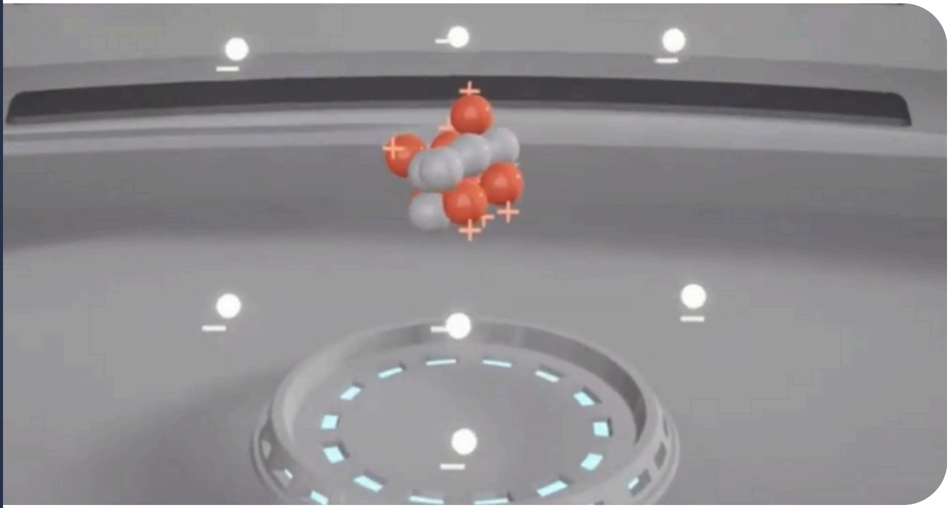
Ohm's Law

Q3. Find the current on the given resistor with 3 voltage supply , do the experiment

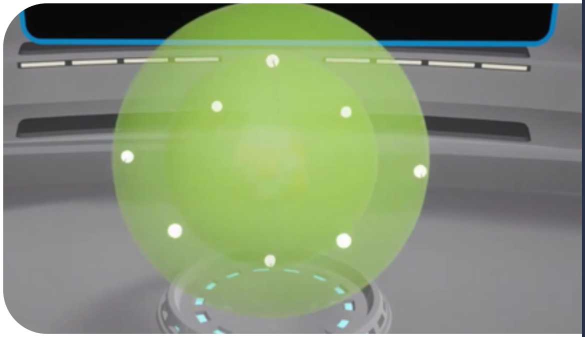


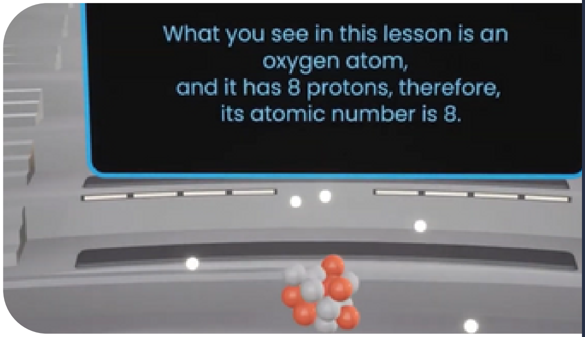
Current /A	Voltage /V
0.75	1.5
1.5	3.00
2.25	4.5
3.00	6.00

علم الذرة



في تجربة علم الذرة يدخل الطلاب في عالم ذري ثلاثي الأبعاد، حيث يمكنهم رؤية الذرّات والإلكترونات والنواة والتفاعلات تحت الذرية بشكل حي وواضح. يستكشف المتعلّمون المدارات الإلكترونية، والروابط الذرية، والنظائر، وعمليات التأيّن والتفاعلات النووية داخل مساحة افتراضية تفاعلية. تساعدهم التجربة على فهم كيف تتحكّم البنية الذرية في السلوك الكيميائي وخواص المواد، وكيف تتفاعل الجسيمات الأساسية لتكوّن المادة من حولنا.





What you see in this lesson is an oxygen atom,
and it has 8 protons, therefore, its atomic number is 8.

ASFAN

www.asfanco.com

✆ +962 776623912

☎ +962 65825020

✉ info@asfanco.com

📍 Amman- Jordan | Mecca str. 226

**Check it on
our website**