



مقرر تطبيقات التعليم الإلكتروني

# تطبيقات العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد

مقدم لسعادة  
د. علي سويعد القرني

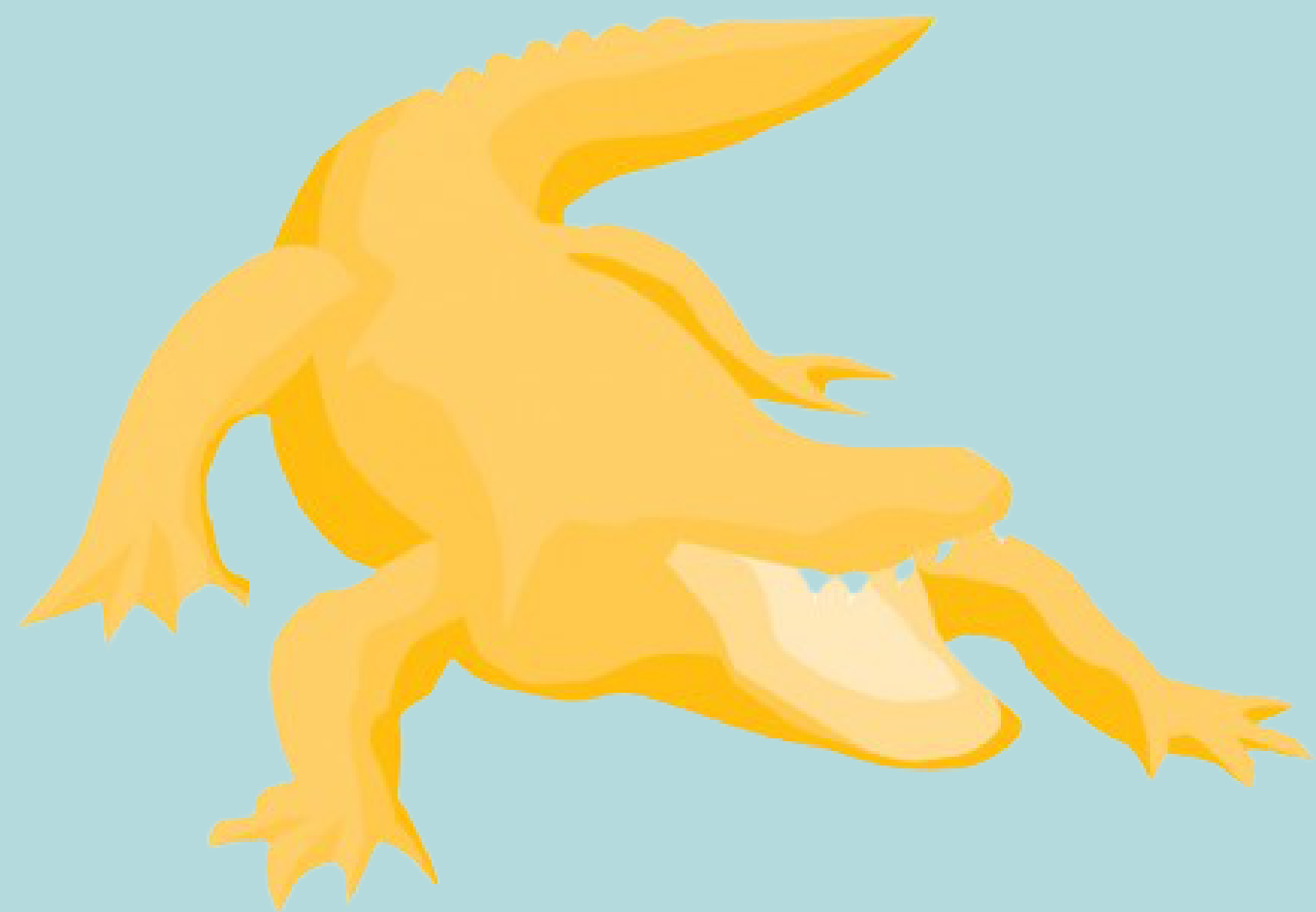
إعداد دليل المستخدم  
حنان محمد الريشي



Crocodile  
Chemistry

الدليل المبسط لبرنامج التمسيح للكيمياء

# CROCODILE CHEMISTRY



Crocodile  
Chemistry

# ملاحظات عامة:



Crocodile  
Chemistry

هو برنامج لإجراء التجارب الكيميائية الغير عضوية ونستطيع من خلاله إجراء الكيمياء بواقعية ، حيث يقوم البرنامج بمحاكاة المختبر الحقيقي فستجد جميع الأدوات المطلوبة والكميات والعناصر لعمل تجربتك.

# ملاحظات عامة:



Crocodile  
Chemistry

1. التعريب للتجارب الجاهزة تمت على البرنامج **crocodile chemistry** النسخة الإنجليزية
2. عند القيام بالتجارب الجاهزة لاتقم بحفظ الملف عند الخروج لتبقى الإعدادات الأصلية عند فتحها مرة أخرى أو قم بضغط زر إعادة التحميل للرجوع للإعدادات الأصلية.
3. بعض التجارب عند فتح ملفها تعمل مباشرة يمكن ضغط زر التوقف المؤقت مباشرة أو قبل فتح الملف لمتابعتها.
4. يمكن ربط مجلد (مكتبة التجارب الافتراضية) من داخل البرنامج كما في الشرح لسهولة التنقل والتعامل معها.
5. للإستفادة والتدريب الجيد على البرنامج ابدأ بالمجلد الأول بمكتبة التجارب الافتراضية (استخدام وعمل التجارب)
6. بعض الأدوات المهمة تم شرحها هنا ويوجد في المجلد (استخدام وعمل التجارب) شرح لبعض الأدوات الأخرى.

# مميزات البرنامج:

- توجد لديك في واجهة البرنامج الكثير من المواد الكيميائية التي تحتاجها لإجراء التفاعلات (الأحماض والفلزات والالفلزات) بالإضافة الى الأدوات التي ستحتاجها بالطبع في المختبر مثل الزجاجات وحنفية الماء وغيرها.
- البرنامج يقوم بمحاكاة مختبر الكيمياء بشكل واقعي جدا وبشكل فريد من نوعه وكأنك تقوم بالتجربة داخل المختبر كما نستطيع تتبع التفاعل بين الحين والآخر



# خصائص البرنامج:

1. يوفر الكميات والأدوات المطلوبة لعمل التجربة.
2. يقوم بمحاكاة المختبر الحقيقي فستجد جميع الأدوات المطلوبة والكميات والعناصر لعمل تجربتك.
3. يزودك بدروس عن كيفية استخدام البرنامج ونماذج لتجارب معدة مسبقا بإمكانك استخدامها والتعديل عليها
4. يتوفر عبر موقع البرنامج دروس وشرح رائعة للبرنامج وهي دائمة التحديث
5. يزودك البرنامج بمعادلات التفاعل الكيميائية بعدة صيغ.
6. ستلاحظ تغير التفاعل عند تغير الحالة والمواد والتراكيز المستخدمة في التجربة.
7. يقوم البرنامج بوضع المخطط البياني بجانب تجربتك
8. بإمكانك استخدام البرنامج في العروض ويمكنك من عمل التجربة الحقيقية خارج المختبر



# دليل المستخدم



Crocodile  
Chemistry

## بوابة المختبرات الافتراضية - وزارة التربية والتعليم - ...

بوابة المختبرات الافتراضية - وزارة التعليم - المملكة العربية السعودية.

المختبرات الافتراضية - تسجيل الدخول - التسجيل - التجارب

عند الكتابة في محركات البحث  
(المختبرات الافتراضية) ينقلك إلى صفحة  
وزارة التعليم

ومن ثم الدخول على الرابط التالي

<https://moevlabs.com>

تظهر لديك برامج المختبرات  
الافتراضية بالنزول أسفل الصفحة  
يمكنك النقر على **تنزيل الآن**

### برامج المختبرات الافتراضية

#### المختبرات الافتراضية

هي أنظمة محاكاة رقمية مبنية على أسس علمية ونمذجة رياضية دقيقة تحول الحاسب الآلي إلى مختبر رقمي للفيزياء والكيمياء يمكن الطالب والمعلم من تصميم وتنفيذ التجارب والمشروعات من خلال دمج المكونات وبناء الأجهزة وملاحظة وتحليل النتائج وتدوين الاستنتاجات. مما يحقق خبرة تعليمية وتعليمية فعالة تتوافق مع استراتيجيات التعلم النشط ومنظومة الـ 5E. مما يساهم بفاعلية في تنمية مهاراتهم العلمية والتطبيقية بطريقة أكثر فاعلية في بيئة محفزة تساعد على الإبداع والابتكار وتدعم برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030 في بناء أجيال قادرة على تلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل للوصول للاقتصاد المبني على المعرفة.

جميع مقاطع الفيديو التدريبية >



### تنزيل البرنامج

تنزيل الآن

المختبرات الافتراضية (كروكو دايلز) هي برامج حاسوبية تم برمجتها بحيث تحاكي أداء المختبرات (الاعتيادية أو التقليدية) ، بواسطة أدوات ومعدات وأجهزة (افتراضية) بحيث تمكن المستخدم من التحكم التام بمجريات التجربة ، والخروج بنتائج علمية على درجة عالية جداً من الدقة



## تسجيل الدخول

يتطلب منك قبل البدء بتحميل البرنامج  
تسجيل الدخول

## تسجيل جديد

اذا لم يكن لديك تسجيل مسبق للموقع  
يتطلب منك التسجيل من جديد

## رابط التفعيل

تظهر لديك رسالة في الموقع يطلب منك  
التفعيل للتحقق من بريدك الإلكتروني

الصفحة الرئيسية المختبرات الافتراضية المواد التدريبية التجارب الأسئلة الشائعة المقالات معلومات

برامج المختبرات الافتراضية  
لتنزيل برامج المختبرات الافتراضية يرجى تسجيل الدخول حتى تظهر لك روابط التنزيل بالأسفل

قم بتسجيل الدخول لتتمكن من التنزيل

المختبرات الافتراضية

المختبرات الافتراضية مطبقة في أكثر من 70 دولة ومترجمة الى 11 لغة  
وهي أنظمة محاكاة رقمية مبنية على أسس علمية ونمذجة رياضية دقيقة تحول الحاسب الآلي إلى مختبر رقمي للفيزياء والكيمياء يمكن الطالب والمعلم من تصميم وتنفيذ التجارب والمشروعات من خلال دمج المكونات وبناء الأجهزة وملاحظة وتحليل النتائج وتدوين الاستنتاجات. مما يحقق خبرة تعليمية وتعليمية فعالة تتوافق مع استراتيجيات التعلم النشط ومنظومة الـ E5.

مما يساهم بفاعلية في تنمية مهاراتهم العلمية والتطبيقية بطريقة أكثر فاعلية في بيئة محفزة تساعد على الابتكار والإبداع وتدعم برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030 في بناء أجيال قادرة على تلبية متطلبات التنمية واحتياجات سوق العمل للوصول للاقتصاد المعنى على المعرفة.

تسجيل الدخول

اسم المستخدم

كلمة المرور

تذكرني

إذا نسيت كلمة المرور الخاصة بك، يمكنك إعادة تعيينها.  
التسجيل إذا لم يكن لديك حساب.

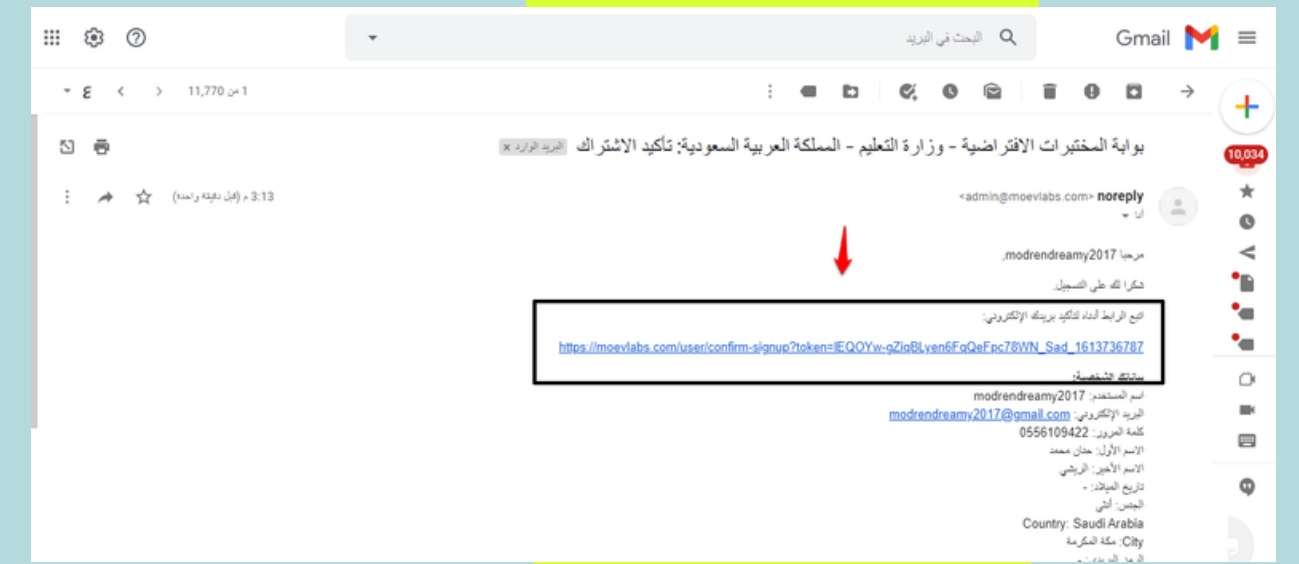
تسجيل الدخول

الصفحة الرئيسية المختبرات الافتراضية المواد التدريبية التجارب الأسئلة الشائعة المقالات معلومات

شكرا لك على التسجيل. تم إرسال رابط التفعيل إلى modrendreamy2017@gmail.com للتحقق من عنوان بريدك الإلكتروني، وفي أغلب الأحيان قد تصلكم الرسالة في البريد المزعج spam.

## التحقق من البريد الإلكتروني

افتح بريك الإلكتروني وبالنقر على رابط التفعيل يتم التحقق من بريك الإلكتروني



## تحميل البرنامج

لتنزيل برامج المختبرات الافتراضية لابد من تسجيل الدخول مرة أخرى حتى تظهر لك روابط تنزيل البرامج بالأسفل



## تسطيب البرنامج

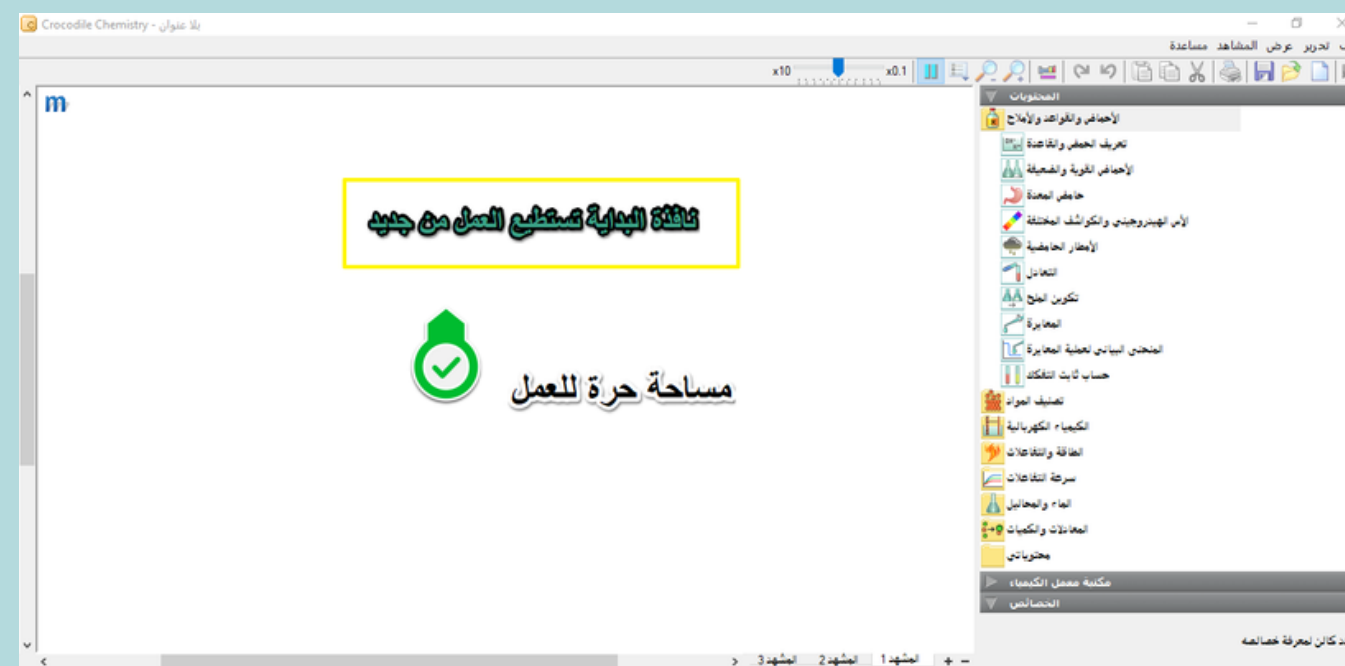
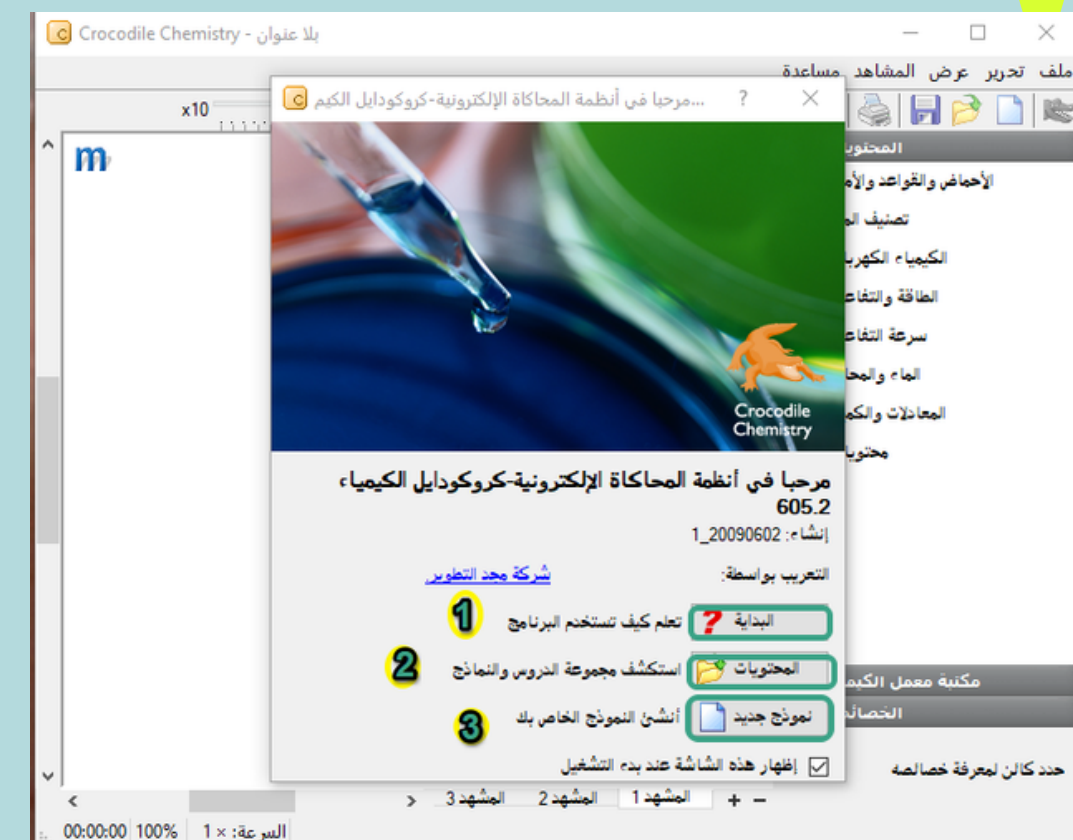
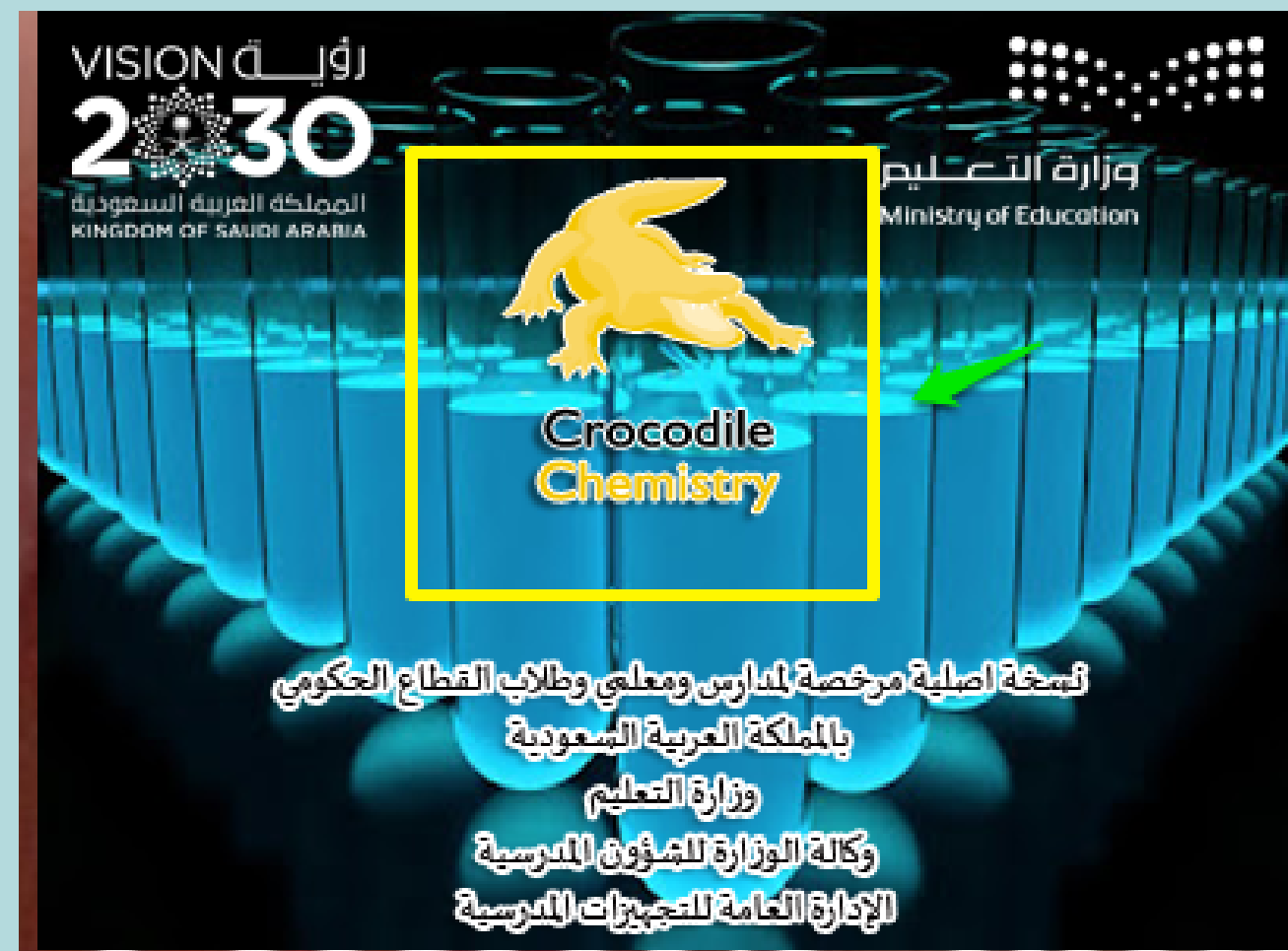
يتم تسطيب البرنامج على الكمبيوتر في أي مسار يتم اختياره وبعد التحميل يظهر لك صفحة البرنامج كما هو موضح بالشكل.



البرنامج نسخة أصلية مرخصة  
لمدارس ومعلمي وطلاب  
التعليم

أنظمة المحاكاة الإلكترونية  
كروكودايل  
الكيمياء تنقسم إلى:  
البداية وبها شروحات وقسم  
(المحتويات ونموذج جديد)

بإمكانك عمل نموذج جديد  
للمختبر الافتراضي باستخدامك  
للأدوات والمعدات الجاهزة من  
المكتبة



# صفحة المحتويات

تضم تصنيفات وأقسام المختبر  
من الأجماض والقواعد والأملاح  
وتصنيف المواد والكيمياء  
الكهربائية والطاقة والتفاعلات  
وسرعة التفاعلات والمعادلات  
والكميات وغيرها من التصنيفات



# مثال توضيحي

عند اختيارك لأي تصنيف من تصنيفات المختبر ينقلك لصفحة إجراء التجارب الافتراضية فيمكنك من السحب والإفلات في الوعاء واستعراض نتيجة التفاعلات كذلك يتيح لك البرنامج شرح الخطوات في أسفل التجربة.

حركة الذرات

سحب وإفلات في الوعاء الفارغ

كاس 1 - مستعرض الذرات

استعراض نتيجة التفاعلات (فارغ)

هنا يتم شرح خطوات تكوّن الأيون والذرة

كاس 100 مل

المظهر

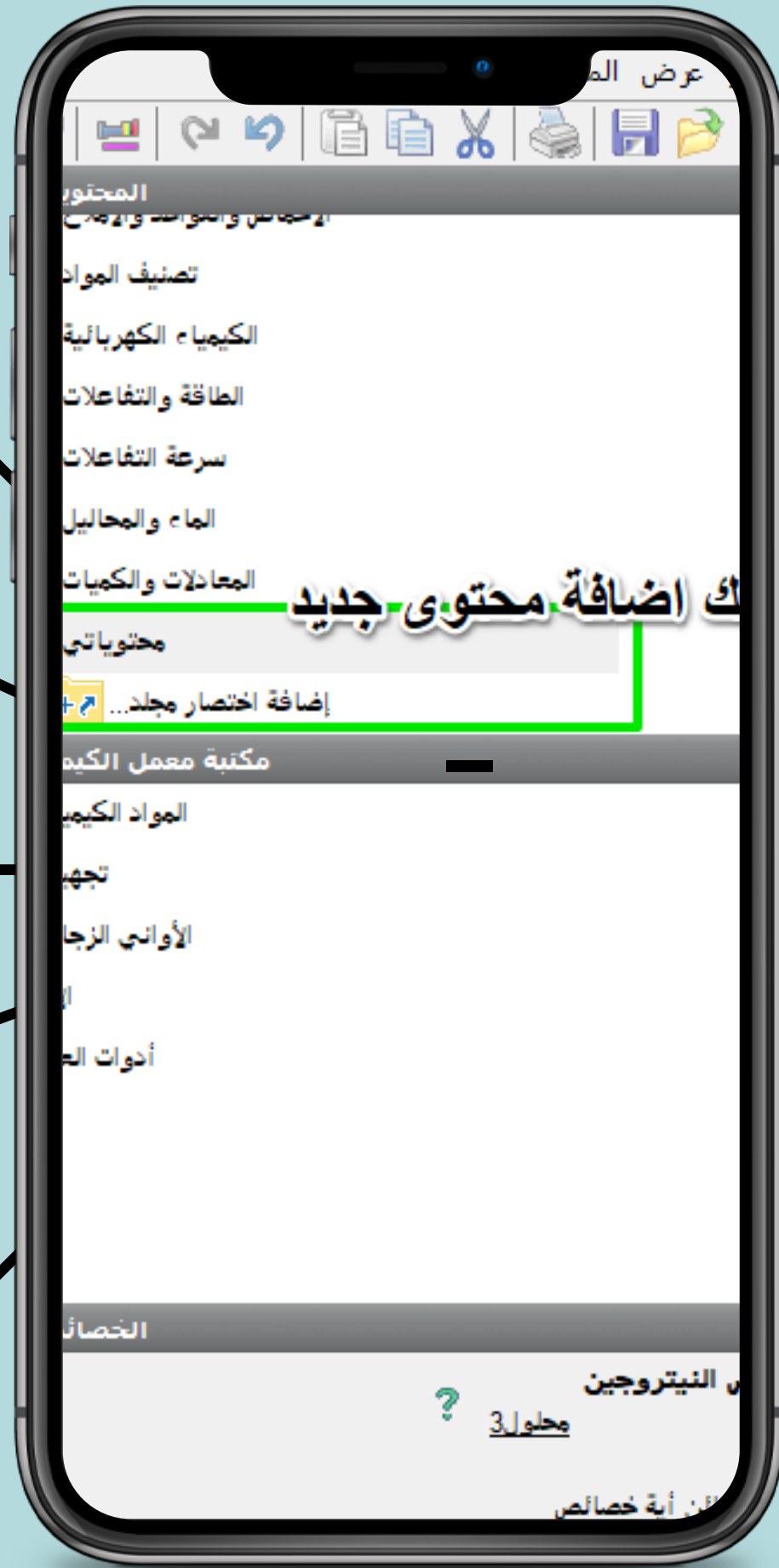
لون الزجاج: أسود

عرض الزجاج: 2

تفاصيل التفاعل

# محتوياتي

بإمكانك إنشاء مكتبة مختبرات  
إفتراضية تحتوي على مختبرات  
وأدوات ومعدات تم إنشائها  
بواسطة

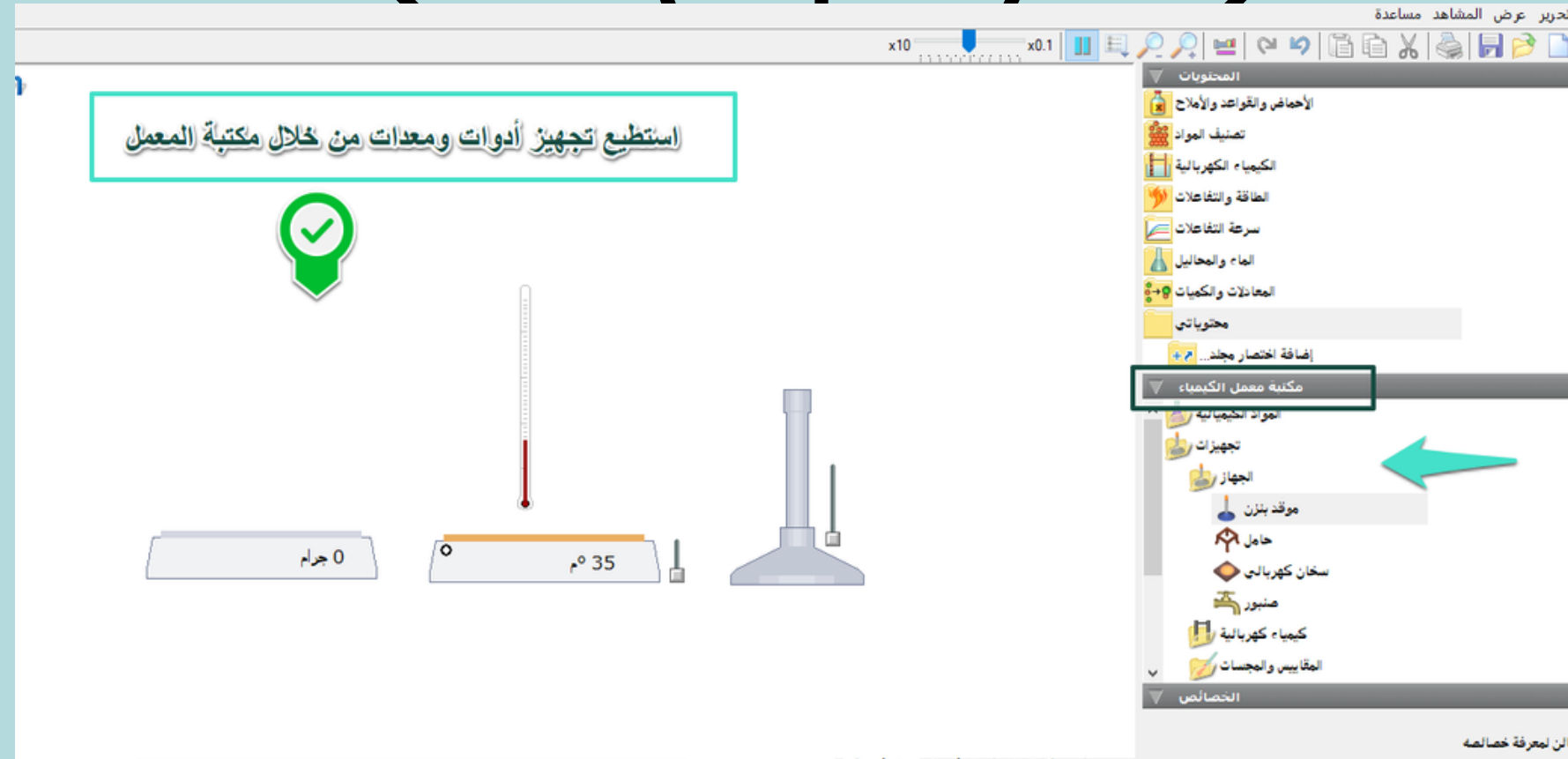


# مكتبة معمل الكيمياء

يتم تسطيب البرنامج على الكمبيوتر في أي مسار يتم اختياره الآن وبعد التحميل يظهر لك صفحة البرنامج كما هو موضح بالشكل.



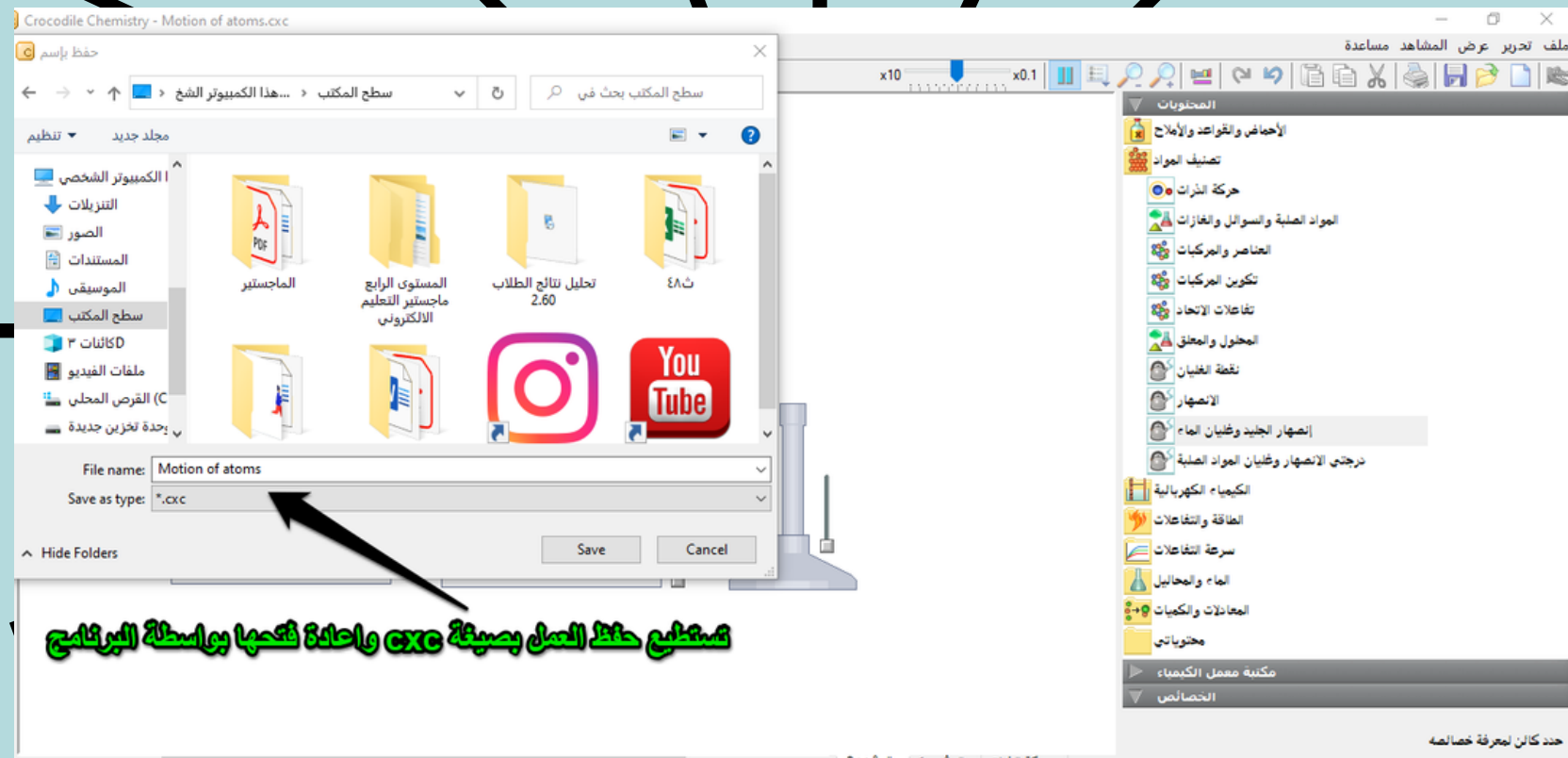
# مكتبة معمل الكيمياء



عند اختياري لأي تصنيف من المكتبة مثلًا اختار الجهاز يندرج منه معدات وأجهزة كموقد بنزين: استطيع تجهيز أدواته وأجري عليه تجربة افتراضية كما هو موضح بالشكل الذي أمامك.



# حفظ واسترجاع



عند الإنتهاء من إجراء التجارب  
المعملية يمكنك حفظ العمل  
واسترجاعه بصيغة البرنامج  
**crocodile chemistry cxc**

# طرق مختلفة للإستفادة من البرنامج

القيام بتصميم تجربة واستخراج نتائجها  
وطباعتها كمشروع لمن لديه معرفة  
مسبقة بالبرنامج

وصف تصميم التجربة وتركيبها بالنص في  
خطوات متسلسلة وطلب المشاهدة  
والإستنتاج(للتدريب على البرنامج وتطبيق  
التجربة)

---

**crocodile chemistry**

---



Crocodile  
Chemistry

# طرق مختلفة للإستفادة من البرنامج

تجهيز التجربة وأدواتها بشكل كامل وعمل  
سلسلة من التعليمات والاستنتاجات  
(ك تجربة عرض - تطبيق سريع)

---

**crocodile chemistry**

---

استخدام التجارب الجاهزة في البرنامج



Crocodile  
Chemistry

# طرق مختلفة للإستفادة من البرنامج

التعديل على التجارب الجاهزة

---

**crocodile chemistry**

---

استخدام الأدوات بالبرنامج للتعريف  
بأدوات المختبر المشابهة وعملها



Crocodile  
Chemistry



Crocodile  
Chemistry

# CROCODILE CHEMISTRY

---

*Thank  
you*

---

