المملكة العربية السعودية

رؤية VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA

وزارة التعليم
Ministry of Education

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي
الفصول الدراسية الثلاثة

دليل المعلم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

طبعة 1445 - 2023

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي

دليل المعلم

الفصول الدراسية الثلاثة

طبعة 1445 - 2023

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445
يُوزع مجاناً ولا يُباع

© وزارة التعليم، ١٤٤٤ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم
دليل المعلم–المهارات الرقمية–الصف الخامس الابتدائي–الفصول الدراسية الثلاثة. / وزارة التعليم .– الرياض، ١٤٤٤ هـ
٢٩٩ص ؛ ٢١ x ٢٧.٥ سم
ردمك : ٦ – ٥٠٥ – ٥١١ – ٦٠٣ – ٩٧٨
١ – الحواسيب – تعليم – السعودية أ.العنوان
ديوي ٠٠٤،٠٧ ١٤٤٤/١١٥٠٠

رقم الإيداع : ١٤٤٤ / ١١٥٠٠
ردمك : ٦ – ٥٠٥ – ٥١١ – ٦٠٣ – ٩٧٨

www.moe.gov.sa

مواد إثرائية وداعمة على "منصة عين الإثرائية"

IEN.EDU.SA

تواصل بمقترحاتك لتطوير الكتاب المدرسي

FB.T4EDU.COM

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الناشر: شركة تطوير للخدمات التعليمية

تم النشر بموجب اتفاقية خاصة بين شركة Binary Logic SA وشركة تطوير للخدمات التعليمية (عقد رقم 2021/0010) للاستخدام في المملكة العربية السعودية

حقوق النشر © Binary Logic SA 2023

جميع الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور أو تخزينه في أنظمة استرجاع البيانات أو نقله بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالنسخ الضوئي أو التسجيل أو غير ذلك دون إذن كتابي من الناشرين.

يُرجى ملاحظة ما يلي: يحتوي هذا الكتاب على روابط إلى مواقع إلكترونية لا تُدار من قبل شركة Binary Logic. ورغم أنَّ شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحداثتها وملاءمتها، إلا أنها لا تتحمل المسؤولية عن محتوى أي مواقع إلكترونية خارجية.

إشعار بالعلامات التجارية: أسماء المنتجات أو الشركات المذكورة هنا قد تكون علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة وتُستخدم فقط بغرض التعريف والتوضيح وليس هناك أي نية لانتهاك الحقوق. تنفي شركة Binary Logic وجود أي ارتباط أو رعاية أو تأييد من جانب مالكي العلامات التجارية المعنيين. تُعد Microsoft و Windows و Windows Live و Outlook و Access و Excel و PowerPoint و OneNote و Skype و OneDrive و Bing و Edge و Teams و Visual Studio Code و MakeCode و Office 365 علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Gmail و Chrome و Google Docs و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و iCloud و Safari علامات تجارية مُسجَّلة لشركة Apple Inc. وتُعد LibreOffice علامة تجارية مُسجَّلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp علامات تجارية تمتلكها شركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter علامة تجارية لشركة Twitter، Inc. يعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat علامات تجارية لفريق Scratch. تعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.

micro: bit وشعار micro: bit هما علامتان تجاريتان لمؤسسة Micro: bit التعليمية. Open Roberta هي علامة تجارية مسجلة لـ Fraunhofer IAIS. تُعد VEX و VEX Robotics علامتين تجاريتين أو علامتي خدمة لشركة Innovation First, Inc.

ولا ترعى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصرح به أو تصادق عليه.

حاول الناشر جاهدا تتبع ملاك الحقوق الفكرية كافة، وإذا كان قد سقط اسم أيٍّ منهم سهوًا فسيكون من دواعي سرور الناشر اتخاذ التدابير اللازمة في أقرب فرصة.

binarylogic

كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي في العام الدراسي 1445 هـ، ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيزود الطلبة بالمعرفة والمهارات الرَّقميَّة اللازمة في القرن الحادي والعشرين. يتضمن الكتاب أنشطة نظرية وعملية مختلفة تقدم بأساليب مبتكرة لإثراء التجربة التعليمية وموضوعات متنوعة وحديثة مثل: مهارات التواصل والعمل الجماعي، حل المشكلات واتخاذ القرار، المواطنة الرَّقميَّة والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

فهرس الفصول الدراسية

نظرة عامة على محتوى كتاب المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي 6

الفصل الدراسي الأول 15

الفصل الدراسي الثاني 121

الفصل الدراسي الثالث 215

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

نظرة عامة على محتوى كتاب المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي

الموضوعات ومخرجات التعلُّم الخاصة بالفصول الدراسية

في الفصل الدراسي الأول في الوحدة الأولى يتعرّف الطلبة على الأنواع المختلفة لأجهزة الحاسب والتمييز بينها، وكذلك الأجزاء الرئيسة للوحدة المركزية للحاسب. يتعلمون أيضًا التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج ومعرفة أنواع الطابعات المختلفة. علاوة على ذلك، يتعلمون كيفية ضغط الملفات والمجلدات، ولماذا يفضل استخدام الاختصارات للوصول إلى البيانات المحفوظة؟. وفي الوحدة الثانية يعزز الطلبة مهاراتهم في برنامج **وورد** (Word) من خلال العمل مع الصور داخل مستند، وتطبيق التنسيق المتقدم في المستند مثل: استخدام تباعد الأحرف وتباعد الأسطر والفقرات والمسافة البادئة للفقرة. يتعلمون أيضًا كيفية استخدام أشكال الرسومات التوضيحية SmartArt؛ لتحسين تنسيق مستند، والتحقق من المستند بحثًا عن الأخطاء الإملائية والمرادفات ومعاينة عملهم قبل طباعته. وفي الوحدة الثالثة يواصل الطلبة العمل مع **سكراتش** (Scratch)؛ لتعلّم كيفية تحليل مشكلة وإنشاء خوارزميات بسيطة ومخططات انسيابية لحلها. وأيضًا يتعلمون ماهية الكائن، وكيف تُستخدم مظاهره، وكيفية استخدام الشروط لاتخاذ القرارات في سكراتش.

في الفصل الدراسي الثاني في الوحدة الأولى يتعرّف الطلبة لأول مرة على ماهية الشبكة وأهميتها. يتعلمون استخدام محركات البحث والأدوات الإلكترونية للعثور على التعريفات أو المرادفات أو الترجمات أو حلول المعادلات. علاوة على ذلك، يتعلمون استخدام أدوات الاتصال للمراسلة الفورية أو مؤتمرات الفيديو أو مشاركة الملفات وتنفيذها بأمان. ويتعلم الطلبة في الوحدة الثانية كيفية استخدام أدوات الوسائط المتعددة للحصول على صور من كاميرا أو ماسح ضوئي، وتحرير التسجيلات الصوتية والعثور على الصور ومقاطع الفيديو عبر الإنترنت. ويستخدمون أيضًا برنامج صور مايكروسوفت (MS Photos) لإنشاء عرض شرائح بسيط مع الصور ومقاطع الفيديو والتأثيرات. وفي الوحدة الثالثة يوسعون معرفتهم في سكراتش، ويتعلمون كيفية استخدام الحلقات، وتغيير اتجاه أو دوران الكائن لإنشاء الحركة. علاوة على ذلك، يتعلمون كيفية بث الرسائل واستخدام اللّبنات اللمسية لإنشاء تفاعل.

في الفصل الدراسي الثالث في الوحدة الأولى يوسّع الطلبة معرفتهم في برنامج **مايكروسوفت إكسل** (MS Excel)، ويتعلمون كيفية العمل مع الصفوف والأعمدة وإجراء العمليات الحسابية البسيطة باستخدام دالة **المجموع** (Sum) **والمتوسط** (Average) **والقيمة العظمى** (Max) **والقيمة الصغرى** (Min) وأداة **الملء التلقائي** (AutoFill). وفي الوحدة الثانية يتعلمون ماهية المدونة، وكيفية استخدامها، وكيفية إنشاء مدونة بسيطة تتبع خاصية نشر المعلومات بأمان عبر الإنترنت. وكيفية معالجة إرشادات الأمان بشكل أكثر شمولًا، والتي تغطي موضوعات الأمان عند الاتصال بالإنترنت، واستخدام برامج مكافحة الفيروسات وأدوات حماية الحاسب الأخرى، واحترام قانون الملكية الفكرية والمواد المحمية بحقوق الطبع والنشر. وأخيرًا في الوحدة الثالثة يتعلم الطلبة كيفية استخدام الروبوتات في الحياة اليومية، وكيف يمكنهم برمجة روبوت لرسم أشكال هندسية بسيطة تشمل جوانب من المقاطع البرمجية مثل التسلسل والتكرار.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

عدد الساعات الدراسية لكل درس للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)	
الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات	**عدد الحصص الدراسية**
الدرس الأول: أجهزة الحاسب	1
الدرس الثاني: أجزاء الحاسب	1
الدرس الثالث: الملفات والمجلدات	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى	6
الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات	
الدرس الأول: الصور والرسومات	2
الدرس الثاني: التنسيق المتقدم	2
الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية	2
الدرس الرابع: التدقيق والطباعة	1
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية	8
الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش	
الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج	2
الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش	2
الدرس الثالث: المعاملات الشرطية	2
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة	7
اختبر نفسك	1
إجمالي عدد حصص جميع الوحدات	22

عدد الساعات الدراسية لكل درس للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الثاني)	
الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات	**عدد الحصص الدراسية**
الدرس الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية	2
الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل	2
الدرس الثالث: مشاركة الملفات	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى	8
الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة	
الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت	2
الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية	6
الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش	
الدرس الأول: الحركة في سكراتش (Scratch)	2
الدرس الثاني: رسائل البث	2
الدرس الثالث: الاستشعار	2
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة	7
اختبر نفسك	1
إجمالي عدد حصص جميع الوحدات	22

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

عدد الساعات الدراسية لكل درس
للصف الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الثالث)

الوحدة الأولى: جداول البيانات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الصفوف والأعمدة	2
الدرس الثاني: العمليات الحسابية	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى	6
الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي	
الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي	2
الدرس الثاني: التدوين	2
الدرس الثالث: الملكية الفكرية	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية	8
الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت	
الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية	2
الدرس الثاني: استخدام التكرارات	2
الدرس الثالث: رسم مكعب	2
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة	7
اختبر نفسك	1
إجمالي عدد حصص جميع الوحدات	22

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الأدوات

الفصل الدراسي الأول

> نظام تشغيل ويندوز 10 (Windows 10)

> مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)

> منصة سكراتش من معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT Scratch)

الفصل الدراسي الثاني

> مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)

> مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)

> ون درايف (OneDrive)

> الفاكس و المسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan)

> أوداسيتي (Audacity)

> صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

> منصة سكراتش من معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT Scratch)

الفصل الدراسي الثالث

> مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

> بلوقر (Blogger)

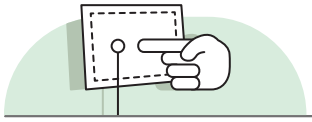
> إنستغرام (Instagram)

> تويتر (Twitter)

> أوبن رويرتا لاب (Open Roberta Lab)

الإستراتيجيات التعليمية

هناك العديد من الإستراتيجيات التعليمية التي يمكن استخدامها أثناء الدرس، وقد صُمّم كتاب الطالب بهذه الطريقة لمساعدتك في تطبيق بعض هذه الإستراتيجيات في الأجزاء النظرية والعملية من الدرس. يمكنك أن ترى في القسم التالي بعض أمثلة الإستراتيجيات التعليمية التي تستطيع استخدامها.



التعليم المباشر (المحاضرة)

يعتبر التعليم المباشر في هذه المرحلة العمرية الأكثر فاعلية وكفاءة عند تدريس فكرة أو مهارة.

أمثلة

يمكن استخدام إستراتيجية التعليم المباشر لتعليم الطلبة كيفية استخدام قاموس المرادفات في وورد للعثور على مرادفات لكلمات معينة.

الصف الخامس | الفصل الدراسي الأول| كتاب الطالب | صفحة 89

يمكن أيضًا إستخدام إستراتيجية التعليم المباشر لتعليم الطلبة كيفية استخدام العديد من الوظائف في إكسل على سبيل المثال القيمة العظمى (Max) والقيمة الصغرى (Min).

الصف الخامس | الفصل الدراسي الثالث| كتاب الطالب | صفحة 315

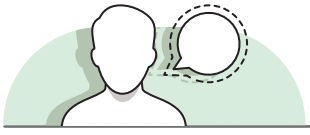
التعلُّم القائم على حل المشكلات

تعتمد إستراتيجية حل المشكلات على تقديم عدة حلول مختلفة لمشكلة واحدة، والهدف ليس الحصول على إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال مع الاستكشاف الموجه، وإنما ليحصل الطلبة على أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة للتحدي المطروح أمامهم.

أمثلة

يمكن إستخدام التعلم القائم على حلّ المشكلات عندما يتعلم الطلبة كيفية استخدام المخططات الانسيابية ولبنات المقاطع البرمجية في سكراتش لحل مشكلة في التدريبات أو المشاريع.

الصف الخامس | الفصل الدراسي الثاني | كتاب الطالب | صفحة 257



إستراتيجية المناقشة والحوار

تتيح إستراتيجية التدريس المبنية على إدارة المناقشات فرصةً لتحفيز التفكير الناقد، وتعدّ الأسئلة المتكررة (سواء من المعلم أو من الطلبة) وسيلة لقياس التعلُّم والاستكشاف العميق للمفاهيم الأساسية الخاصة بالمنهج.

أمثلة

يمكنك استخدام إستراتيجية المناقشة والحوار لمساعدة الطلبة على تحديد الأنواع المختلفة من الطابعات واستخداماتها.

الصف الخامس | الفصل الدراسي الأول | كتاب الطالب | صفحة 31

الاستقصاء أو الاستكشاف

تتيح هذه الإستراتيجية للطلبة بناء المعرفة بمفردهم من خلال المرور بعمليات مختلفة أو تجارب أو إجراء التحقق والاستبعاد.

أمثلة

يمكنك استخدام أنشطة الاستقصاء أو الاستكشاف، مثل سؤال الطلبة بالبحث في الموقع الإلكتروني عن المعلومات والمواد الخاصة بالمدونة التي سيقومون بإنشائها.

تدريب 3

كتابة التدوينات في المدونة

تدريب 4

إنشاء المدونة

الصف الخامس | الفصل الدراسي الثالث| كتاب الطالب | صفحة 352

التعلُّم القائم على المشروع

يمكن تنفيذ الأنشطة القائمة على المشروعات بصورة مُستقلة أو في إطار تعاوني، ويكون دور المُعلِّم هو تقديم التوجيه والإرشاد للطلبة من أجل إكمال مشروعاتهم بنجاح، واكتساب فهم عميق للمفاهيم الأساسية.

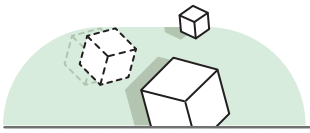
أمثلة

يمكنك استخدام المشروعات في نهاية كل وحدة للتأكد من الفهم الجيد للطلبة، وتطبيق المهارات التي تعلموها في كل وحدة، على سبيل المثال ممارسة مهارات التصميم الخاصة بهم في سكراتش لمشروع لعبة.

مشروع الوحدة

مشروع القطة والطير

الصف الخامس | الفصل الدراسي الثاني| كتاب الطالب | صفحة 278



التعلُّم باللعب و المحاكاة

تُمكِّن الألعاب والمحاكاة الطلبة من أن يكونوا شركاء فاعلين في العملية التعليمية.

أمثلة

تم تصميم بعض الأنشطة لإستخدامها كألعاب بسيطة، يمكن للطلبة من خلالها تعلم وفهم موضوعات جديدة مثل كيفية برمجة روبوت لأداء حركات معينة.

الصف الخامس | الفصل الدراسي الثالث| كتاب الطالب | صفحة 386

التعلّم التعاوني

يُعدُّ التعلُّم التعاوني إستراتيجية تعليمية فعالة تُنفذ من خلال فرق عمل صغيرة، يتكون كل منها من طلبة من مستويات متفاوته في القدرات، ويتمُّ من خلال العملية التربوية تعريضهم لمجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية لتحسين استيعابهم لمفهوم ما وممارسة مهاراتهم.

أمثلة

يمكن للطلبة العمل في مجموعات والتعاون لتحقيق أهداف محددة في بعض التدريبات، على سبيل المثال ممارسة مهاراتهم في إنشاء الملفات والمجلدات وتحريرها.

الصف الخامس | الفصل الدراسي الأول| كتاب الطالب | صفحة 47

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفصل الدراسي الأول

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفهرس

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات 19

وصف الوحدة 19

نواتج التعلُّم 19

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 20

الوحدة الأولى/ الدرس الأول 21

أجهزة الحاسب 21

وصف الدرس 21

نواتج التعلُّم 21

نقاط مهمَّة 21

التمهيد 22

خطوات تنفيذ الدرس 22

حل التدريبات 26

الوحدة الأولى/ الدرس الثاني 31

أجزاء الحاسب 31

وصف الدرس 31

نواتج التعلُّم 31

نقاط مهمَّة 31

التمهيد 32

خطوات تنفيذ الدرس 32

حل التدريبات 34

الوحدة الأولى/ الدرس الثالث 39

الملفات والمجلدات 39

وصف الدرس 39

نواتج التعلُّم 39

نقاط مهمَّة 39

التمهيد 40

خطوات تنفيذ الدرس 41

مشروع الوحدة 44

حل التدريبات 45

الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات 53

وصف الوحدة 53

نواتج التعلُّم 53

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 54

الوحدة الثانية/ الدرس الأول 56

الصور والرسومات 56

وصف الدرس 56

نواتج التعلُّم 56

نقاط مهمَّة 56

التمهيد 57

خطوات تنفيذ الدرس 58

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

حل التدريبات 60

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني 63

التنسيق المتقدم 63

وصف الدرس 63

نواتج التعلُّم 63

نقاط مهمَّة 63

التمهيد 64

خطوات تنفيذ الدرس 65

حل التدريبات 67

الوحدة الثانية/ الدرس الثالث 72

إدراج الرسومات التوضيحية 72

وصف الدرس 72

نواتج التعلُّم 72

نقاط مهمَّة 72

التمهيد 73

خطوات تنفيذ الدرس 74

حل التدريبات 76

الوحدة الثانية/ الدرس الرابع 79

التدقيق والطباعة 79

وصف الدرس 79

نواتج التعلُّم 79

نقاط مهمَّة 79

التمهيد 80

خطوات تنفيذ الدرس 80

مشروع الوحدة 83

حل التدريبات 84

الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش 87

وصف الوحدة 87

نواتج التعلُّم 87

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 88

الوحدة الثالثة/ الدرس الأول 89

كيفية تصميم برنامج 89

وصف الدرس 89

نواتج التعلُّم 89

نقاط مهمَّة 89

التمهيد 90

خطوات تنفيذ الدرس 90

حل التدريبات 92

الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني 96

الكائنات في سكراتش 96

وصف الدرس 96

نواتج التعلُّم 96

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

نقاط مهمَّة 96

التمهيد 97

خطوات تنفيذ الدرس 97

حل التدريبات 99

الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث 103

المعاملات الشرطية 103

وصف الدرس 103

نواتج التعلُّم 103

نقاط مهمَّة 103

التمهيد 104

خطوات تنفيذ الدرس 104

مشروع الوحدة 108

حل التدريبات 111

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك" 115

السؤال الأول 115

السؤال الثاني 116

السؤال الثالث 117

السؤال الرابع 118

السؤال الخامس 119

السؤال السادس 120

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الوحدة الأولى

تعلم الأساسيات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة أنواعًا مختلفة من أجهزة الحاسب، والأجزاء الرئيسة للحاسب، وأنواعًا مختلفة من الطابعات. كما سيتعلمون أين تُخزِّن البيانات، وكيفية التعامل مع الملفات والمجلدات بطريقة أكثر تقدمًا.

نواتج التعلُّم

- التمييز بين الأنواع المختلفة للحاسبات.
- التمييز بين أدوات الحاسب التفاعلية.
- تحديد الأجزاء الرئيسة للحاسب.
- التمييز بين أجهزة التخزين الداخلية والخارجية.
- التمييز بين أجهزة الإدخال والإخراج.
- معرفة الأنواع المختلفة للطابعات.
- إنشاء إختصار لملف أو مجلد.
- ضغط الملفات والمجلدات وفك الضغط.
- عرض الملفات بطرق مختلفة.
- التعامل مع سلة المحذوفات (افراغ - استعادة).

الدروس	
الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: أجهزة الحاسب	1
الدرس الثاني: أجزاء الحاسب	1

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الدرس الثالث: الملفات والمجلدات	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى	6

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرَّقميَّة

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

< G5.S1.1.3_Green_Riyadh_Program.docx

< G5.S1.1.3_Time.docx

< G5.S1.1.3_Tree_Types.docx

< مجلد Documents

< G5.S1.1.3_Date.docx

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت ويندوز (Microsoft Windows)

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أجهزة الحاسب

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على جهاز الحاسب، وتمييز أنواعه المختلفة، واستخداماته، بالإضافة إلى أدوات الحاسب التفاعلية، والتي تتيح التعامل مع الحاسب بشكل ممتع.

نواتج التعلُّم

> معرفة مفهوم الحاسب.

> التمييز بين الأنواع المختلفة للحاسبات.

> التمييز بين أدوات الحاسب التفاعلية.

الدرس الأول	
الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: أجهزة الحاسب	1

نقاط مهمَّة

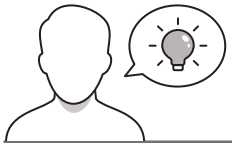
> يحتاج الطلبة إلى ربط معارفهم السابقة حول الملفات والمجلدات، والفرق بينها، وكيفية إنشاء المجلدات ونقلها، وقد وردت في منهج المهارات الرقمية العام الماضي في الفصل الدراسي الأول، في الدرس الثاني من الوحدة الأولى (تعلم الأساسيات).

> قد يكون لدى الطلبة معرفة بما هو جهاز الحاسب، ولكن قد يعتقدون أن المفهوم يقتصر على أجهزة الحاسب المكتبي، والحاسب المحمول، دون الهاتف اللوحي أو النقال، أو مشغلات ألعاب الفيديو.

> ذكّر الطلبة أن الصور التوضيحية في الكتاب لأجزاء الحاسب تختلف بحسب نوعية الجهاز (مكتبي/محمول)، ويختلف موضعها في الجهاز.

> ذكّر الطلبة أن جهاز الحاسب قد يختلف في بنيته، وكيفية تفاعله مع الإنسان. ونتاجًا للتطور التقني، ظهر لدينا نماذج من أدوات الحاسب التفاعلية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> ناقش الطلبة عن استخداماتهم اليومية لأجهزة الحاسب، والانطلاق منها لربطهم بالأنواع الواردة في الدرس.

> حقّق الهدف من الدرس من خلال جذب اهتمام الطلبة لأهمية معرفة أنواع أجهزة الحاسب، وأدواته التفاعلية من خلال طرح الأسئلة التالية:

- متى يُطلق على الجهاز الإلكتروني اسم الحاسب؟ اشرحوا إجابتكم.
- ما أجهزة الحاسب التي تستخدمونها؟
- ما توقعكم لشكل جهاز الحاسب المكتبي بعد 10 سنوات؟ اشرحوا إجابتكم.

خطوات تنفيذ الدرس

> عزيزي المعلم، هنا بعض النصائح والتوجيهات التي قد تساعدك في تنفيذ الدرس، بدءًا من التحضير له، ثم تنفيذه باستخدام إستراتيجيات وأساليب التدريس، وأدوات التقييم المناسبة للدرس.

> ناقش الطلبة حول الاختلافات بين أنواع أجهزة الحاسب المختلفة، من ناحية القدرات، والاستخدامات، كالفرق بين جهاز الحاسب المكتبي، وجهاز الحاسب المحمول، والأجهزة اللوحية، وجهاز تشغيل الألعاب.

> وزّع الطلبة إلى مجموعات صغيرة، بحيث تتبنى كل مجموعة أحد أنواع أجهزة الحاسب وتوضح المزايا، والقدرات، والاستخدامات للجهاز.

> بعد انتهاء المجموعات من المهمة السابقة، تأخذ كل مجموعة أداتين من أدوات الحاسب التفاعلية، وتوضح ماهيتها، واستخداماتها.

> ذكّر الطلبة بماهية الملفات، والفرق بينها وبين المجلدات، وبكيفية إنشاء المجلدات، وكيفية نقل مجلد من مكان لآخر.

> اشرح للطلبة موضحًا بالصور أنواع أجهزة الحاسب وكيفية التمييز بينها، ووضّح لهم أن احتياجنا يحدد نوع جهاز الحاسب الذي نقتنيه بشكل أساسي.

> ذكّر الطلبة بأهمية الجلسة الصحيحة أثناء استخدام الحاسب، والانتباه لوضعية الرقبة عند استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية.

> ذكّر الطلبة بأهمية أخذ استراحة قصيرة على فترات منتظمة عند استخدام الحاسب.

> يمكنك استخدام التدريب الأول، للتأكد من قدرة الطلبة على التمييز بين جهاز الحاسب المحمول والحاسب المكتبي.

- وضّح للطلبة أن أدوات الحاسب التفاعلية تهدف إلى التعامل مع جهاز الحاسب بسهولة.
- بيّن لهم وجود أمثلة أخرى غير ماورد في الكتاب للأدوات التفاعلية، وسيظهر مستقبلًا أدوات جديدة.
- اشرح للطلبة أن **لوحة اللمس** (Touchpad) بديل للفأرة في أجهزة الحاسب المحمول، وفي ذات الوقت يمكن استخدام الفأرة المنفصلة، من خلال توصيلها بمنفذ USB.
- وضّح لهم سبب احتياج المصممين والرسامين للوح الرسم أو **المحول الرقمي** (Graphic tablet) ومشابهته للرسم بالورقة والقلم.
- بيّن للطلبة أن **كرة التتبع** (Trackball) لها أشكال عديدة، وبعضها يضاف له أزرار بوظائف مختلفة.
- ناقشهم حول جهاز **نينتندو وي** (Nintendo Wii)، والذي يدعم التفاعل مع الألعاب، وكيف يشعر اللاعب بالانغماس الحقيقي في اللعبة.
- اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الثاني والثالث وناقشهم فيما يستخدمونه من الأدوات التفاعلية.

تدريب 2

أدوات الحاسب التفاعلية

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. كرة التتبع تبدو مثل الفأرة المقلوبة.		
2. نظارات الواقع الافتراضي تُستخدم قلمًا للتفاعل معها.		
3. قفازات الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.		
4. عجلة القيادة تُعدّ شكلًا خاصًا من لوحة الألعاب.		
5. جهاز نينتندو وي (Nintendo Wii) يبدو كأنه قفاز بسيط.		
6. لا يمكن العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة.		
7. عصا التحكم تُعتبر وحدة تحكم شائعة في الألعاب.		
8. قفازات الواقع الافتراضي تُسهّل التحكم في الحركة الدقيقة.		
9. نظارات الواقع الافتراضي تحظى بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.		
10. تسمى لوحة الألعاب أيضًا جوي باد.		

19

تدريب 3

أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

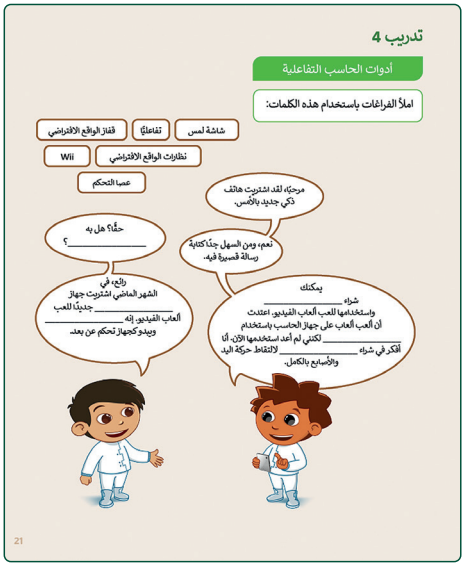
1. لوحة اللمس	يمكنها أن تحل محل الفأرة.
	توجد على الهواتف الذكية.
	هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.
2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)	لا يمكنك الرسم بأصابعك.
	يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.
	نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.
3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد	يُستخدم لكتابة نص.
	يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.
	يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.
4. قفاز الواقع الافتراضي	يوفر استجابة سريعة.
	يجعل عملك أكثر صعوبة.
	تُسمى أيضًا لوحة التحكم.

20

> ناقش الطلبة في الخيارات المتاحة عند التفكير في شراء الأدوات التفاعلية.

> اطلب منهم تنفيذ التدريب الرابع للتأكد من معرفتهم بأدوات الحاسب التفاعلية.

> اطلب ممن لديهم جهاز تفاعلي، أن يتحدثوا عن تجاربهم.



> كلف الطلبة بتنفيذ التدريب الخامس كواجب منزلي للتأكد من معرفتهم بأنواع الحاسب.

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.

يمكنك حمله في أي مكان تقريبًا.	1
له أجزاء متصلة ببعضها البعض.	2
يمكن أن يتراوح عمل بطاريته ما بين 2 إلى 8 ساعة.	1
أحد أنواع هذا الجهاز هو النوت بوك.	1
هذا الجهاز يحتوي على لوحة اللمس.	1
لا يتكون من جهاز واحد.	2

تدريب 2

أدوات الحاسب التفاعلية

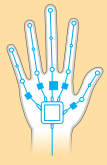
حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. كرة التتبع تبدو مثل الفأرة المقلوبة.	✓	
2. نظارات الواقع الافتراضي تَستخدم قلمًا للتفاعل معها.		✓
3. قفازات الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.		✓
4. عجلة القيادة تُعدّ شكلًا خاصًا من لوحة الألعاب.	✓	
5. جهاز نينتندو وي (Nintendo Wii) يبدو كأنه قفاز بسيط.		✓
6. لا يمكن العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة.		✓
7. عصا التحكم تُعتبر وحدة تحكم شائعة في الألعاب.	✓	
8. قفازات الواقع الافتراضي تُسهِّل التحكم في الحركة الدقيقة.	✓	
9. نظارات الواقع الافتراضي تحظى بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.		✓
10. تسمى لوحة الألعاب أيضًا جوي باد.	✓	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

1.لوحة اللمس	يمكنها أن تحل محل الفأرة.	✓
	توجد على الهواتف الذكية.	○
	هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.	○
2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)	لا يمكنك الرسم بأصابعك.	○
	يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.	✓
	نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.	○
3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد	يُستخدم لكتابة نص.	○
	يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.	✓
	يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.	○
 4. قفاز الواقع الافتراضي	يوفر استجابة سريعة.	✓
	يجعل عملك أكثر صعوبة.	○
	تُسمى أيضًا لوحة التحكم.	○

تدريب 4

أدوات الحاسب التفاعلية

املأ الفراغات باستخدام هذه الكلمات:

شاشة لمس	تفاعليًّا	قفاز الواقع الافتراضي
نظارات الواقع الافتراضي	Wii	
عصا التحكم		

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

أنواع أجهزة الحاسب

تلميح: لتوجيه الطلبة إلى الإجابة الصحيحة للرقم 4، ذكّرهم بالبحث في كتاب الطالب عن مزايا الحاسب المكتبي مقارنة بأنواع أجهزة الحاسب الأخرى.

صِل صور أجهزة الحاسب بما يناسبها.

1. له تقريبًا نفس قوة جهاز الحاسب المكتبي.	
2. تُستخدم بشكل أساسي للعب في ألعاب الفيديو.	
3. يقارب حجم كتاب.	
4. يمكن تحديثها بسهولة.	
5. يُمكنك استخدامه للاتصال بالآخرين وتصفح الإنترنت.	

أجزاء الحاسب

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على مكونات أجهزة الحاسب، والأجهزة الملحقة بها، بالإضافة لتعرّف الطلبة على المكونات الرئيسة الموجودة في وحدة النظام التي يحتاجها الحاسب ليعمل.

نواتج التعلُّم

> استكشاف الأجزاء الرئيسة لأجهزة الحاسب.

> تمييز أجهزة التخزين الخارجية.

> تمييز وحدات الإدخال والإخراج.

> معرفة بعض أنواع الطابعات.

الدرس الثاني	
الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: أجزاء الحاسب	1

نقاط مهمَّة

قد يواجه بعض الطلبة صعوبة فهم العلاقة بين المكونات المادية والبرمجية، والدور التكاملي بينها. لذا؛ ينصح بما يلي:

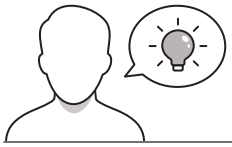
> بسّط الفكرة من خلال ضرب أمثلة لتوضيح العلاقة بين المكون المادي والبرمجي بالحاسب، وشبّه هذه العلاقة بأجزاء جسم الإنسان المحسوسة، مثل: الرأس، اليد، القدم. والأجزاء غير المحسوسة، مثل: الشعور والإدراك، وكيف يكمل كل منهما الآخر.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> اشرح الأجزاء التي لا يمكن للحاسب أن يعمل من دونها، والأجزاء التي يمكن أن يستغني عنها.

> اذكر العديد من الأمثلة من بيئة الطلبة اليومية التي توضح أدوات الإدخال والإخراج في الأجهزة الرقمية.

> وضّح كيفية تفصيل مكونات الحاسب وفقًا للاحتياج وأغراض الاستخدام.



التمهيد

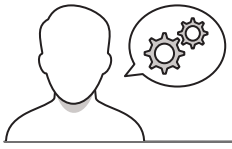
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> أحضر صندوق حاسب يمكن فتحه، واستعرض مكوناته للطلبة.

> اجعل الطلبة يستكشفون المكونات الداخلية للحاسب.

> استعرض بعض الفيديوهات التي تساعد على شرح مكونات الحاسب، أو طريقة صنعها، مثل صناعة المعالج.

> بيّن للطلبة إمكانية التعديل على المكونات الداخلية للحاسب للحصول على أداء أفضل.



خطوات تنفيذ الدرس

> عزيزي المعلم، هنا بعض النصائح والتوجيهات التي قد تساعدك في تنفيذ الدرس، بدءًا من التحضير له، ثم تنفيذه باستخدام إستراتيجيات وأساليب التدريس، وأدوات التقييم المناسبة للدرس.

> عدّد المكونات الموجودة في وحدة النظام، وناقش مع الطلبة دور كل مكون من مكونات وحدة النظام.

> ناقش مع الطلبة ماذا لو تم الاستغناء عن وحدات الإدخال.

> ناقش مع الطلبة كيفية زيادة أداء الحاسب، وما المكونات ذات العلاقة؟.

> يمكنك استخدام التدريب الأول للتأكد من معرفة الطلبة لمكونات وحدة النظام.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

- وضّح الفرق بين وحدات التخزين المختلفة، واستخداماتها، وأغراضها.
- اطرح أمثلة لوحدات التخزين لمختلف الأجهزة، مثل الهواتف الذكية. ولا تقتصر على وحدات التخزين الخاصة بجهاز الحاسب فقط.
- قسّم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، واطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني والثالث؛ للتأكد من معرفتهم بأنواع أجهزة تخزين البيانات المختلفة.
- ناقش مع الطلبة حجم البيانات التي يمكن تخزينها في كل نوع، واطلب من كل مجموعة استنتاج المزايا والعيوب لكل نوع من أجهزة التخزين.
- اطلب من كل مجموعة مشاهدة صور التدريب الثالث، وتصنيف الأجهزة حسب الوحدة التي تنتمي لها.

- أخيرًا، ناقش مع الطلبة أنواع الطابعات المختلفة واختلافها واستخدامها.
- وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الرابع والخامس كواجب منزلي بهدف التأكد من معرفتهم بأنواع الطابعات، وقياس مدى فهمهم لأجزاء الحاسب الرئيسة.

لنطبق معًا

تدريب 1

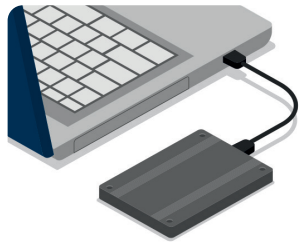
أجزاء الحاسب

ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.

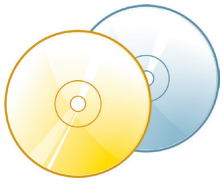
تدريب 2

أجهزة تخزين البيانات

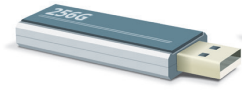
صِل صور أجهزة التخزين مع أسمائها.



1. بطاقة الذاكرة



2. القرص الصلب



3. القرص الصلب الخارجي

4. الأقراص المضغوطة وأقراص الفيديو الرقمية

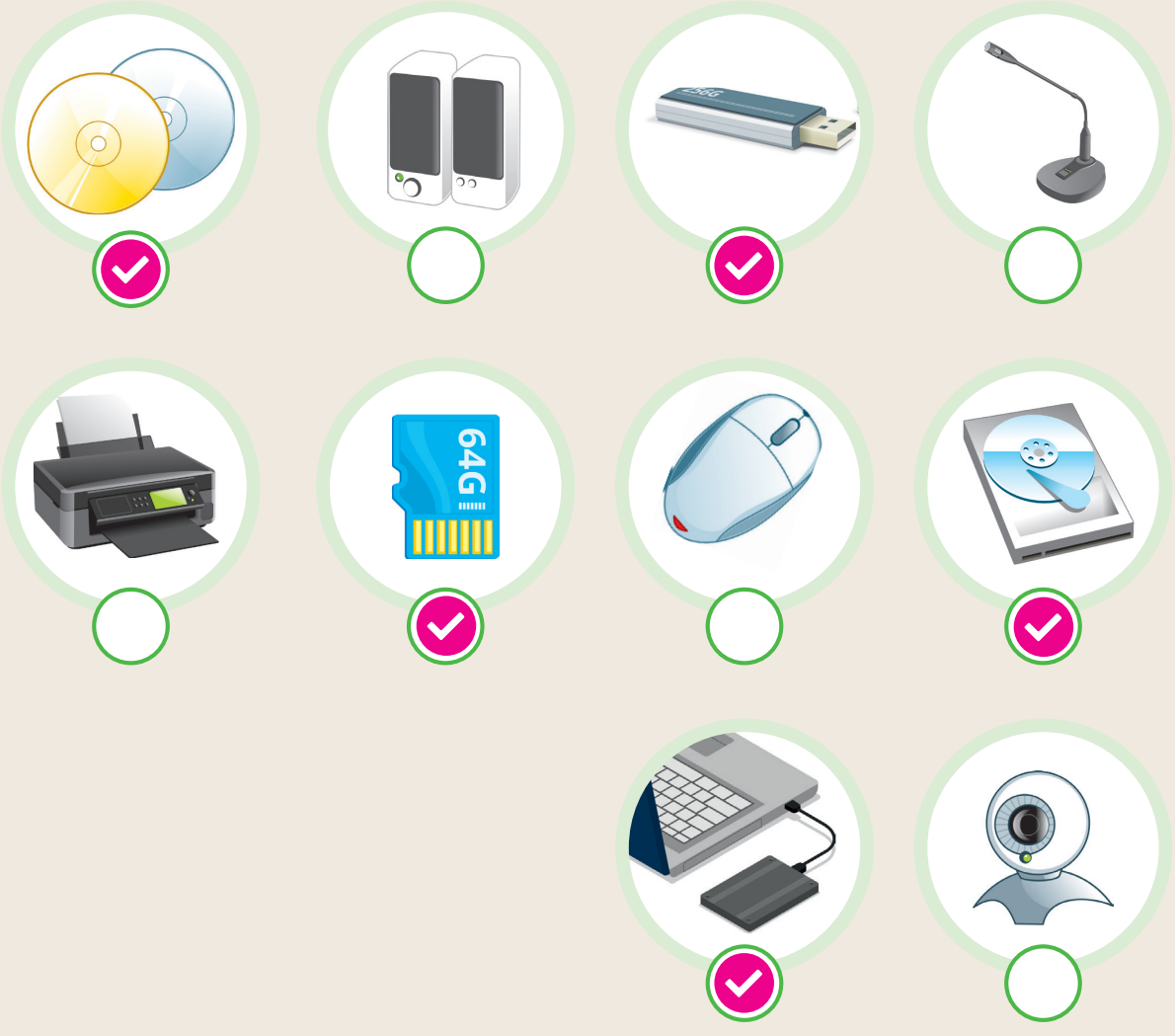
5. وحدة الذاكرة الفلاشية

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

أجهزة تخزين البيانات

ضع علامة ✓ أسفل أجهزة التخزين.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 4

أنواع الطابعات

ضع الرقم الصحيح مقابل كل جملة.

اقتصرت طباعتها للمستندات على استخدام اللونين الأبيض والأسود في الماضي.	2
تطبع العديد من النسخ في وقت واحد.	2
قليلة التكلفة نسبيًا.	1
أقدم نوع من الطابعات.	1
تعتمد على نفث الحبر على الورق للطباعة.	1
تستخدم أشعة الليزر للطباعة.	2
تتميز بالسرعة والجودة العالية في الطباعة.	2
تستخدم أربعة أحبار، كل منها بلون مختلف.	1

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

الأجزاء الرئيسة للحاسب

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. المهمة الرئيسة لوحدة المعالجة المركزية تتمثل في جعل كل الأجزاء متصلة وتعمل معًا بنجاح.		✓
2. يوجد مزود الطاقة في وحدة النظام.	✓	
3. ذاكرة الوصول العشوائي هي جهاز التخزين الرئيس في الحاسب.		✓
4. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.	✓	
5. كلما زادت سرعة وحدة المعالجة المركزية، زادت البيانات التي يمكنها معالجتها في فترة زمنية قصيرة.	✓	
6. محرك الأقراص المضغوطة والرقمية هو جهاز يسمح للحاسب بقراءة القرص والتفاعل معه.	✓	
7. تُستخدم ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البيانات التي تحتاجها وحدة المعالجة المركزية (CPU) لفترة زمنية قصيرة جدًا.	✓	
8. تُستخدم وحدة المعالجة المركزية لتخزين المعلومات واسترجاعها.		✓
9. يتيح محرك الأقراص الضوئية للحاسب قراءة القرص والتفاعل معه.	✓	
10. عندما تُنشئ ملفًا بنفسك يتم تخزينه داخل محرك القرص الصلب.	✓	
11. يمكن استخدام ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) لتخزين البرامج.		✓

الملفات والمجلدات

وصف الدرس

الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلّم الطلبة كيفية التعامل مع الملفات والمجلدات بطرق متقدمة، من خلال معرفة كيفية تنظيم الملفات وإدارتها وتوفير المساحة التخزينية للجهاز.

نواتج التعلُّم

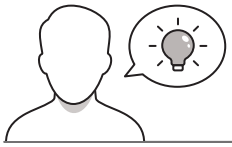
> معرفة ماهية حجم الملف ووحدات قياسه.
> إنشاء اختصارات للملفات والمجلدات.
> ضغط الملفات والمجلدات وفك الضغط.
> استعراض الملفات والمجلدات بطرق مختلفة.
> حذف واسترجاع الملفات من سلة المحذوفات.

الدرس الثالث	
الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: الملفات والمجلدات	2
مشروع الوحدة	2

نقاط مهمَّة

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في اختيار التصنيف المناسب لملفاتهم ومجلداتهم، وضّح لهم أن هذا يعتمد على نوع المعلومات ذات الأهمية بالنسبة للمستخدم، مع الأخذ بالاعتبار الحجم، والنوع، والموقع.
> قد يصعب على بعض الطلبة التفريق بين الاختصار والملف الأساسي. وضّح لهم باستعراض مثال واقعي يوضح الفرق بين الملف الأساسي والاختصار الذي يشير إليه.
> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم الفرق بين الملفات والمجلدات، وضّح للطلبة الفرق بين الملفات والمجلدات الأساسية، والملفات والمجلدات المضغوطة.
> يعتقد بعض الطلبة أن الملف إذا نُقل إلى سلة المحذوفات يُحذف نهائيًا، وضّح لهم الدور الأساسي لسلة المحذوفات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



التمهيد

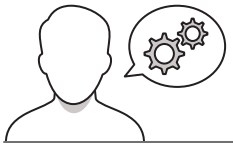
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة لبعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد Documents
- G5.S1.1.3_Green_Riyadh_Program.docx
- G5.S1.1.3_Tree_Types.docx
- G5.S1.1.3_Date.docx
- G5.S1.1.3_Time.docx

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- أين يتم تخزين أوراق عملكم عند إتمام أنشطتكم؟
- كيف يمكنكم تنظيم الملفات والمجلدات في جهازكم الشخصي؟
- ما وحدات القياس في جهاز الحاسب؟
- كيف تقللون من حجم ملف أنشطتكم؟
- كيف تتخلصون من الملفات غير المرغوب فيها من جهازكم؟



خطوات تنفيذ الدرس

> عزيزي المعلم، هنا بعض النصائح والتوجيهات التي قد تساعدك في تنفيذ الدرس، بدءًا من التحضير له، ثم تنفيذه باستخدام إستراتيجيات وأساليب التدريس، وأدوات التقييم المناسبة للدرس.

> اشرح للطلبة في البداية حجم الملف، وأنه يشغل جزءًا من مساحة الحاسب تسمى "حجم الملف" موضحًا لهم وحدات القياس في الحاسب.

> اشرح للطلبة كيفية معرفة حجم الملف مستعينًا بالخطوات الموجودة في كتاب الطالب.

> بيّن للطلبة أن التنظيم والترتيب عمليات مهمة في حياتنا؛ لأنها تختصر الوقت والجهد عند البحث عن الأشياء بشكل عام، وعن الملفات داخل أجهزتنا بشكل خاص. فجهاز الحاسب يخزن كميات كبيرة من الملفات مما يتطلب منَّا جهدًا كبيرًا للعثور على الملف المطلوب في حالة عدم تنظيم وترتيب الملفات والمجلدات.

> وضّح للطلبة أهمية كتابة اسم الملف أو المجلد بما يشير له، مما يسهل عملية الوصول للملف بسرعة، موضحًا أهمية أن يكون الاسم بسيطًا سهل التذكر، ويعبر عن محتوى الملف أو المجلد.

> وضّح للطلبة الفرق بين رمز ملف الاختصار، والملف الأساسي. واطلب منهم تنفيذ التدريب الأول للتحقق من فهمهم.

> وضّح للطلبة أهمية الاختصار في حياتنا اليومية، واضرب لهم بعض الأمثلة من البيئة المحيطة بهم، واشرح لهم أهمية إنشاء الاختصارات، وأنها تلعب دورًا مهمًا في تسهيل عملية الوصول للملفات، ثم اطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني للتأكد من قدرتهم على إنشاء اختصارات.

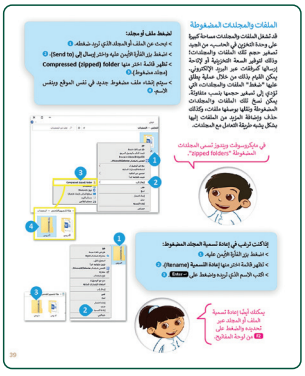
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> قسّم الطلبة إلى مجموعات صغيرة. ثم حفزهم لتنفيذ التدريب الثالث. ووجّههم لاتباع خطوات الكتاب حينما تلاحظ وجود صعوبات في التعامل مع الاختصار.

> وضّح للطلبة كيفية إنشاء اختصار مباشرة على سطح المكتب. وطبّق خطوات حذف الاختصار كما وردت في كتاب الطالب.

> اشرح للطلبة مفهوم ضغط الملفات والمجلدات، ووضح لهم أهمية هذه الميزة، مع الأخذ بالاعتبار ما تم طرحه حول وحدات قياس التخزين في الحاسب.

> ناقش مع الطلبة المساحة التخزينية التي يمكن توفيرها بعد عملية الضغط، وما الفرق بين حجم الملف قبل الضغط وبعد الضغط. واشرح لهم آلية عمل برامج الضغط، وكيفية استرجاع الملفات لوضعها الطبيعي.



> وجّه الطلبة لتنفيذ خطوات تغيير عرض محتويات المجلد كما وردت في كتاب الطالب.

> حث الطلبة على استعراض تفاصيل الملف واستكشافها.

> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الرابع، وناقشهم عن فائدة توفير مساحة تخزينية في جهاز الحاسب.

> بيّن للطلبة دور سلة المحذوفات، واشرح لهم الأوامر المتوفرة بها.

> وضّح للطلبة الفرق بين وجود الملفات في سلة المحذوفات وبين الحذف نهائيًّا، موضحًا لهم إمكانية التراجع بعد الإرسال إلى سلة المحذوفات.

> اطلب منهم تنفيذ خطوات حذف جميع عناصر سلة المحذوفات أو استعادتها، مسترشدين بالخطوات الموجودة في كتاب الطالب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> وجّه الطلبة لتنفيذ خطوات ضغط الملف كما وردت في كتاب الطالب.

> وضّح للطلبة كيفية تغيير اسم المجلد المضغوط، وإعادة تسميته بطريقتين: الطريقة الأولى عبر الضغط على زر الفأرة الأيمن، والثانية بالضغط على مفتاح F2.

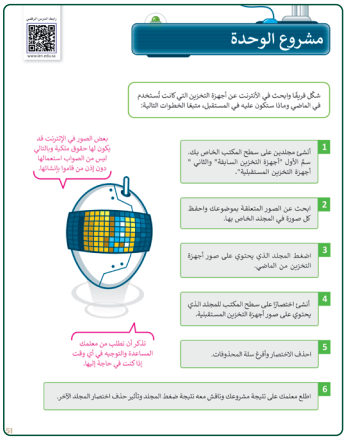
> وضّح للطلبة خطوات استخراج الملف المضغوط من مجلد مضغوط.

> وجّه الطلبة لتطبيق كيفية إلغاء ضغط جميع الملفات في مجلد مضغوط.

> كلّف الطلبة بتنفيذ التدريب الخامس؛ للتأكد من مدى فهمهم، وتمكنهم من ضغط وفك ضغط الملفات والمجلدات.

> في نهاية الدرس، وضِّحْ للطلبة أن هناك برامج أخرى تُستخدم كبدائل للبرنامج الذي تم التعرّف عليه في الوحدة، استعرضها وناقشها معهم.

مشروع الوحدة



> وزّع الطلبة إلى مجموعات صغيرة، مع مراعاة توازن المجموعات من حيث قدرات الطلبة على تنفيذ مشروع الوحدة.

> وجّه الطلبة بالبدء بخطوات تنفيذ المشروع.

> سيعمل الطلبة في هذا التدريب بصورة جماعية، حيث يتعين عليهم البحث عن أجهزة التخزين التي كانت تُستخدم في الماضي، وما ستكون عليه في المستقبل، مع اتباع الخطوات والإرشادات الواردة في كتاب الطالب. ذكّر الطلبة بتوخي الحذر أثناء البحث في الشبكة العنكبوتية عن النتائج، وطلب النصيحة عند الحاجة واحترام عمل الآخرين عند استخدام المواد المنسوخة.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكد من فهم كل مجموعة لمتطلبات المشروع. ويمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في دليل المعلم العام.

> حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.

> في نهاية الوحدة، ألْقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

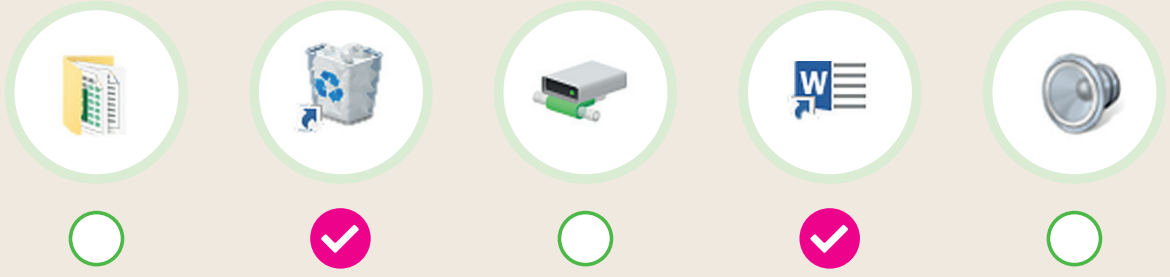
لنطبق معًا

تدريب 1

الاختصارات

قد تحتاج في بعض الأحيان إلى فتح ملف بسرعة خلال عملك على حاسبك ولكنك قد تنسى موقع حفظ الملف. إن عمل اختصارات للملفات على سطح المكتب؛ تمكنك من سرعة الوصول للملفات.

ضع علامة ✓ أسفل الاختصارات من بين المجموعة التالية:



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 2

إنشاء الاختصارات

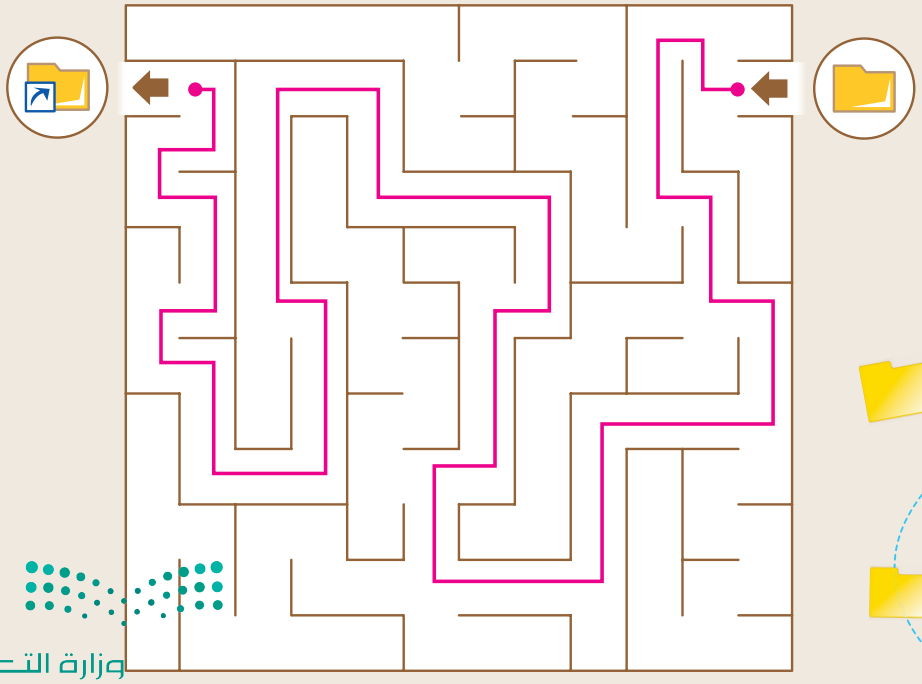
لماذا تعد الاختصارات مهمة عند التعامل مع الملفات والمجلدات؟ طبّق الخطوات أدناه ثم أجب عن الأسئلة التالية.

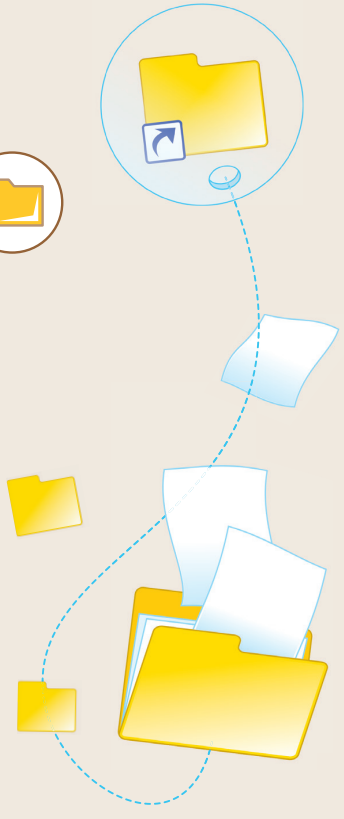
1. افتح مجلد **الصور**.
2. كم عدد الصور التي يمكنك رؤيتها؟
3. أنشئ اختصارين لصورتين.
4. أنشئ اختصارين آخرين مباشرة على سطح المكتب.
5. احذف الاختصارات.

هل لا يزال بإمكانك العثور على الصور الأصلية؟

الآن حِلّ المتاهة التالية ثمّ ناقش مع معلمك:

- لماذا يُعد استخدام الاختصارات للوصول إلى الملفات والمجلدات أفضل من البحث عنها؟





وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

هيا نلعب لعبة

لعبة الاختصارات – التحضير

طلب منك معلمك حساب الوقت الذي تستغرقه للعثور على ملف وفتحه على حاسبك. بالنسبة لهذا التدريب ستعمل مع مجموعات من زملائك وستفوز المجموعة التي تنهي العمل في أسرع وقت.

- إبدأ بإنشاء مجلد جديد باسم "الوقت" في مجلد المستندات.
- افتح المجلد السابق وأنشئ داخله مجلدًا فرعيًا. سمِّ المجلد الجديد باسم "تسجيلات".
- انتقل إلى مجلد المستندات وافتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Time". سيحتاج معلمك إلى هذا الملف في نهاية التدريب لكتابة الوقت الذي تستغرقه كل مجموعه. ويحتوي الملف على المعلومات التالية:
  - اسم الفريق.
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات.
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت".
  - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود على سطح المكتب.
- انقل الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" من موضعه الحالي إلى مجلد "تسجيلات".
- أنشئ اختصارًا للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" في المجل
- أنشئ اختصارًا آخر للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" على

تلميح: هذا تدريب جماعي سيقدم على شكل لعبة. من الضروري أن يكون لديك مُؤَقِّت يُمَكِّنك من حساب وقت كل مجموعة أثناء أداء المهام التي يتعين عليها القيام بها. لا توجد مواصفات محددة للمؤقت، فيمكنك استخدام مؤقت الهاتف الذكي أو الحاسب اللوحي أو أي جهاز آخر. الهدف من التدريب أن يفهم الطلبة مدى توفير الوقت عند استخدام الاختصارات. لهذا السبب خصص بعض الوقت لسماع إجاباتهم عن السؤال الأخير، وشرح أهمية وضع الاختصارات في مسار يسهل العثور عليه مثل سطح المكتب.

لقد بدأ السباق

لعبة "الاختصارات" - البداية

من سيفتح الملف بشكل أسرع؟ تأكد من أنك
جميع الملفات وأنك موجود على سطح المكتب.
كل فريق الآن ملف "التوقيت" بثلاث طرق م
سيحسب المعلم توقيتك. سيبدأ التوقيت كما يلي:

التوقيت الأول:

- من خلال استخدام مستكشف الملفات، ابحث عن الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" وافتحه. تذكَّر أن هذا الملف موجود في المجلد الفرعي "تسجيلات".
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات. (اسأل معلمك عن وقتك).

.....

التوقيت الثاني:

- ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
- ثم من خلال مستكشف الملفات ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" الموجود في مجلد "الوقت" وافتحه.
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعينًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت". (اسأل معلمك عن وقتك).

.....

التوقيت الثالث:

- ابدأ من سطح المكتب مرةً أخرى.
- ابحث عن اختصار الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" الموجود على سطح المكتب.
- استخدم الاختصار الموجود على سطح المكتب لفتح الملف.
- اكتب الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام الاختصار على سطح المكتب. (اسأل معلمك عن وقتك).

.....

الآن أجب عن الأسئلة التالية بوضع علامة ✓ أمام الإجابة الصحيحة.

لعبة "الاختصار" - النتائج

كيف تُفضل فتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" مرةً أخرى؟

بالبحث عن الملف وفتحه في مكانه الأصلي.	○
من خلال إيجاد وفتح اختصار الملف الموجود في مجلد "الوقت".	○
باستخدام اختصار الملف على سطح المكتب.	✓

ما سبب اختيارك السابق؟

لسرعة الوصول إلى الملف.

اطلب من معلمك أن يعرض نتائج المهمة التي أجريتها.

احذف الاختصارات التي أنشأتها، وابحث عما إذا كان الملف الأصلي لا يزال موجودًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

48

تدريب 4

توفير المساحة

تحتاج في حياتك اليومية إلى توفير المساحة لأشياء كثيرة. ستتعرف على عدة طرق لتوفير هذه المساحة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

ضغط مجلدك الأول

طلب منك معلمك إنشاء مجلد وإضافة بعض الملفات فيه عن برنامج الرياض الخضراء، ولتنفيذ ذلك، عليك فعل ما يلي:

- أنشئ مجلدًا جديدًا باسم "مشروع" واحفظه في مجلد المستندات.
- افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Green_Riyadh_Program" الذي يحتوي على النص التالي:
  "ويتضمن برنامج "الرياض الخضراء" زراعة أكثر من 7.5 مليون شجرة في جميع أنحاء العاصمة، بما يشمل الحدائق العامة وحدائق الأحياء، والمتنزهات، والمساجد، والمدارس، وشبكة الشوارع، ومواقع أخرى في المدينة".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه في مجلد "مشروع".

- الآن افتح الملف النصي "G5.S1.1.3_Tree_Types" الذي يحتوي على النص التالي:
  "استخدام 72 نوعًا من الأشجار المحلية والملائمة مع بيئة مدينة الرياض".
- بعد التأكد من صحة الملف، أغلقه. وضعه أيضًا في مجلد "مشروع".

في مجلد المستندات صورتان مرتبطتان بمشروع الرياض الخضراء. ابحث عنهما وانقلهما إلى مجلد "مشروع".

- اضغط المجلد "مشروع" وسَمِّ المجلد الجديد باسم "مشروع _ مضغوط".

توفير المساحة

أجب عن الأسئلة التالية:

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع"؟ 4

كم عدد الملفات الموجودة في مجلد "مشروع_مضغوط"؟ 4

ما حجم المجلد غير المضغوط؟ ..... 1.70 ميجا بايت

ما حجم المجلد المضغوط؟ ..... 1.50 ميجا بايت

ماذا تلاحظ؟ ..... أن حجم المجلد المضغوط أصغر مقارنة بالمجلد الأصلي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

- افتح مجلد "مشروع" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

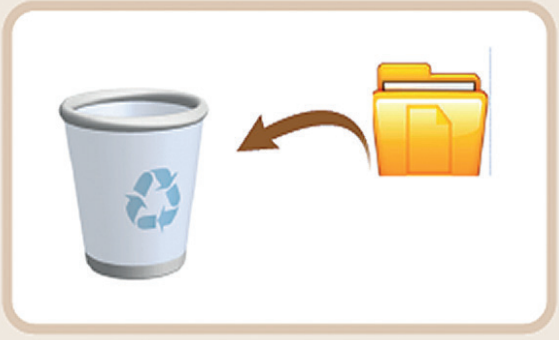
اسم الملف	نوع الملف	الحجم	تاريخ الإنشاء	تاريخ التعديل
برنامج الرياض الخضراء	docx	KB 13	2/7/2021	2/7/2021
أنواع الأشجار	docx	KB 12	2/7/2021	2/7/2021
الأشجار	jpg	KB 801	1/7/2021	2/7/2021
حديقة	jpg	KB 915	1/7/2021	2/7/2021

- افتح المجلد المضغوط "مشروع_مضغوط" واكتب بيانات الملفات في الجدول التالي:

اسم الملف	نوع الملف	الحجم	الحجم المضغوط
برنامج الرياض الخضراء	docx	KB 13	KB 10
أنواع الأشجار	docx	KB 12	KB 10
الأشجار	jpg	KB 801	KB 800
حديقة	jpg	KB 915	KB 913

- احذف المجلدين: "مشروع" و "مشروع_مضغوط".
- افتح سلة المحذوفات ونفّذ ما يلي:
  - استعادة المجلد "مشروع_مضغوط".
  - حذف المجلد "مشروع" نهائيًا.

- ابحث عن المجلد "مشروع_مضغوط" ونفّذ ما يلي:
  - استخراج صورة "الأشجار" فقط من المجلد.
  - نقل الصورة إلى مجلد المستندات.
  - إعادة تسمية الصورة باسم "أشجاري".
  - حذف المجلد المضغوط نهائيًا.



تلميح: ناقش مع الطلبة الاختلاف في حجم الملفات قبل الضغط وبعده ولماذا يكون الضغط مفيدًا عند نقل الملفات.

تلميح: قد يكون التاريخ الموجود في خاصية "تاريخ التعديل" مختلفًا؛ لأنها خاصية يتم تحديثها تلقائيًا.

تدريب 6

الملفات المضغوطة

تلميح: ناقش مع الطلبة الاختلاف في حجم الملفات قبل الضغط وبعده، ولماذا يكون الضغط مفيدًا عند نقل الملفات.

بدأ البشر باستخدام الجمال منذ ما يزيد على 5000 عام في التنقل وحمل الأمتعة، بالإضافة لاتخاذهم إياها مصدرًا للغذاء. كما استخدمت الجمال بوصفها حيوانات أليفة في أفريقيا وآسيا وكذلك في أستراليا منذ بداية القرن التاسع عشر.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف.

2KB

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

1KB

افتح برنامج الرسام وارسم جملًا.

احفظ عملك.

انتقل إلى عرض تفصيلي واكتب حجم الملف "الصورة".

10KB

اضغط الملف الذي أنشأته واكتب الحجم الجديد للملف المضغوط والنسبة المئوية للضغط.

5KB

هل تستطيع رؤية الاختلافات في الضغط؟

5KB

احذف الملفات من حاسبك بشكل نهائي.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

52

الوحدة الثانية

التعامل مع المستندات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة إضافة النصوص، والصور، والأشكال داخل المستند وتنسيقها. بالإضافة إلى عرض المعلومات بالرسومات التوضيحية، وإجراء التدقيق الإملائي والنحوي لاكتشاف الأخطاء، والبحث عن مرادفات الكلمات. وأخيرًا التعرف على خيارات طباعة المستند المختلفة.

نواتج التعلُّم

> إدراج الصور وتنسيقها.

> إدراج الأشكال والكتابة داخلها.

> تنسيق الفقرات (تباعد الأسطر/ المسافة البادئة/ تباعد الأحرف).

> إدراج الرسومات والأشكال.

> استخدام التدقيق الإملائي والنحوي للتحقق من الأخطاء.

> استخدام قاموس **المرادفات** (Thesaurus) للبحث عن مرادفات كلمة.

> طباعة المستند.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الدروس	
الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الصور والرسومات	2
الدرس الثاني: التنسيق المتقدم	2
الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية	2
الدرس الرابع: التدقيق والطباعة	1
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى	8

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرَّقميَّة

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية. يمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

- G5.S1.U2.L1.A.docx
- G5.S1.U2.L2.A.docx
- مجلد G5.S1.2.1_Sports_Images
- G5.S1.U2.L2.B.docx
- G5.S1.2.1_Popular_Sports.docx
- G5.S1.2.4_Security_Tips.docx
- G5.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx
- مجلد G5.S1.2.4_Mosques
- F1.jpg
- G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx
- G5.S1.2.2_Festival.docx
- G5.S1.U2.L4.A.docx
- G5.S1.2.2_Vision_Examination.docx

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

- G5.S1.U2.L1.A_Final.docx
- G5.S1.U2.L2.EX1.docx
- G5.S1.U2.L1.EX1.docx
- G5.S1.U2.L3.A_Final
- G5.S1.2.2_Festival_final
- G5.S1.U2.L3.B_Final
- G5.S1.2.2_Vision_Examination_final.docx

الأدوات والأجهزة

- مايكروسوفت وورد (Microsoft Word)
- ليبر أوفيس رايتر (LibreOffice Writer)
- صفحات أبل لنظام آي أو إس (Apple Pages)
- دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)

الصور والرسومات

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على بعض الخيارات المتاحة لإدراج الصور في المستندات ببرنامج **مايكروسوفت وورد** (Microsoft Word)، والتعديل عليها بعد إدراجها، بالإضافة لكيفية إدراج الأشكال والكتابة داخلها.

نواتج التعلُّم

> إدراج صورة من الإنترنت في برنامج مايكروسوفت وورد.

> إدراج صورة من جهاز الحاسب في برنامج مايكروسوفت وورد.

> تنسيق الصور، والتعديل عليها.

> إضافة الأشكال داخل المستندات، والكتابة داخلها.

الدرس الأول	
الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الصور والرسومات	2

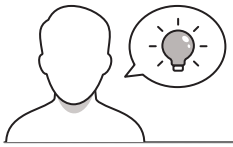
نقاط مهمَّة

> قد يستخدم بعض الطلبة الصور المأخوذة من الإنترنت فقط، اشرح لهم أنه يمكنهم أيضًا جلب الصور للحاسب بأكثر من طريقة وأداة إدخال مختلفة، مثل: الكاميرا والماسح الضوئي والأجهزة الذكية وغيرها.

> قد يخلط بعض الطلبة بين مفهومي الصور والأشكال، وضّح للطلبة الفرق بينهما، واستخدامات كل منهما، وأنه يمكن الدمج بين الصور والأشكال في كائن واحد من خلال وضع الصورة داخل شكلٍ ما.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> قد يخفى على بعض الطلبة حقوق الصور واستخداماتها المرخصة؛ لذا وضّح لهم أهمية مراعاة حقوق الصور وتراخيص استخدامها، خاصة عند استيرادها من الإنترنت ونحو ذلك.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- G5.S1.2.1_Popular_Sports.docx
- G5.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx
- F1.jpg
- مجلد G5.S1.2.1_Sports_Images
- G5.S1.U2.L1.A.docx

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

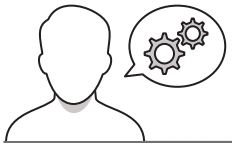
- G5.S1.U2.L1.A_Final.docx
- G5.S1.U2.L1.EX1.docx

> قدِّم موضوع الدرس وهو إدراج الصور والأشكال إلى مستندات برنامج الوورد. ولهذا الغرض يمكنك أن تطرح على الطلبة بعض الأسئلة مثل:

- هل تحبون قراءة القصص مكتوبة فقط أم قصصًا مشتملة على صور وأشكال؟
- ما أهمية وجود الصور في حياتكم؟ مع ذكر أمثلة من واقع الحياة اليومية.
- إذا كتبتم مقالًا عن أجهزة الإدخال والإخراج التي تعلمتوها في الوحدة السابقة، فما الصور المقترحة التي يمكن أن تضيفوها؟
- أين يمكن أن تحصلوا على تلك الصور؟

> تحدّث مع الطلبة حول أهمية احترام حقوق الآخرين، وبيّن أن المحتوى الرقمي هو أحد هذه الحقوق بما في ذلك الصور ونحوها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



خطوات تنفيذ الدرس

> اشرح للطلبة أن إنشاء مستند لا يحوي سوى النصوص قد يصيب القارئ بالملل؛ لذا يُفضّل أن تتضمن المستندات صورًا توضيحية، وأشكالًا مختلفة. ويمكن التعديل على تلك الصور والأشكال وتنسيقها بعد إضافتها.

> اعرض على الطلبة مستند وورد يحوي نصوصًا فقط، وآخر يحتوي على عدد من الصور والأشكال؛ ليتسنى لهم إدراك أثر إدراج الصور والأشكال داخل المستندات.

> تحدّث مع الطلبة عن توفر الصور في الإنترنت بشكل كبير، وتنوع مصادر الحصول عليها، ولا تنسَ التنبيه على مراعاة حقوق المحتوى الرقمي، وأهمية البحث عن الصور المجانية فقط، أو الحصول على إذن للصور ذات الحقوق.

> اطلب من الطلبة كتابة عنوان الموضوع، وقد يكون العنوان هو "هل تعلم؟" كما في التدريب الأول.

> ابدأ بشرح كيفية إضافة الصور من خلال الإنترنت في برنامج الوورد، وذلك من خلال تحديد المكان الذي يرغب بإدراج الصورة فيه. استعن بالخطوات الموجودة في كتاب الطالب.

> وضّح للطلبة أن اختيار الكلمة المناسبة، وكتابتها بشكل صحيح يساعدهم في ظهور نتائج أفضل، وأكثر ملاءمة.

> باستخدام كتاب الطالب كدليل، وضّح للطلبة كيف يمكنهم أيضًا إدراج الصور من أجهزة الحاسب الخاصة بهم.

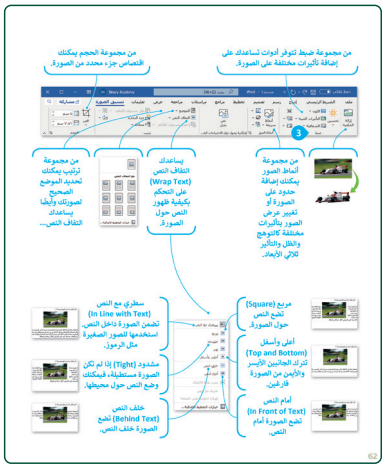
> ذكّر الطلبة بأن الصور يمكن الحصول عليها من خلال أجهزة الإدخال التي تم التعرف عليها في الوحدة السابقة، أو من خلال تنزيلها من الإنترنت بعد التأكد من حقوق استخدامها.

> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول؛ للتأكد من قدرتهم على تنسيق مستند يتضمن صورًا، مع ترك الحرية لهم في اختيار الأشكال أو الصور الأكثر ملاءمة.

> استعرض مع الطلبة التعديلات والتنسيقات التي يمكن إجراؤها على الصور، مثل: إضافة التأثيرات المختلفة على الصور، والتفاف النص الذي يساعد على التحكم بظهور النص حول الصورة، وتحديد الموضع الصحيح للصورة، كما يمكن اقتصاص الصورة وتغيير حجمها ونحو ذلك.

> وضّح للطلبة الفرق بين الصور والأشكال، ووضح لهم أهمية الأشكال، وكيف يمكن أن تزيد من إيضاح المحتوى، وزيادة جماليته من خلال استخدام الأسهم، والمربعات، والدوائر وغيرها.

> اشرح للطلبة كيفية إضافة أشكال في مستندهم مستخدمًا كتاب الطالب كدليل.



> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الثاني؛ للتأكد من قدرتهم على تنسيق الصور والأشكال.

> قدّم للطلبة بعض النصائح حول إضافة الصور والأشكال داخل المستند، وأنه يجب أن يكون ذلك بمقدار كافٍ، وبتنسيق ملائم، مع توظيف الصورة أو الشكل بما يتلاءم مع المحتوى.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث كواجب منزلي؛ لقياس مدى فهمهم على إدراج الصور والأشكال وتنسيقها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

تنسيق مستند باستخدام الصور

اكتب النص التالي ونسّقه بنفس الطريقة.

تلميح: اشرح للطلبة أنه عند استيراد صورة من الإنترنت، يتم إدراج مربع نص أسفل الصورة، وهي حقوق النشر الخاصة بمنشئ الصورة. إنّ حقوق الطبع والنشر للصور مهمة للغاية خاصة عند إعادة نشر الصور أو استخدامها لأغراض تجارية. اعرض على الطلبة الملحوظة الموجودة أسفل نافذة الصور عبر الإنترنت. لتطبيق الالتفاف الصحيح للنص، واسأل الطلبة عن التفاف النص الذي يعتقدون أنه تم تطبيقه على كل صورة، وأخبرهم بالإجابات الصحيحة لوضع الصور بشكل صحيح وسريع في مستنداتهم.

وكذلك أوراق الشجر والفاكهة أيضًا. عادة ما تعيش في قطعان تتكون من عشرة ظباء تقريبًا، ولكن شوهدت قطعان أكبر تصل إلى مائة ظبي. تعيش المها العربية في المناطق الصحراوية ويمكنها البقاء لمدة أسبوعين تقريبًا دون ماء. في عام 1986 بدأت الهيئة السعودية للحياة الفطرية برنامجا لاستعادة الحيوان إلى البلاد وكان البرنامج ناجحًا جدًا.

ذا لاين

وسيُشكّل مشروع "ذا لاين" أسلوبًا متبعًا لبناء اقتصاد المعرفة لاحتضان الكفاءات، والعقول العلمية، والمهارات من مختلف المجالات لخدمة البشرية. وسيُسهم "ذا لاين" في نيوم بإضافة 180 مليار ريال سعودي إلى الناتج المحلي الإجمالي بحلول 2030، كما سيوفر 380 ألف فرصة عمل بحلول عام 2030.

صغير لكنه خطير

عنكبوت الأرملة السوداء هو أكثر العناكب شهرة على خطوره والأشد سُمّية. يختبئ العنكبوت البرازيلي في ذهبت يومًا ما إلى البرازيل فانظر في داخل

الإطلاق، ولكن العنكبوت البرازيلي هو الأكثر الأماكن المظلمة مثل الخزائن والأحذية. إذا حذائك قبل أن ترتديه.

تم التقاط الصور بواسطة مؤلف غير معروف وتم ترخيصها بموجب رخصة المشاع الإبداعي – المشاركة على حد سواء.

تدريب 2

تنسيق الصور والأشكال

- في مجلد المستندات، ستجد ملفًا باسم "G5.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx"، افتح الملف وستلاحظ أنه تم إدراج صورٍ وأشكال ليبدو النص أكثر جاذبية. افحص المستند بعناية، وبوضع المؤشر على المكونات المطلوبة، املأ الجدول التالي بمعلومات عن التنسيق الخاص بكل صورة أو شكل تم إدراجه.

الصور / الأشكال	الارتفاع	النمط	التفاف النص	ضبط اللون
	4 سم	شفافية 65%	خلف النص	صفاء اللون 100%
	2.93 سم	شكل بيضاوي	مشدود	صفاء اللون 100%
	3.89 سم	سميك رفيع صلب	أمام النص	لا تنسيق
	1.96 سم	خط مستطيل	أمام النص	لا تنسيق
	2.5 سم	زوايا مدورة	مربع	صفاء اللون 100%
	1.99 سم	مستطيل مع تدرج خطي	مربع	صفاء اللون 100%
	4 سم	شفافية 65%	خلف النص	لا تنسيق

تدريب 3

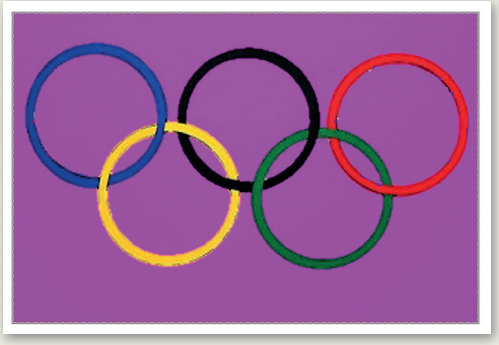
إنشاء مقال فيه صور وأشكال مدرجة

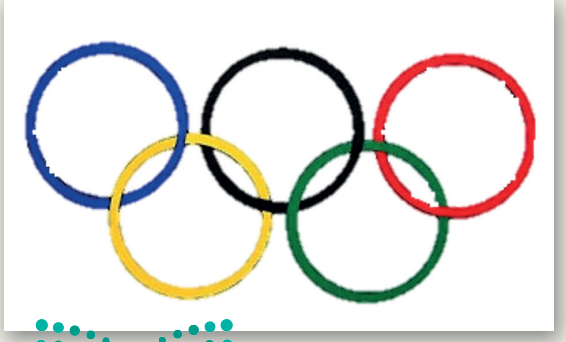
اذهب إلى مجلد المستندات وستجد الملفات التالية
- مستند نصي باسم "lar_Sports.docx" المملكة العربية السعودية وكندا وباكستان.
- مجلد فرعي باسم "1_Sport_Images.

تلميح: ذكر الطلبة بكيفية إضافة حدود وتظليل النص، بالإضافة إلى حد الصفحة، إذا لزم الأمر ساعدهم في إزالة خلفية صورة الحلقات الأولمبية واطلب منهم القيام بذلك مع زملائهم.

أنشئ مستندك النصي حول الرياضات الشعبية. يـ
- أدرِج العنوان داخل شكل ثم عَبِّئْه بلون من ا
- أضف حدودًا إلى قائمة الرياضة.
- ظلل كل من الفقرات الثلاث.
- أدرِج حدود فقرة للمستند.

1. استورد الصور من مجلد "G5.S1.2.1_Sport_Images"، وغيّر حجمها واحدة تلو الأخرى، وأجرِ التنسيقات المناسبة عليها، باتباع الخطوات التالية:
   - حدد صورة "الحلقات الأولمبية" واضغط على خيار إزالة الخلفية (Remove Background) من مجموعة ضبط الخاصة بعلامة تبويب تنسيق الصورة (Picture Format). هل لاحظت حدًّا متقطعًا حول الصورة؟
   - من علامة التبويب إزالة الخلفية (Remove Background) ومجموعة التنقيح (Refine)، استخدم خيار أدوات وضع علامة على المناطق الواجب حفظها/ إزالتها (Mark Areas to Keep/Remove) وحدد أجزاء الخلفية التي تريد الاحتفاظ بها أو إزالتها. يمكنك رؤية التنسيق النهائي في لقطة الشاشة الثانية.
   - غيّر حجم الصورة (على سبيل المثال 2.54 سم) واضغط Enter، ثم طبّق التفاف النص وانقل الصورة إلى المكان الذي تريده.
   - أدرج باقي صور المجلد في المستند ونَسِّقها.





2. بعد انتهائك من العمل، احفظ الملف باسم من اختيارك داخل مجلد المستندات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

التنسيق المتقدم

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إجراء التنسيق المتقدم، من خلال حذف النص المحدد، وكتابة الحروف الكبيرة في اللغة الإنجليزية، وتنسيق الفقرات، وبعض النصائح والإرشادات في التنسيق، بالإضافة إلى إظهار وإخفاء الأحرف غير القابلة للطباعة.

نواتج التعلُّم

> حذف النص المحدد بطرق مختلفة.
> كتابة الحروف الكبيرة في اللغة الإنجليزية.
> تطبيق التنسيق المتقدم للفقرات، وتقديم نصائح حوله.
> إظهار وإخفاء الأحرف غير القابلة للطباعة.

الدرس الثاني	
الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: التنسيق المتقدم	2

نقاط مهمَّة

> قد يفقد بعض الطلبة أعمالهم، ذكّر الطلبة بضرورة حفظ التعديلات بين فترة وأخرى تلافيًا لفقدان العمل عند إغلاق الجهاز بشكل مفاجئ.
> قد ينفّذ بعض الطلبة خطوات خاطئة، بيّن للطلبة أهمية استخدام زر التراجع، واختصاره في لوحة المفاتيح (Ctrl+Z) عند وقوع أخطاء أثناء التنسيق.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> قد لا يدرك بعض الطلبة أهمية وجود الهامش، لذا وضّح أهمية وجوده من خلال كتاب الطالب، وكيف سيكون شكل الكتاب في حال عدم وجود الهامش.

> قد يفضّل بعض الطلبة السرعة في تنفيذ الخطوات، وضّح بعض اختصارات لوحة المفاتيح، والتي تساعد في سرعة الإنجاز.

التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يحتاج الطلبة إلى ربط معارفهم السابقة حول تنسيق النصوص، وتنسيق الفقرات، وقد وردت في منهج المهارات الرقمية العام الماضي في الفصل الدراسي الأول، في الدرس الأول والدرس الثاني من الوحدة الثانية.

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

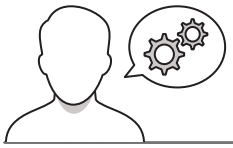
- G5.S1.2.2_Festival.docx
- G5.S1.2.2_Vision_Examination.docx
- G5.S1.U2.L2.A.docx
- G5.S1.U2.L2.B.docx

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة عين الإثرائية، وهي:

- G5.S1.U2.L2.EX1.docx
- G5.S1.2.2_Festival_final.docx
- G5.S1.2.2_Vision_Examination_final.docx

> اسأل الطلبة بعض الأسئلة لجذب اهتمامهم مثل:

- ما الطرق التي تعرفونها لحذف النص؟
- هل تستطيعون التبديل بين اللغة العربية والإنجليزية؟
- ما الفائدة من استخدام تباعد الأحرف عند كتابة النصوص؟



خطوات تنفيذ الدرس

> وضّح للطلبة أن مهارات الكتابة تتطوّر بالممارسة، لذا عليهم الممارسة المستمرّة لتطوير مهاراتهم.

> ذكّر الطلبة بكيفية حذف عبارة محددة باستخدام كل من مفاتيح Backspace و Delete مستعينا بكتاب الطالب كدليل، ثم وضّح لهم كيفية كتابة الأحرف الكبيرة في اللغة الإنجليزية باستخدام مفتاح Caps Lock. حثّهم على استخدام مقطع الفيديو في الكتاب الرقمي للمساعدة والتوجيه في هذه المهارة.

> تابع، موضحًا لهم كيفية تطبيق خيارات مختلفة لتباعد الأسطر والفقرات على مستند، وكيفية تعديل المسافة البادئة للفقرة. راجع أيضًا ميزة استخدام مفتاح Tab لوضع مسافة بادئة للسطر الأول فقط من الفقرة.

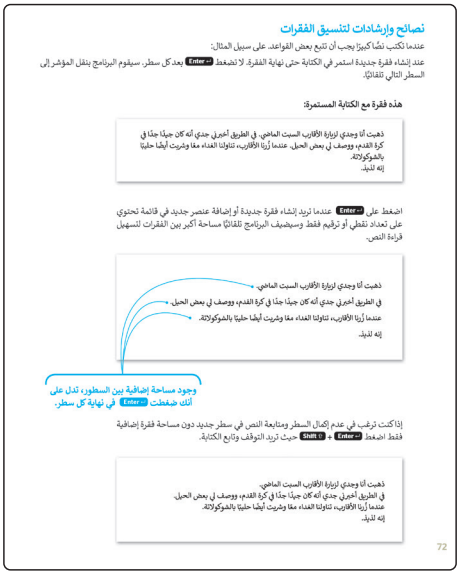
> ثم وضّح لهم كيفية تطبيق تباعد الأحرف في مستند، بناءً على الإرشادات الموجودة في كتاب الطالب.

> اطلب منهم تنفيذ التدريب الثالث؛ للتأكد من فهم الطلبة للموضوع جيدًا ومن أجل ممارسة هذه المهارات.

> يمكنك تعيين التدريب الرابع كواجب منزلي.

رقم السطر	حجم الخط	تباعد الأحرف (متباعدة)
1	72	31
2	48	27
3	36	23
4	24	22
5	18	20
6	13	19.5
7	10	14.5
8	8	12
9	6	10
10	4	8

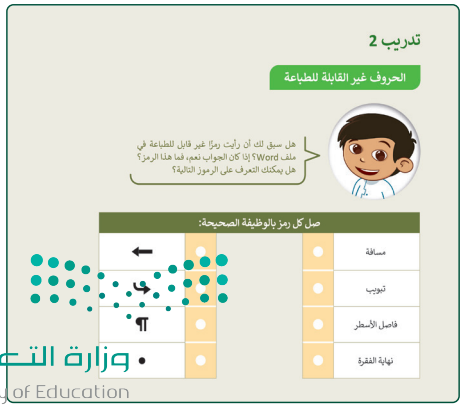
> ناقش مع الطلبة النصائح والإرشادات التي يمكنهم تقديمها لتنسيق الفقرة كما هو موضح في كتاب الطالب. وضّح الفرق بين الضغط على مفتاح Enter ومفتاحين Shift + Enter عند تغيير السطور.



> ثم اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول؛ حتى يتمكنوا من ممارسة مهاراتهم في الكتابة، وأيضًا في استخدام كل من مفاتيح Enter و Shift + Enter

> بعد ذلك، استخدم إرشادات كتاب الطالب لتوضّح لهم كيفية رؤية الأحرف غير القابلة للطباعة، اشرح أن هذا مفيد عند فحص مستند بحثًا عن مسافات زائدة وأخطاء أخرى.

> اطلب منهم تنفيذ التدريب الثاني؛ للتحقق من فهمهم لمعنى هذه الرموز.



لنطبق معًا

تلميح: حث الطلبة على استخدام كتاب الطالب لتطبيق هذه التغييرات. لاحظ أنه يتعيّن على الطلبة إنشاء المستند من البداية لهذا التدريب. لذا من الأفضل إنشاء المحتوى أولًا ثم الانتقال إلى تغيير التنسيق. قدِّم أي مساعدة إضافية إذا لزم الأمر.

تدريب 1

تنسيق النص

اكتب ثلاث فقرات حول كيفية قضائك عطلة نهاية الأسبوع الماضي. تذكر القواعد حول استخدام مفتاح Enter ↵.

اكتب النص التالي ونسّقه بنفس الطريقة على جهاز الحاسب الخاص بك. لا تستخدم مفتاح المسافة لإنشاء تباعد إضافي بين الأسطر.

ظاهرة التسول في المجتمع

يُعرَّف المتسول بأنَّه: من يستجدي للحصول على مال غيره دون مقابل، أو بمقابل غير مقصود بذاته نقدًا أو عينًا بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الأماكن العامة أو الخاصة أو في وسائل التقنية والتواصل الحديثة، أو بأي وسيلة أخرى.

ويتَّبع المتسولون طرقًا عدة لاستجداء عطف الآخرين، منها: استغلال الإعاقات العقلية والجسدية والاضطرابات النفسية والأمراض، واستغلال الأطفال.

ويؤدي التسول إلى انتشار العادات السيئة: كالتشرد والاتكالية وإهمال العمل والكسب الشريف، وارتفاع نسبة الجريمة في المجتمع.

تلميح: ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.

تدريب 2

الحروف غير القابلة للطباعة

هل سبق لك أن رأيت رمزًا غير قابل للطباعة في ملف Word؟ إذا كان الجواب نعم، فما هذا الرمز؟ هل يمكنك التعرف على الرموز التالية؟

صل كل رمز بالوظيفة الصحيحة:

←	مسافة
↵	تبويب
¶	فاصل الأسطر
•	نهاية الفقرة

تدريب 3

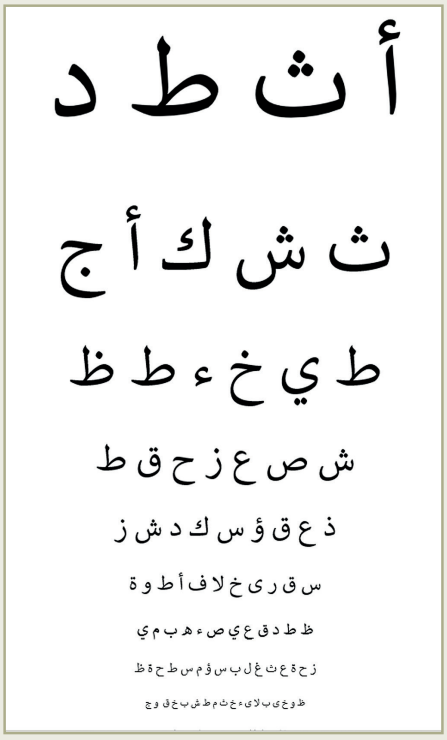
تلميح: يمكن تنفيذ هذا التدريب باستخدام استراتيجية التعلم باللعب، بهدف تنمية مهارات التنسيق لدى الطلبة.

تنسيق النص

متى كانت آخر مرة زرت فيها طبيب العيون؟ إذا مرت بضعة أشهر، فقد حان الوقت لفحص عينيك في الصف.

- ابحث عن الملف "G5.S1.2.2_Vision_Examination.docx" في مجلد **المستندات**.
- نسق النص في الملف كما هو موضح في الصورة إلى اليمين باتباع الوارد في الجدول على اليسار.

رقم السطر	حجم الخط	تباعد الأحرف (متباعدة)
1	72	31
2	48	27
3	36	23
4	24	22
5	18	20
6	13	19.5
7	10	14.5
8	8	12
9	6	10
10	4	8



- حدِّد جميع الكلمات وطبق عليها المحاذاة الى الوسط.
- احفظ عملك.
- اطبع الملف واختبر رؤيتك عن طريق الطلب من زميل في الفريق أن يحمل الورقة المطبوعة على بعد حوالي 2 متر.

تلميح: ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.

تدريب 4

تنسيق المستند

اليوم سوف تصبح صحفيًا. يطلب منك معلمك تنسيق مقال حول مهرجان الملك عبد العزيز للصقور.

لتنفيذ ذلك اتبّع ما يلي:

- افتح الملف "G5.S1.2.2_Festival" في مجلد الم
- طبّق التنسيق المناسب كما هو موضح أدناه، حتى ي
- احفظ عملك وأغلق الملف.

تلميح: حث الطلبة على استخدام كتاب الطالب كدليل لتطبيق هذه التغييرات. لاحظ أنه يتعين على الطلبة إنشاء المستند من البداية لهذا النشاط، زوِّد الطلبة بأيّ مستندات أو صور ضرورية لذلك.

قدِّم أي مساعدة إضافية إذا لزم الأمر.

مهرجان الملك عبد العزيز للصقور مهرجان دولي ينظمه نادي الصقور السعودي ويشهد مشاركة نخبة من ملاك الصقور في المملكة ومجلس التعاون لدول الخليج العربي.

ويأتي هذا المهرجان في إطار حرص القيادة الرشيدة وسعيها للحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري للمملكة ودعمه ضمن خططها لتحقيق رؤية المملكة 2030.

وكذلك تعزيز ريادة المملكة في دعم الأنشطة الثقافية والحضارية الأصيلة وحث المجتمع على الحفاظ عليها.

الخط: Times New Roman
حجم الخط: 20 نقطة
لون الخط: أحمر
محاذاة الفقرة: توسيط
تباعد الأحرف: موسع بمقدار 1.5 نقطة
الحدود: حد علوي وسفلي

الخط: Simplified Arabic
حجم الخط: 14 نقطة
نوع الخط: تسطير
تباعد الأحرف: موسع بمقدار 1.5 نقطة.

الخط: Arial
حجم الخط: 14 نقطة
نوع الخط: مائل
مسافة بادئة خاصة للفقرة: أول سطر بمقدار 1.27 سم

موضع الأحرف: قليل بمقدار 0.5 نقطة

الخط: Calibri
حجم الخط: 12 نقطة
تباعد الأحرف: قليل بمقدار 0.5 نقطة

تلميح: ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

تحديد المسافات بين الأسطر والفقرات

من الضروري تعيين المسافة بين الأسطر والفقرات في النص. هل تعرف كيفية تطبيق ذلك؟ أجب عما يأتي للتأكد من أنك ستطبّق ذلك بالطريقة الصحيحة.

أفضل طريقة لإضافة مسافة بين الأسطر في فقرة هي...		
	الضغط على مفتاح Enter مرتين في نهاية كل سطر	○
	الضغط على مفتاحي Shift + Enter مرة في نهاية كل سطر.	✓
	الضغط على مفتاح Space bar عدة مرات في نهاية كل سطر.	○

إدراج الرسومات التوضيحية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إدراج الرسومات، والأشكال التوضيحية لعرض المعلومات بشكل واضح في المستندات، ومعرفة أنواعها، وتنسيق الرسوم والأشكال التوضيحية.

نواتج التعلُّم

> إدراج الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt.

> تمييز أنواع الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt.

> تنسيق الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt.

الدرس الثالث	
الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: إدراج الرسومات التوضيحية	2

نقاط مهمَّة

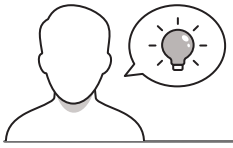
> قد يجد بعض الطلبة صعوبة في إدراج الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt، فقد يدرجوها في المكان الخطأ، أو لا يدركون ضرورة وجود المؤشر في الموضع المناسب عند إدراج الرسومات التوضيحية. أرشد الطلبة متى يمكنهم استخدام رسومات SmartArt وكيفية اختيار الشكل المناسب. ذكّرهم أيضًا أنه عند إضافة الرسومات، يجب عليهم وضع المؤشر في الموضع الصحيح قبل إدخال الرسم.

> قد يقتصر بعض الطلبة على الشكل الأساسي للرسومات والأشكال التوضيحية، بيّن لهم إمكانية تغيير الألوان، والشكل حتى يصلوا لما هو مناسب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم استخدامات الرسومات التوضيحية؛ لذا من المهم تبسيط بعض الأنواع، من خلال عرض الأمثلة التي يمكن تمثيلها بالرسومات التوضيحية.

> قد لا يدرك بعض الطلبة إمكانية استبدال الرسومات التوضيحية بعد إدراجها، وضّح لهم طريقة استبدال الرسومات بدلًا من حذفها.



التمهيد

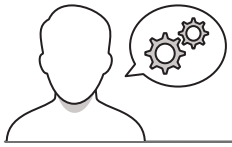
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- G5.S1.U2.L3.A_Final.docx
- G5.S1.U2.L3.B_Final.docx

> حقق الهدف من الدرس بجذب الطلبة لأهمية استخدام الرسومات التوضيحية SmartArt لعرض أفكارهم. ولتحقيق ذلك يمكنك طرح أسئلة حول الطرق الممكنة لتوظيف الرسومات التوضيحية لعرض الأفكار، ويمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية:

- هل اطلعتم على الرسومات التوضيحية SmartArt في الكتب الدراسية؟ إذا كانت الإجابة بنعم، فما عنوان الدرس؟
- هل تفضّلون أن يحتوي الكتاب المدرسي على رسومات توضيحية؟ أو يقتصر على الصور والنصوص؟
- ما نوع المعلومات التي يمكن عرضها بواسطة الرسومات التوضيحية؟



خطوات تنفيذ الدرس

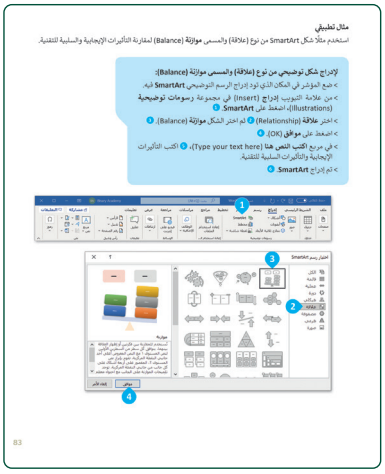
> اطلب من الطلبة إضافة الرسم التوضيحي لتأثيرات التقنية، وإضافة التأثيرات الإيجابية، والتأثيرات السلبية.

> وجّه الطلبة لاتباع خطوات الكتاب في إضافة الرسوم التوضيحية، وتنسيقها.

> بيّن للطلبة أن بإمكانهم تنسيق النصوص في الرسوم التوضيحية.

> وضّح للطلبة أهمية تناسب لون النص مع لون الخلفية، فلا يكونا من درجة اللون الفاتح أو الداكن، فالأفضل التمييز بينهما.

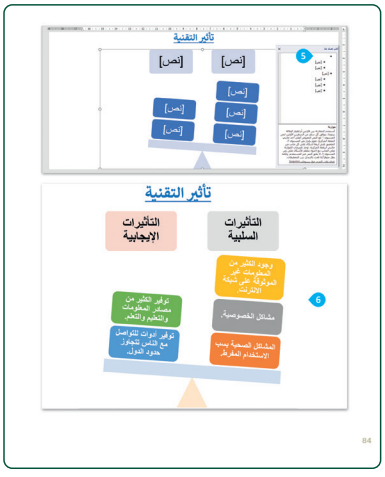
> حث الطلبة على استكمال الرسم التوضيحي لتأثيرات التقنية، وتابع تقدمهم وأدائهم.



> اشرح مرة أخرى الأجزاء التي يتوقف عندها الطلبة المتأخرين عن زملائهم في إدراج أو تنسيق الرسم التوضيحي.

> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول؛ للتأكد من تمييزهم لأنواع الرسوم التوضيحية.

> تأكد من فهم جميع الطلبة لأنواع الرسومات التوضيحية، وقدّم إرشاداتك لمن يحتاج للمساعدة.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> وضّح للطلبة إمكانية استخدام أكثر من نوع للرسوم التوضيحية لنفس الفكرة، ففي المثال السابق (تأثيرات التقنية)، يمكن اختيار أشكال أخرى تناسب ذات الموضوع.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني، واختيار أنواع الرسومات التوضيحية التي تتناسب مع الوصف "التدرج الوظيفي"، "حياة الضفدع".

> بيّن للطلبة أن نوع الارتباط أو العلاقة بين العناصر داخل الرسوم التوضيحية، تحدد نوعية استخدامه. على سبيل المثال: في وصف حياة الضفدع، تعتبر علاقة تسلسلية، بينما التدرج الوظيفي هي علاقة هرمية ارتباطية (رئيس ومرؤوس).

> اطلب من الطلبة البدء بتنفيذ التدريب الثالث، والذي يعطي الطلبة الحرية في اختيار الرسوم التوضيحية المناسبة لتصميم خطوات المجلة، ووصف شجرة العائلة.

> ذكّر الطلبة بالتفكير في نوعية العلاقة بين العناصر في خطوات تصميم المجلة (تسلسلية)، وفي شجرة العائلة (هرمية)، قبل اختيار الرسوم التوضيحية.

> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الرابع والذي يتم التحقق فيه من فهم الطلبة لأنواع الرسوم التوضيحية، وكيفية تنسيقها.

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

صل بين استخدام SmartArt وشكله الصحيح.

قائمة	يستعمل لإنشاء مخطط منظم/هيكل تنظيمي.
معالجة	يظهر كيفية ترابط الأجزاء بالكل.
دائري	يعرض خطوات عملية أو جدول زمني.
هيكلي	يعرض خطوات غير متسلسلة.
علاقة	يعرض عملية مستمرة.
مصفوفة	يعرض علاقات متناسقة مع الترتيب من الأعلى أو الأسفل.
هرمي	للمقارنة أو لعرض العلاقة بين فكرتين.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 2

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

اختر نوع الرسم التوضيحي SmartArt الذي ستستخدمه بوضع علامة ✓ في المربع المناسب:

وصف التدرج الوظيفي بين موظفي الشركة.

- ☐ قائمة
- ☐ معالجة
- ☐ دائري
- ☑ هيكلي
- ☐ علاقة
- ☐ مصفوفة
- ☐ هرمي

وصف حياة الضفدع.

- ☐ قائمة
- ☑ معالجة
- ☐ دائري
- ☐ هيكلي
- ☐ علاقة
- ☐ مصفوفة
- ☐ هرمي

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

إنشاء رسم توضيحي artArt

تلميح: يمكن تمثيل خطوات تصميم المجلة من خلال مخطط توضيحي دائري لأنها عملية مستمرة.

اتبع التعليمات الآتية:

- أدخِل رسمًا توضيحيًا SmartArt مناسبًا في مايكروسوفت وورد لتمثيل خطوات تصميم المجلة، ما نوع الرسم الذي ستختاره؟ ولماذا؟
- أنشئ مستندًا جديدًا في مايكروسوفت وورد، وأدرج رسم SmartArt لوصف شجرة عائلتك، ما نوع الرسم الذي ستختاره هذه المرة؟ ولماذا؟

تدريب 4

تلميح: يمكن تمثيل شجرة العائلة من خلال المخطط التسلسل الهرمي لأنه الأنسب لتمثيل العلاقات الهرمية.

إنشاء رسم توضيحي SmartArt

الهرم الغذائي هو تمثيل مرئي لكيفية مساهمة الأطعمة والمشروبات المختلفة في اتباع نظام غذائي صحي متوازن.

تلميح: أخبر الطلبة أنه عند استخدام ميزة **الرسوم التوضيحية الهرمية** (Pyramid SmartArt) في **مايكروسوفت وورد**(MS Word) لإنشاء تمثيل مرئي للهرم الغذائي، يجب عليهم التأكد من أن كل مستوى يتوافق مع مجموعة الطعام المناسبة، مما يوفر توضيحًا واضحًا ومفيدًا لنظام غذائي متوازن وصحي.

- أدرِج شكلًا من اختيارك في أ
- طبّق نمطًا من اختيارك للشـ
- أدرِج النوع المناسب من رس
- خصّص رسم SmartArt ال
- احفظ المستند.

تلميح: ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

التدقيق والطباعة

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التحقق من الأخطاء اللغوية داخل المستند، والتعرف على كيفية طباعته.

نواتج التعلُّم

> إجراء التدقيق الإملائي والنحوي للمستند.

> البحث عن مرادفات كلمة.

> التعرف على خيارات الطباعة المختلفة للمستند.

الدرس الرابع	
الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الرابع: التدقيق والطباعة	1
مشروع الوحدة	1

نقاط مهمَّة

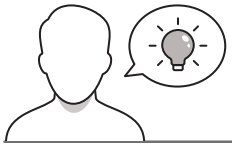
> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التفريق بين الأخطاء الإملائية، والأخطاء النحوية. ذكّرهم بالاختلاف بناءً على ما تعلموه حول هذا الموضوع في دروس اللغة العربية.

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم دور البرنامج في اكتشاف الأخطاء. وضّح للطلبة أن برنامج الوورد يساعد المستخدم على اكتشاف الأخطاء، وأنه يقترح بعض الحلول المناسبة عند كتابة المستندات.

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في الوصول للمرادفات. وضّح للطلبة أنه يمكنهم الحصول على قائمة سريعة بالمرادفات بالضغط على زر الفأرة الأيمن فوق الكلمة واختيار أمر المرادفات.

> قد لا يتوفر لديك طابعة. جرّب طباعة المستند على ملف باستخدام تنسيق PDF، وتقريب الصورة للطلبة بأنها مشابهة للطباعة الورقية لكنها رقمية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



التمهيد

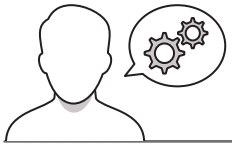
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

- G5.S1.2.4_Security_Tips.docx
- مجلد G5.S1.2.4_Mosques
- G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx
- G5.S1.U2.L4.A.docx

> استكشف المعارف والمهارات السابقة لدى الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل سبق وكتبتم نصًّا، ثم طلبتم من زميل لكم مراجعته؟
- هل استخدمتم الطباعة عبر جهاز الحاسب من قبل؟



خطوات تنفيذ الدرس

> اشرح للطلبة بأن من أهم الخطوات عند كتابة المستندات هي عملية الإخراج النهائي للمستند، وما يترتب عليه، حتى وصوله للمستفيد النهائي.

> وضّح للطلبة أنه ليس كل تسطير يظهر تحت الكلمات يشير إلى وجود خطأ، فبعض التسطير يشير إلى أنَّ هناك مقترحًا يمكن أن يساعد على تلافي الأخطاء المتوقعة.

> طبّق أمام الطلبة كيفية اكتشاف الأخطاء اللغوية تلقائيًا من خلال برنامج مايكروسوفت وورد.

> اشرح للطلبة خطوات التدقيق الإملائي والنحوي، وبيّن لهم الفرق بينهما من حيث الشكل واللغة، موضحًا ذلك بالأمثلة على مستند نصي يتم إنشاؤه في برنامج مايكروسوفت وورد.

> وضّح للطلبة خصائص المحرر، واشرح لهم الخيارات المتاحة، مستعينًا بالشروحات الواردة في كتاب الطالب.

> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول، وتابعهم لمعرفة أبرز التحديات التي تواجههم أثناء التنفيذ، وقدم المساعدة لمحتاجها.

> اشرح للطلبة المقصود بالمرادفات، وسهّل لهم مفهومها بالتشبيه بالقاموس للكلمات بدون تعريفات.

> وضّح للطلبة طرق الوصول للمرادفات، بالضغط على زر الفأرة الأيمن فوق الكلمة واختيار الأمر "المرادفات".

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني كواجب منزلي، بهدف التدرّب على البحث عن الأخطاء، واستخدام المرادفات.

> ابدأ بشرح خيارات الطباعة، والإعدادات المهمة الواجب مراعاتها عند طباعة المستند.

> نفّذ التطبيق العملي لخيارات وإعدادات الطباعة أمام الطلبة، واشرح لهم الخيارات المتاحة، مستعينًا بالخطوات الواردة في كتاب الطالب.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث، بهدف إكسابهم مهارات طباعة المستندات.

تدريب 3

طباعة مستند

حان الوقت الآن لطباعة مستند.

افتح الملف "G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx" ، ومن خيار طباعة نفذ ما يلي:

- غيّر اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي.
- راجع المستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صفحةٍ واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى تبويب الصفحة الرئيسة وعمل التنسيق المناسب حتى تتلاءم جميع المحتويات تمامًا في صفحة واحدة. استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير للتأكد من جمالية مظهر مستندك.
- إذا تم إنشاء صفحة أخرى فارغة، استخدم خيار طباعة الصفحة الحالية من إعدادات الطباعة من أجل طباعة الصفحة الأولى فقط.
- حدد عدد النسخ المطلوب طباعتها من الصفحة الحالية بعدد أعضاء الفريق.
- وأخيرًا، حدد طابعة معمل الحاسب من قائمة الطابعات، ثم اطبع المستند.

النفط والغاز

تطوير محفزات للوقود لإنتاج وقود نظيف عالي الكفاءة

تحويل الزيت المتبقي من عملية التكرير والزيت الخام إلى أولوفينات

إنتاج الوقود النظيف عالي الكفاءة

94

برامج أخرى

ليبر أوفيس رايتر
(LibreOffice Writer)

ليبر أوفيس هو مجموعة مجانية من البرامج التي يمكنك تنزيلها من الإنترنت التي تتضمن كل البرامج الأساسية مثل مايكروسوفت أوفيس. يوفر لك ليبر أوفيس رايتر جميع الميزات الرئيسة لمعالجة النصوص.يمكن لهذا البرنامج أيضًا التعامل مع ملفات بتنسيق مايكروسوفت وورد.

صفحات أبل لنظام آي أو إس
(Apple Pages)

يُستخدم هذا البرنامج لتحرير النصوص في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل أبل. تتشابه جميع برامج تحرير النصوص في ميزاتها وفي استخدامات الأزرار تقريبًا، فإذا كنت تجيد استخدام أحدها فإنك ستجيد تعلم البرامج الأخرى بسهولة. ويمكن في هذا البرنامج تنسيق نصوصك واستخدام الجداول.

دوكس تو جو لنظام جوجل آندرويد
(Docs to Go for Google Android)

يمكن استخدام دوكس تو جو(Docs to Go) مع الهواتف التي تعمل بنظام جوجل آندرويد. كل ما عليك فعله هو كتابة النص، وإدخال العناصر المختلفة مثل الصور أو الرسومات.

96

> في نهاية الدرس وضح للطلبة بأن هناك برامج وتقنيات أخرى تستخدم كبدائل للبرنامج الذي تم التعرف عليه في الوحدة، استعرضها وناقشها معهم.

مشروع الوحدة

> المشروع الموضح نهاية الوحدة يساعد الطلبة على تطبيق المهارات التي تعلموها في الوحدة جماعيًّا.

> وزّع الطلبة إلى مجموعات صغيرة، مع مراعاة توازن المجموعات من حيث قدرات الطلبة لتنفيذ مشروع الوحدة. ثم وجّه الطلبة بالبدء بخطوات تنفيذ المشروع.

> اطلب من كل مجموعة تحديد موضوع معين، حيث يتعين على كل مجموعة البحث عن صور من الإنترنت ومعلومات حول الموضوع الذي تم اختياره مراعيًا الخطوات والإرشادات الواردة في كتاب الطالب.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكد من أن كل مجموعة فهمت متطلبات المشروع. ويمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في دليل المعلم العام.

> حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.

> في نهاية الوحدة، ألْقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية

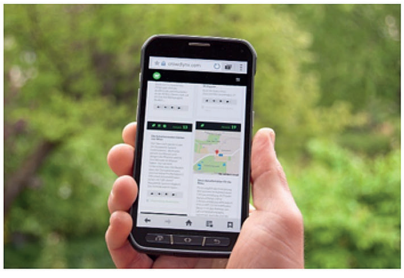
اتبع التعليمات الآتية:

- افتح الملف "ity_Tips.docx"
- صحح جميع الأخطاء الإملائية

تلميح: تابع الطلبة أثناء إكمالهم التدريب، وتأكد من أنهم لا يتسرَّعُون في التدقيق الإملائي والنحوي وبناء الجملة، وذكرهم إذا لزم الأمر، بأدوات التنسيق الضرورية لحل التدريب.

يكتشف اليوم قراصنة الإنترنت باستمرار ثغرات وإستراتيجيات جديدة لتعريض المستخدمين للخطر.

فيما يلي أفضل خمس طرق للامان عبر الإنترنت حتى تحمي نفسك:



- ضع في حسبانك المعلومات التي تفصح عنها عبر الإنترنت - مثل أسماء المدارس، وعناوين البريد الإلكتروني، وعناوين المنازل، وأرقام الهواتف.
- تأكد من أن لديك حماية من الفيروسات مضادة للتصيد الاحتيالي المثبت على جميع الأجهزة (أجهزة الحاسب المكتبية، وأجهزة الحاسب المحمولة، والأجهزة اللوحية، إلخ..). اضبط برنامج الحماية من الفيروسات لتحديثه تلقائيًا وتشغيل عمليات فحص الفيروسات مرة واحدة على الأقل في الأسبوع.
- تأكد من تحديث نظام التشغيل، وبرنامج المتصفح، والتطبيقات بشكل كامل باستخدام التسحيحات. حتى الأجهزة الجديدة يمكن أن تحتوي على برامج غير محدثة يمكن أن تعرضك للخطر.
- لا تفتح مرفقات البريد الألكتروني من مصادر غير موثوق بها. ربما تنتظر رسائل بريد إلكتروني من أعضاء مجموعتك أو معلميك، ولكن كن حذرا عند فتح أي مرفقات.

كن حذرًا مما تضغط عليه: تجنب زيارة مواقع ويب غير معروفة أو تنزيل برامج من مصادر غير موثوق بها. يمكن لهذه المواقع أن تحتوي على برامج ضارة يتم تثبيتها (دون أن تشعر) وتعريض جهاز الحاسب الخاص بك للخطر.

تدريب 2

البحث عن الأخطاء والمفردات

سوف تستعرض مستندًا نصيًا يحتوي على أخطاء، وللوصول إليه اتبّع ما يلي:

- افتح ملف مايكروسوفت وورد باسم "G5.S1.2.4_Floating_Mosque_Jeddah.docx" داخل المجلد الفرعي "G5.S1.2.4_Mosques" في مجلد المستندات.
- اكتب الأخطاء التي تحتها خط في الأعمدة بعنوان "خطأ" داخل الجدول التالي. واكتب تصحيحها في الأعمدة التي بعنوان "صواب" داخل الجدول التالي أيضًا.

أخطاء إملائية (تسطير مموج أحمر)		أخطاء نحوية (تسطير أزرق مزدوج)	
صواب	خطأ	صواب	خطأ
بالشاطئ	بالشاطؤ	وكأنه	و كأنه
طريق	طرريق		
التى	الثي		

- من علامة التبويب مراجعة وفي مجموعة تدقيق اضغط على زر فحص المستند للتحقق من أخطائك وتصحيحها، بعد الانتهاء تحقق من صحة الكلمات التي كتبتها في الجدول، وصححها إذا لزم الأمر.
- من علامة التبويب مراجعة، في مجموعة تدقيق، اضغط على قاموس المرادفات وابحث عن مرادفات الكلمات التالية: مسجد، ساحل، ممر، يرتفع. **جامع، شاطئ، مسلك، يتصاعد.**
- توجد كلمة كُتبت بشكل خاطئ في النص، ولم يتم تسطيرها، هل يمكنك تحديدها؟ إذا كانت الإجابة نعم فاكتبها هنا:

نعم، الكلمة هي الماؤ.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

طباعة مستند

حان الوقت الآن لطباعة مستند.

افتح الملف "S1.2.4_Oil_Gas.docx"

- غيّر اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي.
- راجع المستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صفحةٍ واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى تبويب الصفحة الرئيسة وعمل التنسيق المناسب حتى تتلاءم جميع المحتويات تمامًا في صفحة واحدة. استخدم شريط تمرير التكبير/التصغير للتأكد من جمالية مظهر مستندك.
- إذا تم إنشاء صفحة أخرى فارغة، استخدم خيار طباعة الصفحة الحالية من إعدادات الطباعة من أجل طباعة الصفحة الأولى فقط.
- حدد عدد النسخ المطلوب طباعتها من الصفحة الحالية بعدد أعضاء الفريق.
- وأخيرًا، حدد طابعة معمل الحاسب من قائمة الطابعات، ثم اطبع المستند.

تلميح: أشرف على الطلبة أثناء تنفيذهم التدريب. وساعدهم إذا لزم الأمر على طباعة الصفحة الأولى من المستند، ثمّ تأكد من أنهم قد اختاروا الطابعة المناسبة، واطلب منهم تشغيل أمر الطباعة واحدًا تلو الآخر وفقًا لمقاعدهم في الفصل حتى تتمكن من توزيع المستند المطبوع عليهم بالترتيب الصحيح.

النفط والغاز

تعد المملكة العربية السعودية أهم وأكبر دولة بترولية في العالم من حيث الاحتياطي من البترول، والإنتاج، والصادرات، والطاقة التكريرية، فهي تمتلك مخزونًا هائلًا من النفط والغاز اللذين يعدان من أهم مصادر الطاقة في الوقت الحاضر، وليس ذلك فحسب، بل تشير كثير من الدراسات إلى أن أهميتهما ستستمر في المستقبل، حيث يمثلان قاطرة تدفع الاقتصاد الوطني للتطور والنمو، إضافةً إلى كونهما مصدرين رئيسين لتشغيل محطّات توليد الكهرباء وتحلية المياه، وفي العديد من المجالات الحيوية المهمة.

تطوير مضافات للوقود لإنتاج وقود نظيف عالي الكفاءة

تقع أهمية المشروع ضمن مبادرات خطط التحول الوطني والرؤية 2030، حيث تتطلب عمليات تحسين الخواص الاحتراقية للوقود مجموعة من العمليات والمحفزات والمضافات، مثل: ألكيلات هيدروكربونية متفرعة ومركبات أكسجينية مثل: ميثيل ثالثي بيوتيل الإيثر، والإيثانول وغيرها. وتحضر الألكيلات الهيدروكربونية المتفرعة. يهدف المشروع إلى تطوير وتحضير محفزات على نطاق واسع لتحسين الخصائص الاحتراقية للوقود، وتصميم وبناء وحدة نصف صناعية لعمليتي إنتاج المادة المحفزة والمضافات.

تحويل الزيت المتبقي من عملية التكرير والزيت الخام إلى أولوفينات

يهدف هذا المشروع إلى تحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير إلى منتجات عالية القيمة الاقتصادية وصديقة للبيئة، عن طريق تطوير محفزات جديدة وتقنية مبتكرة لتحويل الزيت الثقيل وبقايا التكرير (خلال خطوة واحدة) إلى أوليفينات خفيفة (ايثيلين-بروبلين-بيوتين) عن طريق التكسير الحفزي والحراري للزيت الثقيل.

إنتاج الوقود النظيف عالي الكفاءة

تهدف المبادرة إلى تطوير عمليات ومحفزات لإنتاج الهيدروجين ومواد كيميائية ذات قيمة اقتصادية عالية من البترول الخام والزيوت الثقيلة الناتجة عن عمليات التقطير، وذلك باستخدام تقنيات تقليدية وغير تقليدية، مثل: تقنية المايكرويف. كما تهدف أيضًا إلى إيجاد مواد لإضافتها للوقود لتحسين خواصه الاحتراقية، بالإضافة إلى تحسين الصفات الفيزيائية والكيميائية للغازولين وإزالة المكونات الملوثة للبيئة، مثل: المركبات الأروماتية والكبريتية عن طريق تطوير مواد استخلاص فعالة ومواد محفزة من أجل ايجاد بيئة نظيفة خالية من المواد الضارة صحيًا واقتصاديًا بما يتماشى مع أهداف برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030.

الوحدة الثالثة

البرمجة في سكراتش

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة أهم مصطلحات البرمجة مثل: (البرنامج، والخوارزميات، والمخطط الانسيابي)، وعلى خطوات حل المشكلة. وسيتعرفون على ماهية الكائن، وكيف تستخدم مظاهره في سكراتش، بالإضافة إلى استخدام لبنات إدخال البيانات وإخراجها، واستخدام اللبنات الشرطية لاتخاذ القرارات البرمجية في سكراتش.

نواتج التعلُّم

> كتابة خوارزمية لحل مشكلة محددة.

> العمل باستخدام الكائنات.

> تصميم مخطط انسيابي لحل مشكلة معينة.

> تكرار مقطع برمجي باستمرار، باستخدام لبنات التكرار.

> التحكم في مسار البرنامج باستخدام لبنات الشروط والمعاملات الشرطية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الدروس	
الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج	2
الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش	2
الدرس الثالث: المعاملات الشرطية	2
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد الحصص الدراسية	7

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرَّقميَّة

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

الأدوات والأجهزة

> منصة سكراتش من معهد ماساتشوستس للتقنية (MIT Scratch).

كيفية تصميم برنامج

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على أهم المصطلحات في البرمجة، ومعرفة خطوات حل المشكلات.

نواتج التعلُّم

> التعرف على أهم المصطلحات في البرمجة (الخوارزمية، البرنامج، والمخطط الانسيابي).

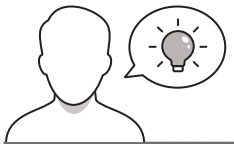
> تطبيق خطوات إنشاء البرنامج.

الدرس الأول	
الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: كيفية تصميم برنامج	2

نقاط مهمَّة

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تذكّر اللبنات السابقة، راجع مع الطلبة اللبنات التي سبق تعلمها، وكيفية تبديل الخلفيات.

> قد يواجه بعض الطلبة أيضًا صعوبات في فهم مفهوم الخوارزميات، اشرح لهم أن الخوارزمية هي مجموعة من التعليمات المتسلسلة التي توفر الإجابة الصحيحة لمشكلة معينة أو لأداء مهمة.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> استكشف المعارف والمهارات السابقة لدى الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل تتذكرون تعريف الخوارزمية؟
- ما أهمية تعلم البرمجة؟
- هل تعرفون من هو المبرمج؟ وضّحوا إجابتكم، مع ذكر بعض الأمثلة.

> راجع مع الطلبة الموضوعات التي سبق دراستها في الصف الرابع الابتدائي، مستعينًا بما ورد في كتاب الطالب

> استخدم الخرائط الذهنية لتوضيح خطوات تصميم برنامج.

خطوات تنفيذ الدرس

> اشرح للطلبة المقصود بالبرنامج، مع ذكر عدة أمثلة، وتوضيح مفهوم برنامج الحاسب.

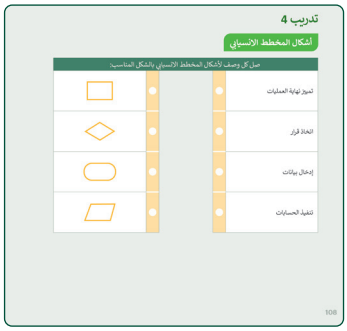
> اشرح للطلبة المقصود بلغة البرمجة، وأين يمكن استخدامها، موضحًا لهم ذلك بالأمثلة من الحياة الواقعية.

> وضّح للطلبة المسميات الأخرى للمبرمج، مثل: مطور البرمجيات، ومهندس البرمجيات.

> اشرح للطلبة كيف يمكن تنفيذ البرامج داخل الحاسب. وذلك باتباع التعليمات، مثل: بعد تشغيل الحاسب يقرأ الحاسب قائمة الأوامر أو التعليمات، ثم ينفذها.

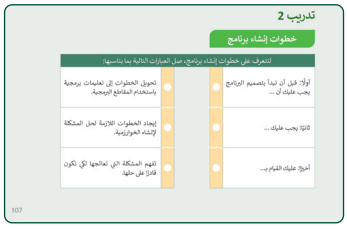
> يمكنك استخدام التدريب الأول؛ للتأكد من فهم الطلبة للدرس.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



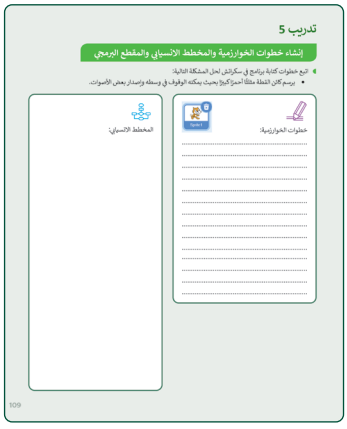
> اشرح للطلبة مفهوم المخطط الانسيابي، ووضّح لهم الأشكال المختلفة المستخدمة في المخطط الانسيابي. أكّد على أهمية استخدام الشكل المناسب في كل حالة.

> اطلب منهم تنفيذ التدريب الرابع؛ للتأكد من معرفتهم بالفرق بين أشكال المخطط الانسيابي.



> اشرح للطلبة خطوات إنشاء برنامج بدءًا من تحليل المشكلة، ثم وضّح خطوات الخوارزمية، ثم رسم مخطط الانسياب، حتى الوصول لكتابة البرنامج، مدعمًا الشرح بالأمثلة.

> اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الثاني؛ للتأكد من استيعابهم لخطوات إنشاء البرنامج.



> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث كواجب منزلي، وذلك لمساعدتهم على التفكير الحر، وتطبيق ما تعلموه في هذا الدرس.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الخامس؛ بهدف التأكد من قدرتهم على إنشاء الخوارزميات والمخططات الانسيابية والمقاطع البرمجية المناسبة، وليكن دورك داعمًا ومساندًا للطلبة أثناء تنفيذ التدريب.

لنطبق معًا

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

تدريب 1

صواب أو خطأ

	صحيحة	خطأ
1. تُستخدم الخوارزميات فقط لوصفات الطعام		✓
2. تستطيع أجهزة الحاسب أن تقرر ماذا تفعل من تلقاء نفسها.		✓
3. البرنامج هو مجموعة من التعليمات.	✓	
4. يسمى منشئ البرنامج مبرمجًا.	✓	

تدريب 2

خطوات إنشاء برنامج

لتتعرف على خطوات إنشاء برنامج، صل العبارات التالية بما يناسبها:

أولًا: قبل أن تبدأ بتصميم البرنامج يجب عليك أن ...	تحويل الخطوات إلى تعليمات برمجية باستخدام المقاطع البرمجية.
ثانيًا: يجب عليك ...	إيجاد الخطوات اللازمة لحل المشكلة لإنشاء الخوارزمية.
أخيرًا: عليك القيام بـ...	تفهم المشكلة التي تعالجها لكي تكون قادرًا على حلها.

تدريب 3

أنشئ خوارزمية

- عند إعداد عرض تقديمي في صفك. ما الأمور التي يجـ
- أنشئ خوارزمية تحدد فيها الأمور التي يتعين عليك تنـ

تلميح: حفّز الطلبة على ابتكار موضوع لعرضهم التقديمي؛ لأن ذلك سيساعدهم في تنظيم العرض. فيما يلي بعض الخطوات الممكنة للخوارزمية:

تحديد موضوع لعرضك التقديمي.

تحديد أهداف العرض.

إنشاء المقدمة.

إنشاء النص.

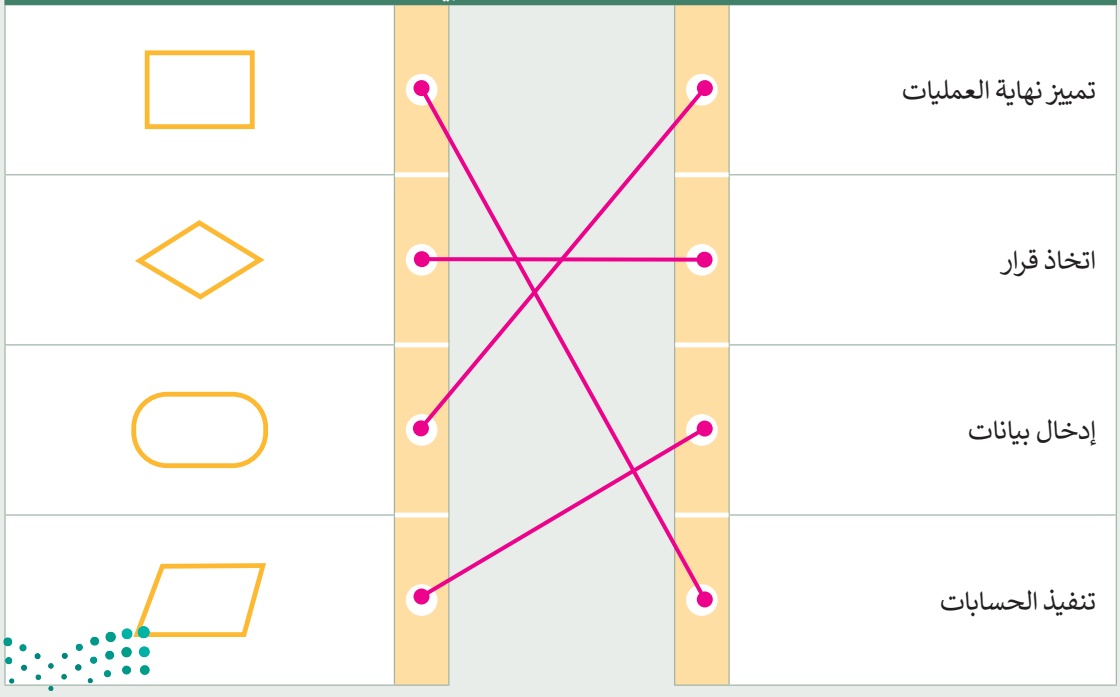
إنشاء الخاتمة.

التدريب على تقديم العرض.

تدريب 4

أشكال المخطط الانسيابي

صل كل وصف لأشكال المخطط الانسيابي بالشكل المناسب:



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

إنشاء خطوات الخوارزمية والمخطط الانسيابي والمقطع البرمجي

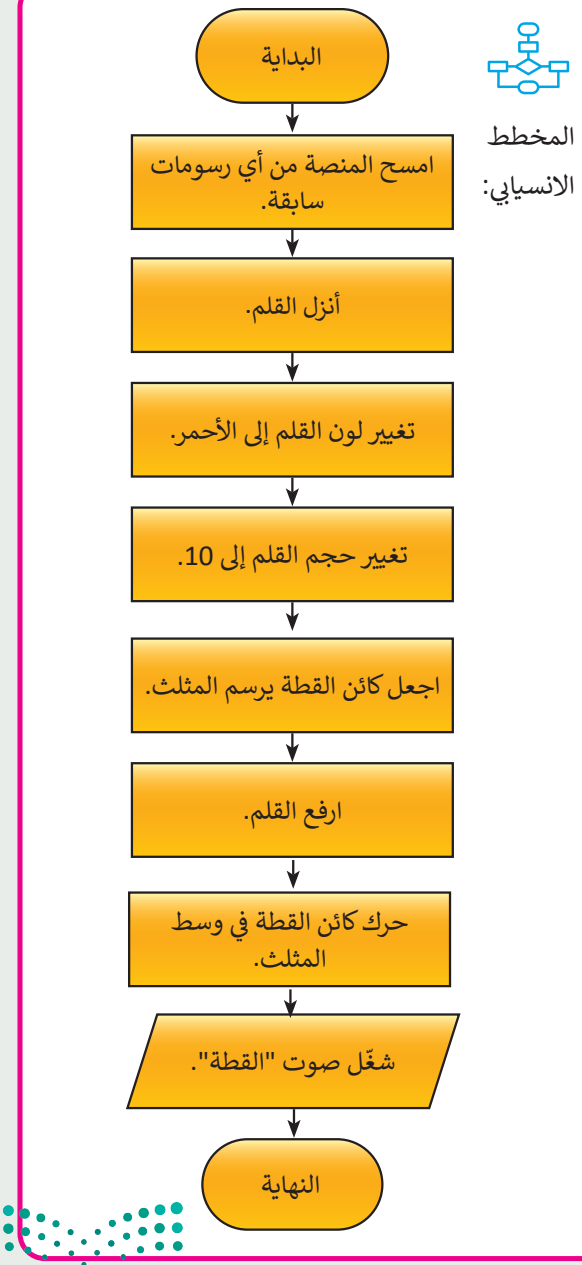
اتبع خطوات كتابة برنامج في سكراتش لحل المشكلة التالية:

- يرسم كائن القطة مثلثًا أحمرًا كبيرًا بحيث يمكنه الوقوف في وسطه وإصدار بعض الأصوات.

خطوات الخوارزمية:

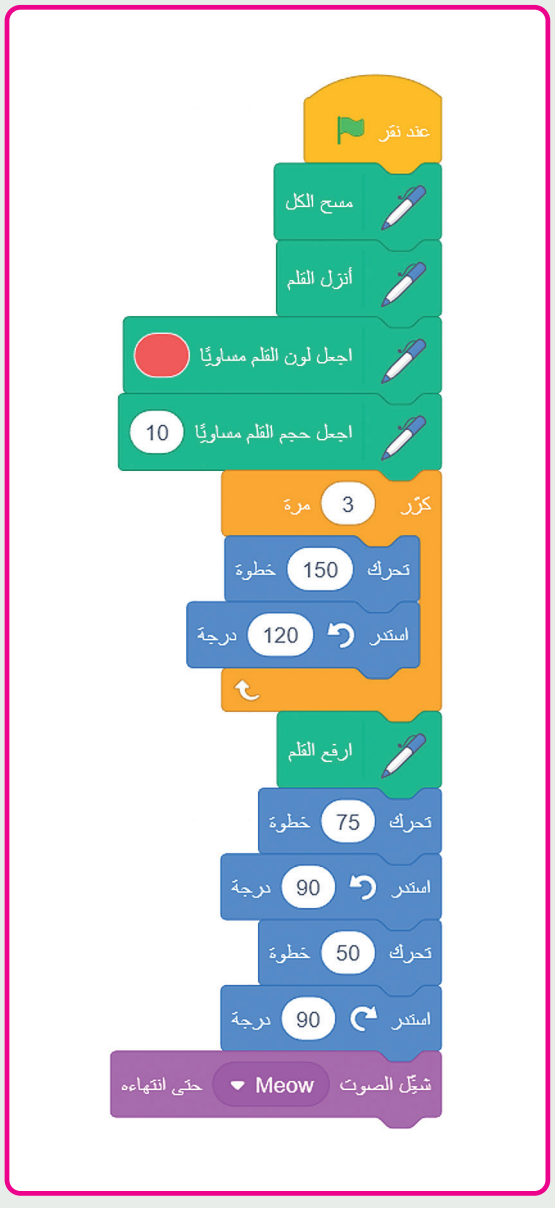
1. البداية.
2. امسح المنصة من أي رسومات سابقة.
3. أنزل القلم.
4. تغيير لون القلم إلى الأحمر.
5. تغيير حجم القلم إلى 10.
6. اجعل كائن القطة يرسم المثلث.
7. ارفع القلم.
8. حرك كائن القطة في وسط المثلث.
9. شغل صوت "القطة".
10. النهاية.

المخطط الانسيابي:



تلميح: المثلث الذي رسمته القطة متساوي الأضلاع، وبالتالي فإن زاويته الخارجية 120 درجة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445


عند نقر
مسح الكل
أنزل القلم
اجعل لون القلم مساويًا
اجعل حجم القلم مساويًا
10
كرّر
3
مرة
تحرك
150
خطوة
استدر
120
درجة
ارفع القلم
تحرك
75
خطوة
استدر
90
درجة
تحرك
50
خطوة
استدر
90
درجة
شغّل الصوت
Meow
حتى انتهاءه

الكائنات في سكراتش

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على الكائن في بيئة سكراتش، وكيفية استخدام مظهره.

نواتج التعلُّم

> معرفة الكائن في بيئة سكراتش.
> حذف وإضافة كائن.
> استخدام مظهر الكائن، وتوظيفه داخل بيئة سكراتش.
> جعل الكائن يتحرك.
> تكرار الكائن.
> إضافة مؤثر صوتي للكائن.

الدرس الثاني	
الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: الكائنات في سكراتش	2

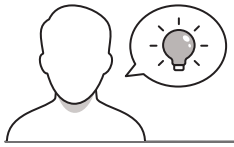
نقاط مهمَّة

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم المقصود بالكائن، وضّح لهم أن جميع الأشياء التي تُستعمل في برامج سكراتش تسمى كائنات، وهي عبارة عن رسوم يمكن برمجتها، وجعلها تتحرك، أو تعزف مقاطع موسيقية، أو تتفاعل مع كائنات أخرى.

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم تغيير شكل الكائن، وضّح للطلبة بأنه يمكن تغيير شكل الكائن بإعطائه مظهرًا، ويمكن استعمال أي صورة رقمية كمظهر.

> قد يجد بعض الطلبة صعوبة في التمييز عندما يقوم سكراتش تلقائيًا بتسمية أي كائن جديد باسم الكائن1، الكائن2، إلخ...، اشرح لهم أنه يوصى بتسمية الكائنات بأسماء ذات معنى حتى يسهل تذكرها مستقبلاً.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

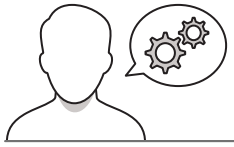


التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> حقق الهدف من الدرس بجذب الطلبة لأهمية استخدام الكائنات في سكراتش من خلال بعض الأسئلة، ولتحقيق ذلك يمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية:

- هل تعرفون الكائن في بيئة سكراتش؟
- ماذا تعرفون عن أشكال الكائنات في بيئة سكراتش؟
- هل يمكنكم جعل الكائن يتحرك؟
- هل يمكنكم إضافة مؤثر صوت إلى الكائن؟



خطوات تنفيذ الدرس

> اشرح للطلبة تعريف الكائن، وبيّن لهم أهمية الكائنات، وكيفية توظيفها في بيئة سكراتش.

> استرجع مع الطلبة واجهة سكراتش، واشرح لهم نافذة إضافة الكائنات.

> ناقش مع الطلبة إمكانية تكرار الكائن، وسهولة إضافة نسخ من نفس الكائن، ومزايا التكرار في توفير الوقت والجهد.

> اشرح للطلبة خطوات إضافة كائن جديد من مكتبة الكائنات في بيئة سكراتش.

> راجع مع الطلبة استخدام اللبنات موضحًا لهم إمكانية التحكم في مظهر الكائن عبر لبنات فئة الهيئة باللون البنفسجي، ويمكن استخدامها في التغيير بين المظاهر أو اختيار مظهر محدد للكائن.

> وضّح للطلبة أنه عادة يتم تغيير مظهر الكائن للإيحاء بأن الكائن يتحرّك، مثل: الحديث أو المشي ونحوهما.

> في هذه المرحلة، يمكنك استخدام التدريبين الأول والثاني؛ للتأكد من فهم الطلبة للدرس، ولإنشاء كائن وجعله يتحرك باستخدام اللّبنات اللازمة.

> ذكّر الطلبة بأن إحدى اللّبنات يتم تنفيذها مباشرة بعد الأخرى. ولكي يكون كل مظهر مرئيًا، يجب إضافة لبنة انتظر () مع فاصل زمني صغير بين لبنات المظاهر.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث للتأكد من مدى تمكّنهم من تطبيق ما تم تعلّمه في الدرس.

> اشرح للطلبة خطوات إضافة مؤثر صوتي للكائن، وإمكانية التراجع والتعديل.

> وضّح للطلبة كيفية التحكم في تشغيل المؤثرات الصوتية.

> ذكّر الطلبة بكيفية حفظ المشروع، وتسميته، وحثهم على اتباع الخطوات كما وردت في كتاب الطالب إذا لزم الأمر.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

صواب أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

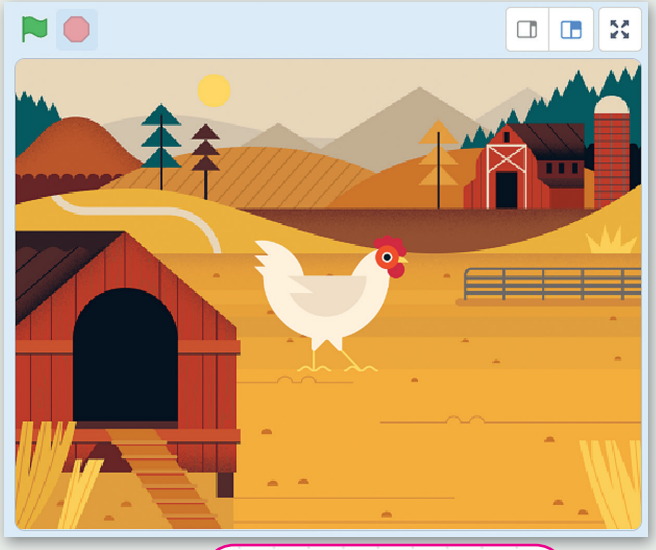
	صحيحة	خطأ
1. الكائن هو نص أو صورة أو رسمة في برنامج سكراتش.	✓	
2. لحذف كائن يمكنك فقط الضغط عليه بزر الفأرة الأيمن وتحديد خيار الحذف.	✓	
3. للإيحاء بأن الكائن يتحرك يمكنك تغيير مظهره.	✓	
4. لا يمكنك إنشاء كائن في برنامج سكراتش بل يمكنك فقط اختيار كائن من مكتبة البرنامج.		✓
5. عند تكرار كائن في برنامج سكراتش لا يكون لديه مقطع برمجي.		✓

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشئ مشروعًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها باتباع الخطوات الآتية:

- أضف الكائن والخلفية.
- استخدم اللبنات المحددة وأنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها.



تلميح: ذكّر الطلبة أنه يتم تنفيذ اللّبنات على الفور واحدة تلو الأخرى. حفّزهم على استخدام فاصل زمني صغير بين لبنات المظاهر بحيث تتغير المظاهر بسلاسة وتكون مرئية للمستخدم أيضًا.

تدريب 3

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أضف الكائنات والخلفية التالية التي تظهر في المنصة. استخدم لبنات الهيئة والحركة وأي لبنات أخرى تحتاجها لإنشاء مشروع رسوم متحركة كامل. اجعل كل كائن يتحرك بطريقته الخاصة.

تلميح: اطلب من الطلبة استخدام اللبنات التي تعلموها في الدرس.

ذكّرهم بوجود أكثر من حل صحيح لهذا التدريب.

خطوات الخوارزمية:

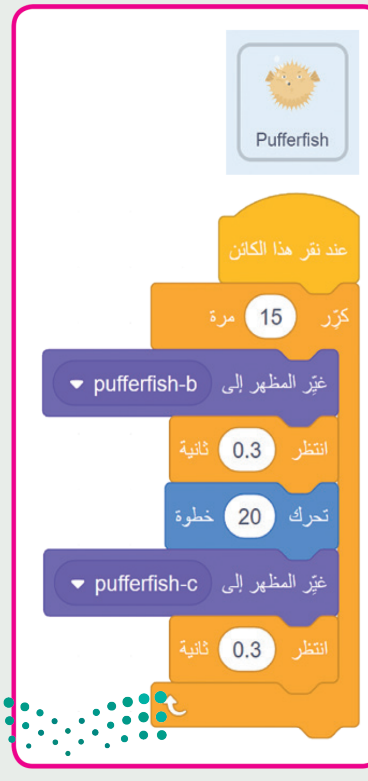
1. البداية.
2. كرر 50 مرة الخطوات من 3 إلى 4.
3. اجعل السمكة تتحرك 10 خطوات.
4. انتظر 0.1 ثانية.
5. النهاية.

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 50 مرة الخطوات من 3 إلى 5.
3. اجعل قنديل البحر يتحرك 10 خطوات.
4. غيّر الكائن إلى المظهر التالي.
5. انتظر 0.1 ثانية.
6. النهاية.

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 15 مرة الخطوات من 3 إلى 6.
3. غيّر مظهر الكائن إلى pufferfish-b.
4. اجعل السمكة المنتفخة تتحرك 20 خطوة.
5. غيّر مظهر الكائن إلى pufferfish-c.
6. انتظر 0.3 ثانية.
7. النهاية.



المعاملات الشرطية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية استخدام الشروط لاتخاذ القرارات، والتمكن من تطبيق واستخدام المعاملات الشرطية في بيئة سكراتش.

نواتج التعلُّم

> التعرف على لبنات اسأل وأجب.
> التعرف على لبنة اربط.
> إجراء محادثة مع كائن.
> التمييز بين المعاملات الشرطية في بيئة سكراتش.
> إنشاء مقطع برمجي باستخدام المعاملات الشرطية.

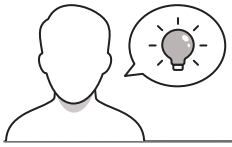
الدرس الثالث	
الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: المعاملات الشرطية	2
مشروع الوحدة	1

نقاط مهمَّة

> قد يصعب على بعض الطلبة معرفة لبنة "اربط". وضّح لهم بأنها إحدى لبنات فئة المعاملات باللون الأخضر، وتستخدم لربط القيم والأرقام والكلمات في سلسلة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم لبنات المعاملات الشرطية، وضّح لهم أن هناك ثلاث لبنات للمعاملات الشرطية الشائعة (أكبر من – أصغر من – يساوي)، تحتوي كل لبنة من لبنات المعاملات الشرطية على مربعين فارغين، حيث يمكنك كتابة نص أو قيمة فيهما.

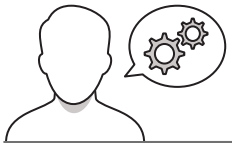


التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> حقق الهدف من الدرس بجذب اهتمام الطلبة لأهمية استخدام المقارنات في سكراتش من خلال بعض الأسئلة، ولتحقيق ذلك يمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية:

- ما عمليات المقارنة التي سبق دراستها في مادة الرياضيات؟
- كيف تستفيدون من عمليات المقارنة؟
- هل جرّبتم التعامل مع المعاملات الشرطية في سكراتش؟



خطوات تنفيذ الدرس

> استرجع مع الطلبة خطوات تصميم برنامج، والتي سبق دراستها في الدرس الأول من هذه الوحدة.

> وضّح للطلبة أهمية المعاملات الشرطية، وبماذا تتميز؟، وماذا يمكن أن تُحقق.

> استعرض للطلبة اللبنات الرئيسة التي سيتم استخدامها كلبنات: أسأل وأجب، ولبنة اربط.

> وضّح للطلبة كيفية التعامل مع اللبنات مستعينًا بكتاب الطالب.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> في هذه المرحلة، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول للتأكد من قدرتهم على إنشاء خوارزميات ومعرفتهم استخدام كل اللّبنات.

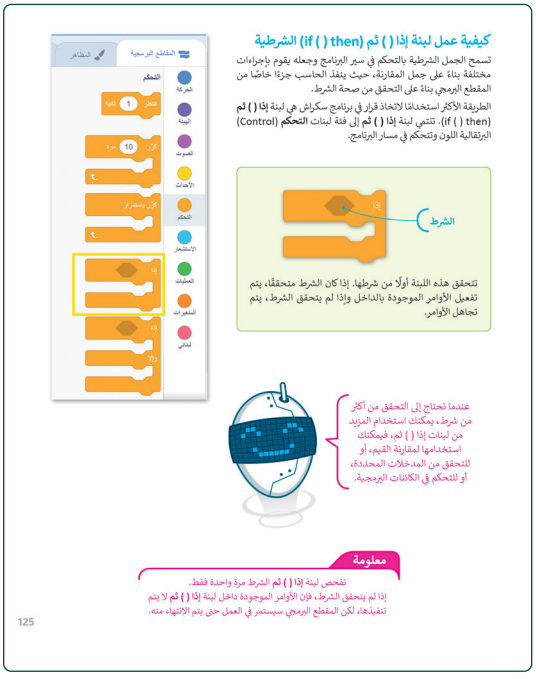
> طبّق أمام الطلبة مع الشرح خطوات المحادثة مع الكائن.

> قدم للطلبة شرح وتنفيذ المثال المرفق في كتاب الطالب، مع تذكير الطلبة بكيفية تشغيل البرنامج بعد تنفيذه.

> وضّح للطلبة الفرق بين عمليات المقارنة للمعاملات الشرطية الشائعة.

> اعرض للطلبة كيفية الوصول إلى لبنات التحكم لاختيار اللبنة المطلوبة.

> اشرح للطلبة كيفية عمل لبنة () إذا - (if () then) الشرطية، موضحًا بالأمثلة طريقة تحقيق الشرط وتنفيذه.



كيفية عمل لبنة إذا ( ) ثم (if ( ) then) الشرطية

تسمح الجمل الشرطية بالتحكم في سير البرنامج وجعله يقوم بإجراءات مختلفة بناءً على جمل المقارنة، حيث ينفذ الحاسب جزءًا خاصًا من المقطع البرمجي بناءً على التحقق من صحة الشرط.

الطريقة الأكثر استخدامًا لاتخاذ قرار في برنامج سكراتش هي لبنة **إذا ( ) ثم** (if ( ) then). تنتمي لبنة **إذا ( ) ثم** إلى فئة لبنات **التحكم** (Control) البرتقالية اللون وتتحكم في مسار البرنامج.

تتحقق هذه اللبنة أولًا من شرطها. إذا كان الشرط متحققًا، يتم تفعيل الأوامر الموجودة بالداخل وإذا لم يتحقق الشرط، يتم تجاهل الأوامر.

عندما تحتاج إلى التحقق من أكثر من شرط، يمكنك استخدام المزيد من لبنات إذا ( ) ثم، فيمكنك استخدامها لمقارنة القيم، أو للتحقق من المدخلات المحددة، أو للتحكم في الكائنات البرمجية.

معلومة

تفحص لبنة **إذا ( ) ثم** الشرط مرة واحدة فقط.
إذا لم يتحقق الشرط، فإن الأوامر الموجودة داخل لبنة **إذا ( ) ثم** لا يتم تنفيذها، لكن المقطع البرمجي سيستمر في العمل حتى يتم الانتهاء منه.

125

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني وشارك إجاباتهم أمام الجميع للتأكد من قدرة الطلبة على إنشاء خطوات الخوارزمية، والمقطع البرمجي.

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:

- أضف الخلفية "Light".
- احذف كائن القطة.
- أضف ثلاث كائنات "Balloon".
- أنشئ مقطعًا برمجيًا بحيث يغيّر الكائن بالون مظهره إلى مظهر محدد عند الضغط عليه، ويسأل اللاعب «ما هو لونِي؟» ، وبعد أن يضغط اللاعب على اللون يقول الكائن لمدة 3 ثوانٍ "لونِي هو (إجابة)".

ملاحظة: في هذا التدريب، تحتاج إلى استخدام لبنة اربط () () لطباعة الرسائل (الإجابات).

129

> استمر بقسم "جرب بنفسك" في كتاب الطالب لممارسة الشروط، وشجع الطلبة على اتباع خطوات الكتاب لتنفيذ التدريب. يمكنهم أيضًا مشاركة أفكارهم مع زملائهم في الفصل.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث، وتابع معهم إنشاء خطوات الخوارزمية، وقدم المساندة لهم في كتابة المقطع البرمجي.

> يمكنك الاستفادة من تطبيق إستراتيجية المعلّم الصغير، واجعل الطلبة يتشاركون الحلول، والنتائج، واستكشاف الأخطاء فيما بينهم.

> وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الرابع كواجب منزلي؛ بهدف إكسابهم مهارة كتابة الخوارزميات.

مشروع الوحدة

> شجّع الطلبة على البدء في مشروع الوحدة، وساندهم في إتمام وإتقان تصميم المشروع.

> يمكنك تطبيق إستراتيجية حل المشكلات، لإيجاد أي أخطاء في مشاريع الطلبة، ومشاركتهم الحلول.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكد من أن كل مجموعة فهمت متطلبات المشروع. ويمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في دليل المعلم العام.

> اطلب من جميع الطلبة حفظ وتسليم المشروع.

مشروع الوحدة

مشروع الغوص تحت الماء

أنشئ لعبتك الخاصة:
لإنشاء لعبتك، عليك أولًا التفكير في كيفية تصميمها. ثم اختيار الكائنات والخلفيات والعناصر التي تحتاجها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع.

1. أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش باسم "لعبة الغوص تحت الماء".
2. أضف قطاشًا وأربع سمكات وقنديلي بحر.
3. أضف خلفية تحت الماء.
4. أنشئ برنامجًا يجعل الأسماك وقناديل البحر يغيرون مظهرهم عند بدء البرنامج.
5. أنشئ برنامجًا يجعل الغطاس يسأل "كم سمكة يمكنك التعرف عليها؟" طبقًا للإجابة يمكن أن يكون هناك ثلاث رسائل يمكن طباعتها:
   1. ليس بالكثير
   2. الكثير من الأسماك
   3. هذا صحيح مجموع الأسماك هو

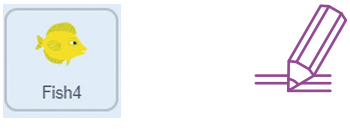
132

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. سيسأل الغطاس "كم سمكة يمكنك التعرف عليها؟" وسنتلقى إجابته.
3. إذا كانت الإجابة أكبر من 4، فانتقل إلى الخطوة 4.
4. سيقول الغطاس "ليس بالكثير" لمدة 3 ثواني.
5. إذا كانت الإجابة أقل من 4، فانتقل إلى الخطوة 6.
6. سيقول الغطاس "الكثير من الأسماك" لمدة 3 ثوان.
7. إذا كانت الإجابة تساوي 4، فانتقل إلى الخطوة 8.
8. سيقول الغطاس لمدة 4 ثوانٍ "هذا صحيح مجموع الأسماك هو ..." متبوعًا بالإجابة.
9. النهاية.

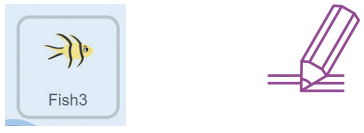
تلميح: اطلب من الطلبة استخدام اللبنات التي تعلموها في الدرس.

ذكرهم بوجود أكثر من حل صحيح لهذا التدريب.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيِّر مظهر الكائن إلى fish-b.
3. النهاية.



خطوات الخوارزمية:

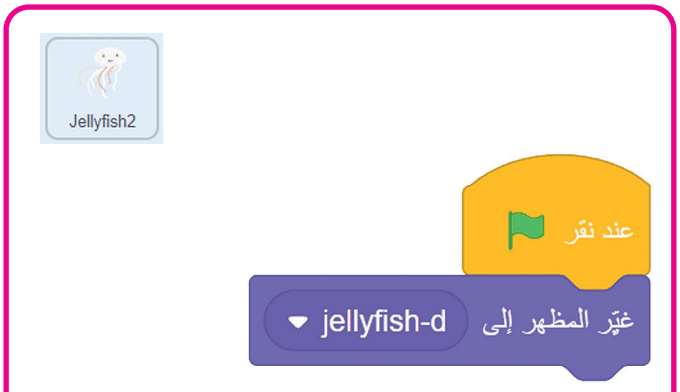
1. البداية.
2. غيِّر مظهر الكائن إلى fish-c.
3. النهاية.

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيِّر مظهر الكائن إلى fish-d.
3. النهاية.

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيِّر مظهر الكائن إلى jellyfish-d.
3. النهاية.



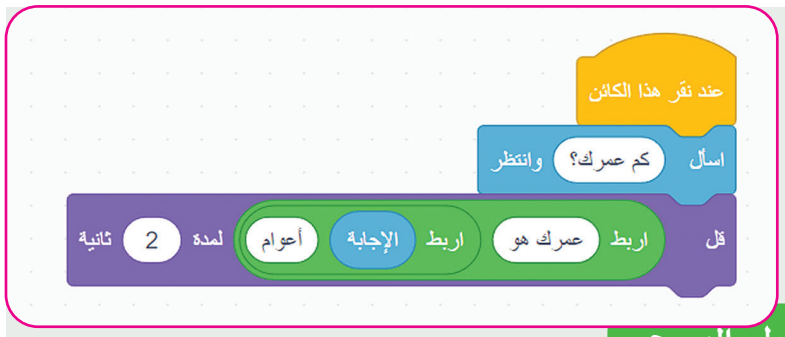
تلميح: ذكِّر الطلبة أنه يمكنهم إضافة المزيد من الأسماك وقنديل البحر كما يحلو لهم لإنشاء لعبة أكثر صعوبة.

> في ختام الوحدة ألقِ الضوء على مهارات الوحدة الرئيسة مرة أخرى.

> ذكِّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة الواردة في فهرس المصطلحات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

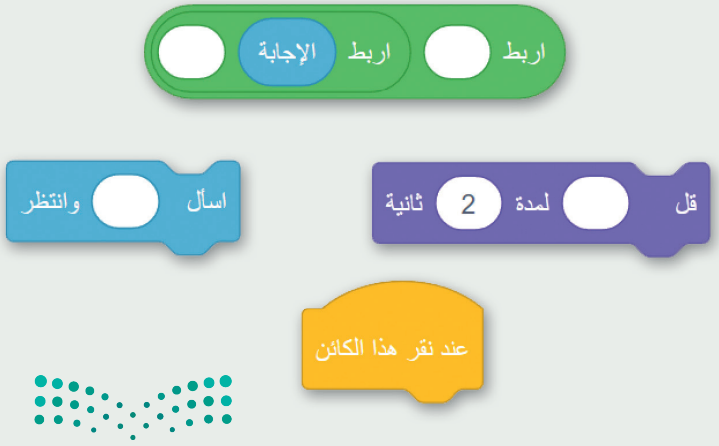
لنطبق معًا



تدريب 1

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشيء خوارزمية ومقطعًا برمجيًا يسأل المستخدم عن عمره ثم يعرض الإجابة.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. ستسأل القطة "كم عمرك؟" وستتلقى إجابتها.
3. ستقول القطة لمدة ثانيتين "عمرك ..." متبوعة بإجابة المستخدم متبوعة بكلمة "سنة".
4. النهاية.

تدريب 2

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:

- أضف الخلفية "Light".
- احذف كائن القطة.
- أضف ثلاث كائنات "Balloon".
- أنشئ مقطعًا برمجيًا بحيث يغيّر الكائن بالون مظهره إلى مظهر محدد عند الضغط عليه، ويسأل اللاعب «ما هو لوني؟» ، وبعد أن يضغط اللاعب على اللون يقول الكائن لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو (إجابة)".

ملاحظة: في هذا التدريب، تحتاج إلى استخدام لبنة اربط () () لطباعة الرسائل (الإجابات).

خطوات الخوارزمية:

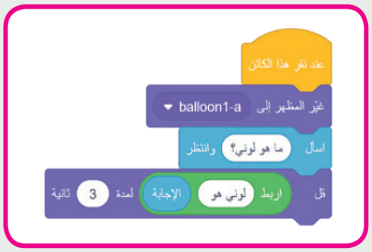
1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى ballon1-a .
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ..." متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.

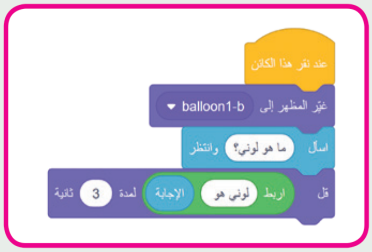
خطوات الخوارزمية:

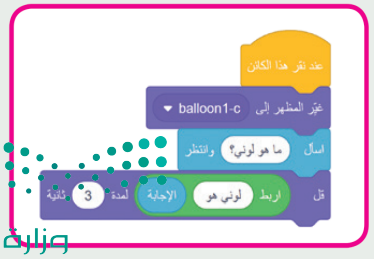
1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى ballon2-b .
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ..." متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى ballon3-c .
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ..." متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.







وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

اتخاذ القرارات

- لاحظ المقطع البرمجي في الصورة واملأ الجدول التالي:

درجة الحرارة	الرسالة المطبوعة
12	إنه بارد
47	إنه حار
14	إنه بارد

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 4

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشئ خوارزمية ثم مقطعًا برمجيًّا لمساعدتك في معرفة إذا نجح الطلبة في اختباراتهم أم لا. ما الأشياء التي يجب أن تأخذها بعين الاعتبار؟

> فكر في كل الاحتمالات الممكنة.

> رتب بالتسلسل أي قرارات يتعين عليك اتخاذها؟ وكيف ستغير هذه القرارات أفعالك؟.

> بناءً على الجدول، أنشئ وشغل برنامجًا يوضح نجاحك ورسوبك بناء على الدرجة التي حصلت عليها في الاختبار.

الشرط	النتيجة
أقل من 50	راسب
يساوي 50	ناجح
أكبر من 50	ناجح

خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. ستسأل القطة "ما هي درجتك؟" وستتلقى إجابتها.
3. إذا كانت الإجابة أقل من 50، فانتقل إلى الخطوة 4.
4. ستقول القطة "لم تنجح" لمدة ثانيتين.
5. إذا كانت الإجابة تساوي 50، فانتقل إلى الخطوة 6.
6. ستقول القطة لمدة ثانيتين "لقد نجحت".
7. إذا كانت الإجابة أكبر من 50، فانتقل إلى الخطوة 8.
8. ستقول القطة لمدة ثانيتين "لقد نجحت".
9. النهاية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك استخدام كاميرا الويب للعمل من المنزل عبر الإنترنت.	✓	
2. تستخدم الكاميرات الرقمية أقراص الفيديو الرقمية (DVDs) لتخزين الصور.		✓
3. القرص الصلب متصل باللوحة الأم.	✓	
4. تستخدم الطابعة النافثة للحبر الليزر للطباعة على الورق.		✓
5. ثمن طابعات الليزر أغلى من طابعات نفث الحبر.	✓	
6. لا يمكن إعادة تعبئة علبة الحبر الفارغة.		✓
7. أنت بحاجة إلى شاشة اللمس من أجل استخدام جهاز حاسب بدون لوحة مفاتيح أو فأرة أو لوحة لمس.	✓	
8. لا يمكنك استخدام كاميرا الويب لالتقاط الصور.		✓
9. سرعة معالجة البيانات في الحاسب مرتبطة بسرعة وحدة المعالجة المركزية.	✓	
10. يمكن نقل ملف من سلة المحذوفات إلى أي مجلد.		✓
11. لا يمكنك إعادة تسمية مجلد مضغوط.		✓
12. عند حذف اختصار لمجلد معين، يتم حذف المجلد الأصلي.		✓

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة.		
1.اختصار مجلد معين هو:	ارتباط إلى هذا المجلد المحدد.	✓
	نفس المجلد باسم مختلف.	○
	مجلد مضغوط.	○
2. يتم ضغط الملفات أو المجلدات من أجل:	نقل ملف أو مجلد.	○
	إنشاء نسخة منها.	○
	شغل سعة تخزين أقل.	✓
3. ما الجهاز الذي يُستخدم لنقل البيانات من الهاتف الذكي إلى الحاسب الخاص بك؟	الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمية (CD/DVD).	○
	بطاقة الذاكرة.	✓
	وحدة الذاكرة الفلاشية.	○

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. لإدراج صورة عبر الإنترنت في مستند، لا تحتاج إلى الاتصال بالإنترنت.		✓
2. يتم إدراج صورة في مستند حيث يوجد مؤشر الفأرة.	✓	
3. يمكنك استخدام علامة تبويب تنسيق الصورة لتحرير شكل.		✓
4. أنت بحاجة لاختيار إعدادات التفاف نص مختلفة لنقل صورة.	✓	
5. يمكنك كتابة نص في شكل.	✓	
6. لا يمكنك إزالة خلفية الصورة باستخدام برنامج مايكروسوفت وورد.		✓
7. يمكنك حذف كلمة محددة بالضغط على مفتاح Delete أو مفتاح ← Backspace أو مفتاح المسافة.	✓	
8. يمكنك كتابة جملة كاملة بأحرف كبيرة بالضغط باستمرار على مفتاح Caps Lock.		✓
9. تباعد الأسطر هو المسافة بين سطور النص.	✓	
10. يمكنك إنشاء مسافة بادئة في بداية فقرة بالضغط على مفتاح Tab ⇥.	✓	
11. في برنامج مايكروسوفت وورد، توجد خيارات التنسيق الأكثر تقدمًا في علامة التبويب **معاينة**.		✓
12. تباعد الأحرف هو المسافة بين أحرف الكلمة.	✓	

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. لا يمكنك نقل الأحرف المحددة أعلى أو أسفل سطر باقي النص.		✓
2. موضع الحرف هو نفس الخط المرتفع أو المنخفض.		✓
3. يقوم مايكروسوفت وورد تلقائيًا بنقل النص إلى السطر التالي عندما يصل إلى نهاية الهامش.	✓	
4. يمكنك استخدام مفتاح Enter ↵ لإنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة ذات تعداد نقطي أو رقمي.	✓	
5. يمكنك الضغط على Shift ⇧ + Enter ↵ لعدم إكمال سطر من النص دون إنشاء فقرة جديدة.	✓	
6. لا تتم طباعة الحروف غير القابلة للطباعة افتراضيًا، حتى إذا كان بإمكانك رؤيتها في المستند.	✓	
7. تسمح لك رسومات SmartArts بإيصال المعلومات من خلال الرسومات بدلًا من استخدام النص فقط.	✓	
8. يمكنك استخدام أي نوع من أنواع رسومات SmartArt، بغض النظر عما تريد تمثيله.		✓
9. يستخدم مايكروسوفت وورد تسطيرًا باللونين الأحمر والأصفر لتمييز الأخطاء في نص المستند.		✓
10. يوفر لك قاموس المرادفات قائمة بالمرادفات للمستند الخاص بك.	✓	
11. تتيح لك معاينة الطباعة رؤية كيف ستبدو صفحات المستند عند طباعتها.	✓	
12. عند الضغط على [Ctrl] + [P]، لا تقوم الطابعة الافتراضية بطباعة نسخة من المستند تلقائيًا.	✓	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

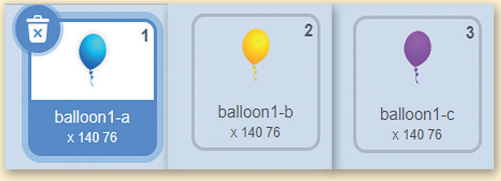
السؤال الخامس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. البرنامج عبارة عن مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة برمجية بحيث يمكن تنفيذها بواسطة الحاسب لتحقيق هدف محدد.	✓	
2. للتحكم في مظهر الكائن يمكنك استخدام لبنة من لبنات فئة الهيئة بنفسجية اللون.	✓	
3. إذا أعطى المبرمج للحاسب تعليمات غير صحيحة، يمكن للحاسب تصحيحها.		✓
4. توجد الخوارزميات في الحاسب لكنها غير موجودة في العالم الحقيقي.		✓
5. عند إنشاء الخوارزمية، ليس بالضرورة كتابة الخطوات بالترتيب.		✓
6. تُستخدم دائمًا لبنة اسأل ( ) وانتظر ولبنة الإجابة معًا في مقطع برمجي.	✓	
7. عندما تريد ربط الكلمات أو الأرقام أو القيم معًا في سلسلة يمكنك استخدام لبنة اربط ( ).	✓	
8. إذا كنت تستخدم أكثر من سؤال بلبنة اسأل ( ) وانتظر، فإن لبنة الإجابة تحتفظ بالإدخال الأخير.	✓	
9. تتحقق لبنة إذا ( ) أولًا من الشرط. إذا لم يتحقق الشرط، يتم تشغيل الأوامر الموجودة. وإذا تحقق الشرط، يتم تجاهل تنفيذ الأوامر.		✓
10. تغيّر لبنة المظهر التالي مظهر الكائن إلى مظهر عشوائي.		✓

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

اقرأ البرنامج التالي بعناية
واشرح وظيفة كل جزء:



1. يسأل البرنامج المستخدم ما لونه المفضل.

2. تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون الأزرق". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "ballon1-a" الأزرق اللون.

3. تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون الأصفر". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "ballon1-b" الأصفر اللون.

4. تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون البنفسجي". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "ballon1-c" البنفسجيّ اللون.

الفصل الدراسي الثاني

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفهرس

الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات **125**

وصف الوحدة 125

نواتج التعلُّم 125

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 126

الوحدة الأولى/ الدرس الأول **127**

الإنترنت والشبكة العنكبوتية 127

وصف الدرس 127

نواتج التعلُّم 127

نقاط مهمَّة 128

التمهيد 128

خطوات تنفيذ الدرس 129

حل التدريبات 131

الوحدة الأولى/ الدرس الثاني **134**

الإنترنت وأدوات التواصل 134

وصف الدرس 134

نواتج التعلُّم 134

نقاط مهمَّة 135

التمهيد 135

خطوات تنفيذ الدرس 136

حل التدريبات 138

الوحدة الأولى/ الدرس الثالث **141**

مشاركة الملفات 141

وصف الدرس 141

نواتج التعلُّم 141

نقاط مهمَّة 142

التمهيد 142

خطوات تنفيذ الدرس 143

مشروع الوحدة 145

حل التدريبات 146

الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة **151**

وصف الوحدة 151

نواتج التعلُّم 151

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 152

الوحدة الثانية/ الدرس الأول **153**

استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت 153

وصف الدرس 153

نواتج التعلُّم 153

نقاط مهمَّة 154

التمهيد 154

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023-1445

خطوات تنفيذ الدرس 155

حل التدريبات 158

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني 164

البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو 164

وصف الدرس 164

نواتج التعلُّم 164

نقاط مهمَّة 164

التمهيد 165

خطوات تنفيذ الدرس 165

مشروع الوحدة 169

حل التدريبات 170

الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش 177

وصف الوحدة 177

نواتج التعلُّم 177

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 178

الوحدة الثالثة/ الدرس الأول 179

الحركة في سكراتش (Scratch) 179

وصف الدرس 179

نواتج التعلُّم 179

نقاط مهمَّة 180

التمهيد 180

خطوات تنفيذ الدرس 181

حل التدريبات 185

الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني 190

رسائل البث 190

وصف الدرس 190

نواتج التعلُّم 190

نقاط مهمَّة 190

التمهيد 191

خطوات تنفيذ الدرس 191

حل التدريبات 194

الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث 199

الاستشعار 199

وصف الدرس 199

نواتج التعلُّم 199

نقاط مهمَّة 199

التمهيد 200

خطوات تنفيذ الدرس 200

مشروع الوحدة 202

حل التدريبات 204

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك" 209

السؤال الأول	209
السؤال الثاني	210
السؤال الثالث	211
السؤال الرابع	212
السؤال الخامس	213
السؤال السادس	214
السؤال السابع	214

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الوحدة الأولى

أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة ماهية الشبكة واستكشاف أنواعها المختلفة، وكيفية استخدام محركات البحث للحصول على نتائج أكثر دقة، وكذلك التعرف على برامج التواصل مع الآخرين وطريقة مشاركة الملفات عبر الإنترنت، بالإضافة إلى التعرف على كيفية إنشاء كلمات مرور قوية لتحقيق الأمان عبر الإنترنت.

نواتج التعلُّم

> التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.

> استخدام الميزات المتقدمة لمحرِّكات البحث.

> إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.

> التواصل مع أصدقائك عبر الإنترنت.

> مشاركة الملفات مع أصدقائك.

> إنشاء كلمات مرور قوية لحساباتك الشخصية.

الدروس	
الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية	2
الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل	2
الدرس الثالث: مشاركة الملفات	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد الحصص الدراسية	8

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرقمية

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

< Flowers.jpg

< Parrot.jpg

< Cats.jpg

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)

< مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)

< ون درايف (OneDrive)

الإنترنت والشبكة العنكبوتية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على شبكات الحاسب وأنواعها المختلفة، ومعرفة الفرق بين **الإنترنت** (Internet) والشبكة العنكبوتية العالمية، واستخدام **محرك البحث** (Search Engine) وكذلك تخصيص البحث، بالإضافة إلى استخدام المفضلة، واستكشاف الاستخدامات الأخرى لمحرّك البحث.

نواتج التعلُّم

- التمييز بين أنواع شبكات الحاسب المختلفة.
- التمييز بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية.
- استخدام محركات البحث.
- تخصيص البحث للحصول على نتائج محددة.
- استخدام المفضلة وتنظيمها.
- توظيف خصائص محركات البحث في استخدامات أخرى.

الدرس الأول	
الوحدة الأولى:أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية	2

نقاط مهمَّة

> قد لا يميز بعض الطلبة بين شبكة المنطقة المحلية (LAN)، وشبكة المنطقة الواسعة (WAN)، وضح لهم الفرق بأن الشبكة المحلية تغطيتها محدودة، بينما الواسعة تغطي عدة مدن، وعدة دول.

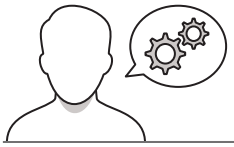
> قد يخفى على بعض الطلبة الميزات المتقدمة لمحركات البحث، انطلق من معارفهم الحالية إلى الاستخدامات الأخرى والميزات المتقدمة لمحركات البحث.

التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما الإنترنت؟
- كيف تتصل الأجهزة فيما بينها؟
- ما الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية؟
- ما محركات البحث التي تستخدمونها؟
- ما مواقع الإنترنت التي تزورونها باستمرار؟



خطوات تنفيذ الدرس

> بعد الانتهاء من التمهيد للدرس، ناقش الطلبة عما يعرفونه عن شبكات الحاسب، ثم وضّح لهم أنه توجد شبكة المنطقة الواسعة (WAN)، وشبكة المنطقة المحلية (LAN)، فمثلًا معمل المدرسة أو الأجهزة المتصلة في المدرسة تعتبر شبكة محلية.

> بين لهم أن الشبكة الواسعة شبكة كبيرة تغطي مدينتين وأكثر ومن أمثلتها: الشبكة الخاصة بالمصارف والبنوك.

> وجه الطلبة إلى حل التدريب الأول؛ للتحقق من فهمهم للفرق بين الشبكة المحلية والشبكة الواسعة.

> بعد ذلك وضّح لهم أن الإنترنت شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة حاليًّا ومن خلالها يمكن الربط بين الشبكات العامة والخاصة.

> ثم وجّه الطلبة لحل التدريب الثاني؛ للتأكد من فهمهم للإنترنت والشبكات.

> ناقش الطلبة حول استخداماتهم للإنترنت، ووضح لهم أن مقاطع الصوت والفيديو والمحتوى بشكل عام في الإنترنت يجب احترام ملكيته، كما يجب نشر الأشياء الإيجابية واحترام الآخرين عند التواصل معهم.

> انتقل بعد ذلك إلى محركات البحث، وناقش الطلبة عما يعرفونه عنها، وبعد ذلك وباستخدام البيان العملي افتح متصفح المواقع الإلكترونية، واستخدم محرك البحث في البحث عن مشروع حديقة الملك سلمان وطبق مهارات البحث.

الدرس الأول: الإنترنت و الشبكة العنكبوتية

شبكات الحاسب

في حياتك اليومية، الإنترنت في كل مكان، في منزلك ومدرستك و دوائر الخدمات العامة. ويمكنك من خلال استخدام جهاز الحاسب الخاص بك، التحدث مع أصدقائك الذين يملكون أيضا أجهزة حاسب، وإرسال رسائل البريد الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الاتصال بالإنترنت، حيث تتصل أجهزة الحاسب ببعضها إما باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.

توجد شبكة الحاسب عندما يتصل أكثر من جهاز حاسب مع بعضها، وهناك نوعان من الشبكات اعتمادًا على موقع الحاسب المتصل:

> **شبكة المنطقة المحلية (LAN)**: هي شبكة محلية صغيرة، وعادة لا تكون أكبر من فصل دراسي أو طابق أو مبنى. قد يكون في مدرستك **شبكة المنطقة المحلية (LAN)**.

> **شبكة المنطقة الواسعة (WAN)**: هي شبكة كبيرة، عادة ما تكون شبكة تغطي مدينتين أو بلدين. على سبيل المثال، تستخدم شركة ضخمة متعددة الفروع **شبكة المنطقة الواسعة (WAN)** لربط مكاتبها حول العالم.

الإنترنت شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة اليوم، وتربط ما بين الشبكات العامة والخاصة في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.

ويمكن من خلال شبكة الإنترنت العثور على قدر هائل من المعلومات والصور ومقاطع الفيديو والصوت.

يمكنك العثور على الكثير من مقاطع الصوت والفيديو على الإنترنت، ولكن هذا لا يعني أن تسحّ كل شيء مجاني، ويجب أن تذكر دائمًا الموقع الإلكتروني الذي أخذت منه المعلومات.

الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web - www)

يختلف الإنترنت عن الشبكة العنكبوتية العالمية، فالشبكة العنكبوتية العالمية هي الصفحات التي تراها عندما تكون على جهاز متصل بالإنترنت، أما الإنترنت فهو شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة التي تعمل عليها الشبكة العنكبوتية العالمية.

147

لنطبق معًا

تدريب 1

شبكات الحاسب

صِل كل شبكة مع خصائصها:

شبكة كبيرة.

يمكن لمدرسة استخدامها.

يمكن لشركة متعددة الفروع استخدامها.

شبكة صغيرة.

شبكة المنطقة المحلية (LAN)

شبكة المنطقة الواسعة (WAN)

تدريب 2

نوع الاتصال

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يربط الإنترنت الشبكات العامة فقط في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.		
2. الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية لهما نفس المعنى.		
3. تتصل أجهزة الحاسب ببعضها باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.		
4. الإنترنت هو أكبر شبكة موجودة اليوم.		

154

> استمر في التطبيق العملي وبين لهم طريقة إضافة المواقع التي يزورونها باستمرار في المفضلة، وكذلك التحكم بالمفضلة.

> بعد ذلك وجه الطلبة إلى حل التدريب الثالث، للتحقق من قدرتهم على استخدام محركات البحث.

> أثناء شرحك وتطبيقك العملي، قدّم بعض النصائح حول الاستخدام الإيجابي للإنترنت، كالتأكد من المعلومات والأخبار على الإنترنت، وسؤال الأشخاص الذين نثق بهم قبل نقل الأخبار، وكذلك إبلاغ أحد أفراد العائلة عند وجود شخص يهدد عبر الإنترنت أو تصرفاته تثير الارتياب.

> وضّح لهم طريقة إضافة المواقع التي يزورونها باستمرار في المفضلة، وكذلك التحكم بالمفضلة.

> وجه الطلبة إلى حل التدريب الرابع وتطبيق إضافة المواقع للمفضلة.

> بعد انتهاء الطلبة، بيّن لهم أن محركات البحث تطورت وأصبح لها استخدامات عديدة، حيث يمكن من خلالها ترجمة الكلمات والعبارات باللغات المختلفة.

> طبّق بعد ذلك عملية الترجمة، وبين لهم أنه يمكن أيضًا طرح بعض الأسئلة وسيقوم محرك البحث بالإجابة عليها، كما يمكن إجراء عمليات التحويل بين الوحدات المختلفة وكذلك إجراء العمليات الحسابية.

> في النهاية وجههم لحل التدريبين الخامس والسادس؛ للتحقق من قدرتهم على استخدام محركات البحث في وظائف مختلفة.

لنطبق معًا

تدريب 1

شبكات الحاسب

صِل كل شبكة مع خصائصها:

شبكة المنطقة المحلية (LAN)	شبكة كبيرة.
شبكة المنطقة الواسعة (WAN)	يمكن لمدرسة استخدامها.
	يمكن لشركة متعددة الفروع استخدامها.
	شبكة صغيرة.

تدريب 2

نوع الاتصال

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يربط الإنترنت الشبكات العامة فقط في المؤسسات الحكومية والأكاديمية.		✓
2. الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية لهما نفس المعنى.		✓
3. تتصل أجهزة الحاسب ببعضها باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.	✓	
4. الإنترنت هو أكبر شبكة موجودة اليوم.	✓	

تدريب 3

ابحث في الشبكة العنكبوتية

- أنشئ مستندًا يتضمن أسماء وصور أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك.
- افتح متصفح المواقع الإلكترونية **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).
- افتح محرك بحث **جوجل** (Google).

• اكتب الكلمة أو العبارة الصحيحة للعثور على معلومات (نصوص وصور) حول وجبات الطعام التقليدية في بلدك. افتح الموقع الأكثر صلة واكتبه هنا:

.....

أضف هذا الموقع الإلكتروني إلى قائمة المُفضلة في **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge).

- افتح **مايكروسوفت وورد** (Microsoft Word).
- أنشئ مستندًا نصيًّا في مجلد **المستندات** (Documents)، و سمّه "وجبات الطعام التقليدية".
- ضع صور وجبات الطعام التقليدية من الموقع الإلكتروني في المستند النصي وأضف النص التابع لها أسفل كل صورة.
- اكتب مصدر المعلومات في الجزء السفلي من المستند النصي. يُكتب عادةً كلمة المصدر متبوعة **بعنوان الموقع الإلكتروني** (URL) لهذه الصفحة.
- احفظ عملك.
- بعد الانتهاء من المهمة أعلاه، أجب عن الأسئلة التالية وناقشها مع معلمك:
- ما الكلمات التي استخدمتها في بحثك في محرك بحث **جوجل** (Google)؟

.....

- ما الذي يمكن تغييره للحصول على نتائج أكثر تحديدًا؟

.....

تلميح: ذكّر الطلبة بكتابة كلمات أساسية محددة في مربع البحث. عليهم اختيار الكلمات المتعلقة بالموضوع الذي يبحثون عنه. بعد ذلك، شجعهم على إضافة المواقع التي عثروا فيها على الصور إلى المفضلة للرجوع إليها بسهولة. عند إنشاء المستند، ذكرهم بحفظ عملهم.

تدريب 4

إضافة مواقع إلكترونية إلى المُفضلة.

ما المواقع الإلكترونية التي تزورها في أغلب الأحيان؟ اكتُب ثلاثة منها، ثم زُرْ هذه المواقع وأضِفها إلى المُفضلة من أجل الوصول إليها بشكل سريع.

1. .....
2. .....
3. .....

تلميح: ذكّر الطلبة أنه بعد العثور على المواقع التي يزورونها يتعيّن عليهم الانتقال إلى الموقع الذي يريدون إضافته إلى المفضلة ثم تحديد الزر "إضافة هذه الصفحة إلى المفضلة" في شريط العناوين. مثال على المواقع : موقع عين وموقع مدرستي.

تدريب 5

ترجمة

- عليك أن تترجم الكلمات التالية إلى لغات أخرى. استخدم **مترجم جوجل** (Google Translate) لملء الجدول.

عربي	إنجليزي
طعام	food
رقم	number
نص	text
صورة	picture
إنترنت	Internet

تدريب 6

إجراء الحسابات الرياضية

- لقد أعطاك مدرس الرياضيات بعض المعادلات لحلها، لكنك لست متأكدًا مما إذا كنت قد حصلت على الإجابة الصحيحة. استخدم محرك بحث **جوجل** (Google) واملأ الجدول بالحل الذي ستجده.

المعادلة	الحلّ
7*3-5*2	11
12/20 + 8 *2	16.6
(15*5)+(2/10)	75.2
(5*2+6)*2/1	32

الإنترنت وأدوات التواصل

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو استخدام البريد الإلكتروني وكذلك استخدام مايكروسوفت تيمز في المحادثة، وتخصيص المجموعات، بالإضافة إلى إجراء **المكالمة الصوتية** (Voice Call)، **ومكالمة الفيديو** (Video Call).

نواتج التعلُّم

> استخدام البريد الإلكتروني للتواصل مع الأصدقاء.

> استخدام مايكروسوفت تيمز في المحادثات.

> إنشاء محادثة جماعية في مايكروسوفت تيمز.

> تخصيص المجموعة في مايكروسوفت تيمز.

> إجراء المكالمات الصوتية ومكالمات الفيديو في مايكروسوفت تيمز.

الدرس الثاني	
الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل	2

نقاط مهمَّة

> قد يظن بعض الطلبة أن مايكروسوفت تيمز أداة اتصال لمكالمات الفيديو فقط، وضح لهم أنه يمكن استخدامه في مكالمات الصوت والفيديو والمحادثات النصية وإدارة وتنظيم الاجتماعات.

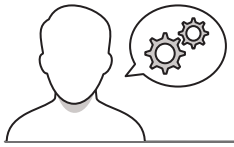
> عند إجراء المكالمات عبر مايكروسوفت تيمز، قد ينسى بعض الطلبة المايكروفون أو الكاميرا تعمل، وضّح لهم أهمية التأكد من إغلاقها بعد الانتهاء من المحادثات.

التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما الفرق بين محرك البحث، وبين متصفح المواقع الإلكترونية الذي تمت دراسته في الدرس السابق؟
- هل استخدمتم البريد الإلكتروني سابقًا؟
- هل تتواصلون مع أصدقائكم عبر الإنترنت؟ ما أداة التواصل؟
- ما آداب التواصل مع الآخرين عبر الإنترنت؟



خطوات تنفيذ الدرس

> بعد الانتهاء من التمهيد للدرس، ذكر الطلبة باستخدامات الإنترنت المختلفة التي تعلموها في الدرس السابق، كاستخدامه في البحث عن المعلومات، والاستفادة من محرك البحث بوظائف متعددة، كالترجمة وحساب المعادلات.

> وضح لهم استخدامات البريد الإلكتروني في التواصل مع الآخرين أينما كانوا، وبين لهم إمكانية استخدام البريد الإلكتروني والدخول **للحساب** (Account)، من خلال تطبيقات الأجهزة سواء الحاسب أو الأجهزة الذكية أو حتى متصفح الإنترنت.

> بعد ذلك افتح لهم البريد الإلكتروني من خلال تطبيق الحاسب المكتبي وكذلك متصفح الإنترنت.

> ناقشهم حول التطبيقات التي يستخدمونها في المحادثة أو المراسلة الفورية وبين لهم أن مايكروسوفت تيمز برنامج مجاني، ويمكن استخدامه أيضًا في المحادثة والتواصل الصوتي والمرئي.

> أكد لهم أن المحادثة على الإنترنت والتواصل يمكن استخدامه في التعليم وكذلك الاجتماعات، وعقد الاتفاقيات بين الشركات، وليس فقط للتسلية والمتعة.

> بعد ذلك، باستخدام البيان العملي افتح ميكروسوفت تيمز، ووضح لهم طريقة البدء بمحادثة جديدة والبحث عن صديق ودعوته للمحادثة. وبيّن كذلك طريقة الرد على الصديق، وأكد على أنه عند وجود دعوة من أشخاص لا تعرفهم يمكن استخدام خاصية الحظر.

> استمر في شرح الدرس، ووضح للطلبة بعض الخصائص التي يتيحها مايكروسوفت تيمز من مشاركة الملفات كالصور ومقاطع الفيديو وكذلك استخدام **الرموز التعبيرية** (Emoticon).

> بعد ذلك، وباستخدام البيان العملي وضح للطلبة طريقة إنشاء مجموعة وإضافة اسم لها، وكذلك عرض المشاركين الحاليين وحالة المجموعة.

> بيّن طريقة تخصيص المجموعة، ووضح بعض الخصائص التي يمكن من خلالها التحكم في المجموعة كمشاركة الروابط، وتغيير اسم للمجموعة، وحالة المجموعة.

> انتقل إلى توضيح طريقة إجراء مكالمات الفيديو، ووضح طريقة تشغيل صوت الميكروفون وإيقافه، وكذلك دعوة أشخاص إلى المحادثة، وإيقاف الكاميرا وتشغيلها، وكذلك إنهاء مكالمة الفيديو.

> بعد ذلك وجه الطلبة إلى حل التدريب الأول؛ للتحقق من فهمهم لاستخدامات مايكروسوفت تيمز، وتقديم التغذية الراجعة.

> وجه الطلبة في النهاية إلى حل التدريبين الثاني والثالث؛ كتقييم ختامي والتأكد من استيعابهم للمفاهيم الواردة في الدرس.

لنطبق معًا

تدريب 1

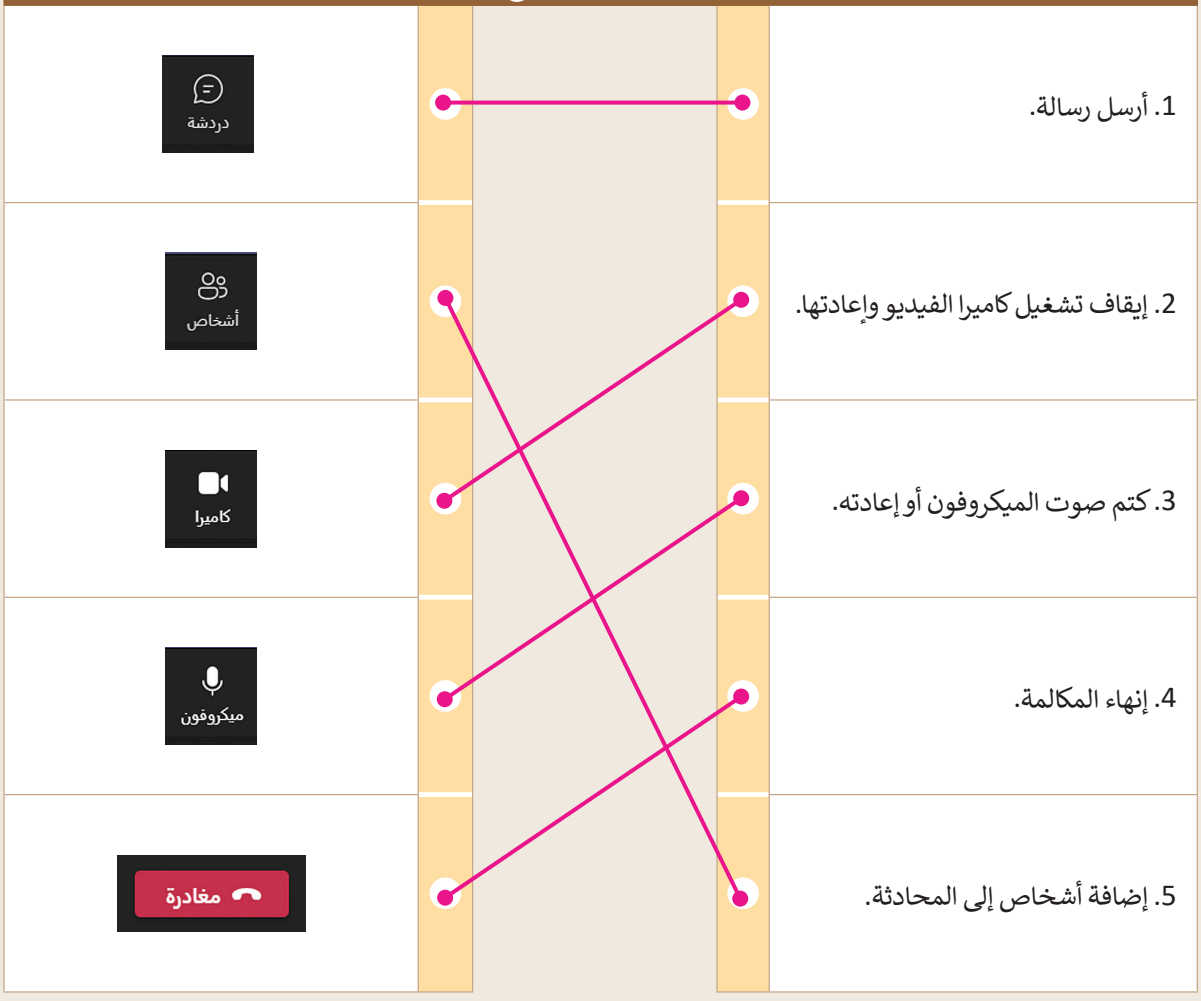
مايكروسوفت تيمز

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يعد مايكروسوفت تيمز أداة اتصال لمكالمات الفيديو فقط.		✓
2. يمكنك كتم صوت الميكروفون في مايكروسوفت تيمز.	✓	
3.يمكن للعضو الذي أنشأ المجموعة فقط مشاركة الملفات مع أعضاء المجموعة الآخرين.		✓
4. مايكروسوفت تيمز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.		✓
5. لا يمكنك حظر جهة اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.		✓
6. لا يمكنك رؤية أي من أصدقائك متصل في مايكروسوفت تيمز.		✓

تدريب 2

مكالمات الفيديو

صِل صور رموز مايكروسوفت تيمز مع العملية الخاصة بها.



تدريب 3

استخدام مايكروسوفت تيمز

- حان الوقت لاستخدام مايكروسوفت تيمز للتحدث مع زملائك في الفصل. افتح **مايكروسوفت تيمز** (Microsoft Teams) وسجلّ الدخول.
- يجب على جميع المجموعات كتابة قائمة بعناوين البريد الإلكتروني على السبورة.
- أضف جهات الاتصال المكتوبة على السبورة، ثم أرسل طلبًا إلى المجموعات الأخرى، وإذا أرسلت لك مجموعة أخرى طلبًا أولًا فاقبله.
- ابدأ بالتحدث مع المجموعات الأخرى، وإذا أمكن، استخدم مكالمات الفيديو للإجابة عن الأسئلة التالية، واكتب إجاباتك النهائية هنا:

1. ماذا يمكنك أن تُرسل عن طريق الرسائل الفورية؟

.....

2. ما البرنامج الذي تعتقد أنه الأكثر شيوعًا للمحادثة؟

.....

3. ما مزايا إرسال رسالة نصية؟

.....

4. ما الذي أثار إعجابك خلال استخدامك لمايكروسوفت تيمز؟

.....

5. هل يمكنك إ

.....

تلميح: شجع الطلبة على الرجوع إلى الخطوات الواردة في كتاب الطالب لإضافة جهة اتصال وبدء محادثة في مايكروسوفت تيمز، ومناقشة الأسئلة التي أجابوا عنها مع زملائهم في الفصل.

مشاركة الملفات

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو مشاركة الملفات مع الأصدقاء، وإضافة الملفات على **ون درايف** (OneDrive) وعرض الصور، والتحكم فيها، وكذلك التعرف على وسائل الأمان عبر الإنترنت.

نواتج التعلُّم

- مشاركة الملفات على ون درايف مع الأصدقاء.
- إضافة الملفات على ون درايف.
- عرض الصور والتحكم فيها.
- التعرف على وسائل الأمان عبر الإنترنت.

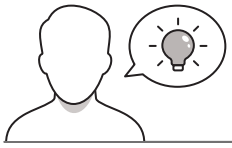
الدرس الثالث	
الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: مشاركة الملفات	2
مشروع الوحدة	2

نقاط مهمَّة

> قد لا يدرك بعض الطلبة معنى **السحابة** (Cloud) في الإنترنت، وضح لهم أنها خدمة تخزين الملفات عبر الإنترنت حيث تقدمها شركات تقنية مثل مايكروسوفت، وقوقل، ويخزّن المستخدمون ملفاتهم فيها ويصلون لها عبر الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان.

> قد لا يهتم بعض الطلبة بأن تكون كلمة المرور قوية للبريد الإلكتروني، وضّح لهم أهمية أن تكون كلمة المرور قوية، ويصعب اختراقها، وذلك للحفاظ على أمان البريد الإلكتروني.

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في مشاركة رابط الملف الذي تم تحميله على ون درايف، وضّح لهم كيفية استخراج رابط الملف بعد تحميله.



التمهيد

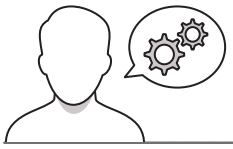
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- Flowers.jpg
- Parrot.jpg
- Cats.jpg

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما فائدة تخزين الملفات على الإنترنت؟
- ما الفرق بين تخزين الملفات في الحاسب الشخصي وتخزينها على الإنترنت؟
- هل شاركتم الملفات مع أصدقائكم؟
- ما المواقع التي تتيح مشاركة الملفات والمجلدات؟



خطوات تنفيذ الدرس

- بعد الانتهاء من التمهيد للدرس، ناقش الطلبة حول الاستخدامات المتعددة لمشاركة الملفات، وبعد ذلك وضح لهم أهم البرامج التي تتيح مشاركة المجلدات والملفات.
- بيّن لهم أنه من خلال السحابة يمكن تخزين الملفات والمجلدات وحمايتها والوصول لها من أي مكان في العالم.
- أكد لهم على ضرورة الانتباه عند رفع المستندات أو الصور في المجلدات حيث سيتمكن أي شخص لديه الرابط من الاطلاع والوصول إلى هذه الملفات.
- باستخدام البيان العملي افتح متصفح المواقع الإلكترونية ثم انتقل إلى ون درايف.
- بعد ذلك أنشئ مجلدًا جديدًا واختر له اسمًا ثم اضغط على خيار المشاركة وحدد بريدًا إلكترونيًا لمشاركته هذا المجلد.
- بعدها وضّح للطلبة القوائم المختلفة والخيارات العديدة عند مشاركة الملفات مثل الأذونات للآخرين كالتحرير والاطلاع.
- وجه الطلبة بعد ذلك إلى حل التدريب الأول كتقييم تكويني لاستخدامات ون درايف، وقدم التغذية الراجعة لهم.

> وضّح للطلبة المساحة المسموح فيها رفع الملفات، ووضح لهم أن سرعة **رفع** (Upload) الملفات أقل من سرعة **تنزيلها** (Download)، لذا يستغرق رفع الملفات المزيد من الوقت.

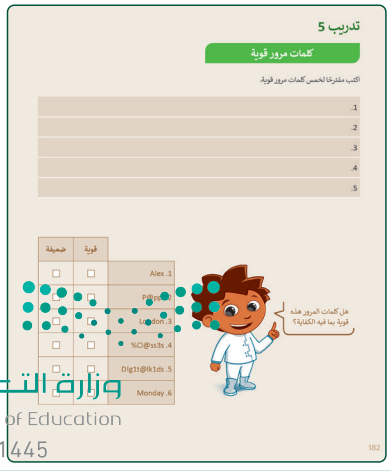
> اعرض الصور في ون درايف وبيّن لهم الخصائص المختلفة مثل تصفح الصور وتنزيلها، والتحكم بها وتدويرها وحذفها، وكذلك آلية تشغيل عرض الشرائح.

> وجه الطلبة بعد ذلك لحل التدريب الثاني كتقييم تكويني لاستخدام ون درايف، وقدم التغذية الراجعة لهم.

> انتقل إلى الأمان عبر الإنترنت، ووضح لهم أهمية حماية **اسم المستخدم** (User Name)، و**كلمة المرور** (Password)، وأنهما بمثابة مفتاح المنزل فلا يمكن للغرباء الحصول عليها.

> وضح لهم قواعد إنشاء كلمة مرور قوية، واعرض مجموعة من كلمات المرور، واطلب منهم تحديد أي كلمات المرور أقوى.

> وجه الطلبة بعد ذلك لحل التدريبات الثالث، والرابع والخامس؛ للتأكد من فهمهم لأهمية الحفاظ على اسم المستخدم وكلمة المرور، وإنشاء كلمات مرور قوية.



مشروع الوحدة

> وجه الطلبة للبحث بشكل صحيح في الإنترنت عن المعلومات باستخدام كلمات رئيسة محددة. ومن المهم التحقق من أي معلومات يجدونها، والتأكد مما إذا كانت موثوقة ودقيقة، بالإضافة إلى توثيق المرجع والإشارة للموقع الذي عثروا فيه على المعلومات.

> شجعهم على إنشاء ملفات للصور والمستندات الخاصة بالمشروع في ون درايف ومشاركتها مع الفريق.

> بعد جمع جميع المعلومات، سينشئون العرض التقديمي باستخدام الأداة المناسبة ومشاركتها مع زملائهم في الفصل.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكّد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

> حدد موعدًا لتسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.

> يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

> قيّمهم وفق معايير التقييم، وقدّم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

> في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

استخدام ون درايف

اختر الإجابة الصحيحة

- ما هو ون درايف؟

موقع إلكتروني للتحدث مع أصدقائك.	○
موقع إلكتروني يتيح لك إنشاء مجلدات ومشاركتها مع أصدقائك.	✓
أداة اتصال تتيح لك إرسال رسائل بريد إلكتروني ورسائل فورية إلى أصدقائك.	○

- ماذا يتيح لك ون درايف؟

إرسال أي نوع من الملفات.	✓
إرسال الصور فقط.	○
إرسال ملفات أكبر من 10 ميجا بايت.	○

- إذا قمت بتحميل مجلد يحتوي على ملفات في ون درايف:

يمكنك الوصول إليه فقط من جهاز الحاسب الخاص بك.	○
سيتمكن أصدقاؤك فقط من الوصول إلى هذا المجلد.	○
يمكنك الوصول إليه من أي مكان في العالم.	✓

- باستخدام ون درايف، يمكنك تبادل الملفات مع:

المستلمين الذين لديهم حساب بريد مايكروسوفت فقط.	○
المستلمين الذين لديهم حساب جوجل فقط.	○
أي مستلم لديه حساب بريد إلكتروني.	✓

- الملفات التي تحمّلها في ون درايف:

يُمكن تحريرها دائمًا بواسطة أي شخص.	○
لا يمكن تحريرها إلا من خلال المستلمين الذين تمنحهم الإذن للقيام بذلك.	✓
لا يمكن تحريرها أبدًا من قبل أي شخص آخر.	○

تدريب 2

العمل مع ون درايف

- حان الوقت الآن لمشاركة المستند الذي أنشأته في الدروس السابقة حول أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك مع أصدقائك.

- افتح **ون درايف** (OneDrive) وسجّل الدخول باستخدام **حساب مايكروسوفت** (Microsoft account) الخاص بك.
- حمّل مستند أشهر وجبات الطعام التقليدية إلى المجلد الذي أنشأته.
- حمّل الصور في نفس المجلد التي يتضمنها المستند بشكل منفصل.
- اكتب عناوين الأشخاص الذين تريد مشاركة المجلد معهم، واكتب رسالة صغيرة لوصف محتوى المجلد المشترك.
- أخيرًا، شارك المجلد الخاص بك مع إعطاء الإذن لأصدقائك لتحرير الملفات المضمنة في المجلد.

تلميح: ذكّر الطلبة بأن أول شيء عليهم فعله هو تخزين الملفات في ون درايف، وبعد ذلك سيتمكنون من مشاركة الملفات مع أصدقائهم. يمكنهم الرجوع إلى الخطوات الواردة في كتاب الطالب لتحميل الملفات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

أسماء المستخدمين وكلمات المرور

صِل الإجابات الصحيحة لاسم المستخدم وكلمة المرور:

اسم المستخدم	اسم حقيقي أو مستعار.
	تجعل أصدقاءك يتعرفون عليك.
كلمة المرور	كلمة قوية ويصعب اختراقها.
	سر لا يعرفه أحد غيرك.

تدريب 4

كلمات المرور

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يتعلق بإنشاء كلمة مرور قوية:	صحيحة	خطأ
1. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك أبدًا.	✓	
2. غيّر كلمة المرور كل شهرين.	✓	
3. استخدم تاريخ ميلادك.		✓
4. لا تستخدم بياناتك الشخصية.	✓	
5. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك مع والديك.		✓
6. تجنب الكلمات الشائعة.	✓	
7. يجب أن تكون كلمة المرور ما بين 8 إلى 10 أحرف.	✓	
8. استخدم الرموز وليس الأرقام.		✓
9. استخدم رقم هاتفك.		✓
10. استخدم كلمة المرور ذاتها واسم المستخدم في كل مكان.		✓

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

كلمات مرور قوية

اكتب مقترحًا لخمس كلمات مرور قوية.

.1
.2
.3
.4
.5

تلميح: حثّ الطلبة على تذكر قواعد إنشاء كلمة مرور قوية

	قوية	ضعيفة
Alex .1	☐	✓
P@ppi .2	☐	✓
London .3	☐	✓
%Cl@ss3s .4	✓	☐
D!g1t@lk1ds .5	✓	☐
Monday .6	☐	✓

الوحدة الثانية

الوسائط المتعددة

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة كيفية استخدام أجهزة الالتقاط لأخذ الصور وإنشاء التسجيلات الصوتية وتحريرها، كما سيتعرفون على كيفية البحث عن الصور أو مقاطع الفيديو على الإنترنت، وحفظها على جهاز الحاسب وإنشاء قصة بالصوت والصورة والفيديو.

نواتج التعلُّم

- إنشاء وتحرير الأصوات الخاصة بك.
- البحث عن الصور و الفيديو وتنزيلها من الإنترنت.
- إنشاء وتحرير مقطع الفيديو الخاصة بك.
- إنشاء قصة بالصوت والصورة و الفيديو.

الدروس	
الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت	2
الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد الحصص الدراسية	6

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرقمية

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

< G5.S1.U2.L1.A.jpg

< G5.S2.2.1_Sample1.mp3 | < Audio clip 2.wav

< G5.S2.2.1_Sample2.wav | < Audio clip 3.wav

< Audio clip 1.mp3 | < G5.S2.2.2_Forest_Files

< Sample 1.mp3 | < G5.S2.2.2_Movie.mp4

< Sample 1.mp4 | < مجلد G5.S2.U2.L2

الأدوات والأجهزة

< الفاكس والمسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan)

< أوداسيتي (Audacity)

< مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)

< صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

< أندروفيد (AndroVid)

< ويف باد (WavePad)

استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو أن يتعرف الطلبة على أجهزة الالتقاط، وكيفية استخدامها لالتقاط الصوت والصور ومقاطع الفيديو، وكذلك التعرف على وحدات قياس حجم الملفات، وامتداد أنواعها، وكيفية تشغيل وتحرير وتصدير الملفات الصوتية باستخدام برنامج **أوداسيتي** (Audacity).

نواتج التعلُّم

> التمييز بين أجهزة الالتقاط ومنافذ توصيلها.

> استخدام أجهزة التقاط الصوت والصور ومقاطع الفيديو لنقل البيانات.

> التمييز بين وحدات قياس حجم الملفات.

> تمييز أنواع الملفات.

> تشغيل المقاطع الصوتية باستخدام جروف ميوزك.

> تحرير المقاطع الصوتية باستخدام برنامج أوداسيتي.

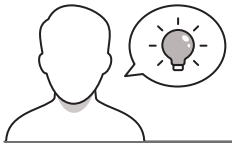
> حفظ وتصدير الملفات الصوتية باستخدام برنامج أوداسيتي

الدرس الأول	
الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت	2

نقاط مهمَّة

> قد يظن بعض الطلبة أن أجهزة التقاط الصوت خاصة فقط بالميكروفون، وضح لهم أنه يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصوت والتعديل عليه.

> قد يرى بعض الطلبة عدم أهمية معرفة امتداد أنواع الملفات، بين لهم أنه من خلالها يمكن معرفة نوع الملف، والتعامل معه بصورة صحيحة.



التمهيد

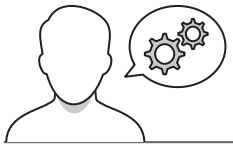
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- G5.S1.U2.L1.A.jpg
- Sample 1.mp4
- G5.S2.2.1_Sample1.mp3
- G5.S2.2.1_Sample2.wav
- Audio Clip 1.mp3
- Audio Clip 2.wav
- Audio Clip 3.wav

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل سبق لكم تحرير ملفات الصوت؟ ما البرنامج المستخدم؟
- هل سبق لكم إنشاء قصة بالصوت والصورة؟ ما البرنامج المستخدم؟
- كيف يمكن إرسال مقطع الصوت إلى جهاز الحاسب؟



خطوات تنفيذ الدرس

> بعد الانتهاء من التمهيد للدرس، ناقش الطلبة عما يعرفونه عن أجهزة التقاط الأصوات والصور ومقاطع الفيديو، وكيف يمكن توصيلها بجهاز الحاسب.

> وضّح لهم أنه يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والأصوات ومن ثم إدراجها في جهاز الحاسب والتحكم فيها وتعديلها.

> بعد ذلك اشرح لهم استخدامات الكاميرا الرقمية في التقاط الصور ومقاطع الفيديو وتخزينها بشكل رقمي على جهاز الحاسب.

> بعدها وضّح لهم استخدام الماسح الضوئي في إدخال الصور والرسومات والوثائق في جهاز الحاسب.

> انتقل بعد ذلك لجهاز الميكروفون واستخداماته في تسجيل المقاطع الصوتية.

> وجه الطلبة لحل التدريبين الأول والثالث كتقييم تكويني، والتحقق من فهمهم لأجهزة الالتقاط.

> بيّن لهم بعد ذلك المنافذ الخاصة بجهاز الحاسب والتي تتيح نقل البيانات بين أجهزة الإدخال والإخراج وجهاز الحاسب.

الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

ستتعرف في هذا الدرس على أجهزة الالتقاط وكيف يمكنك استخدامها لالتقاط الصوت والصور ومقاطع الفيديو. ستتعلم أيضًا كيفية تشغيل وتعديل ودمج وتصدير ملف صوتي باستخدام برنامج **أوداسيتي** (Audacity).

أجهزة الالتقاط

هي أجهزة تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور ومقاطع الفيديو، ويمكن توصيلها بجهاز الحاسب لحفظ ما تلتقطه كملفات وسائط متعددة. ومن هذه الأجهزة:

1. **الهاتف المحمول (Mobile)**
يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب أو طباعتها مباشرة.

2. **الكاميرا الرقمية (Digital Camera)**
جهاز يُستخدم لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو مع إمكانية تخزينها بشكل رقمي على جهاز الحاسب.

3. **الماسح الضوئي (Scanner)**
جهاز يُستخدم في إدخال الصور والرسومات والوثائق في جهاز الحاسب كملفات رقمية لاسترجاعها وتحريرها.

4. **الميكروفون (Microphone)**
جهاز يُستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.

189

لنطبق معًا

تدريب 1

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لطباعة المستندات.		
2. لتوصيل الأجهزة بالحاسب يمكنك استخدام وصلة USB.		
3. الكيلو بايت أصغر من التيرابايت.		
4. يشغل ملف الفيديو عادةً مساحة أقل من المساحة التي يشغلها ملف الصورة على القرص الصلب.		
5. يمكن معرفة نوع الملف من خلال امتداده.		

تدريب 3

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

أجهزة الالتقاط تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور والفيديوهات. تعرفت في هذا الدرس على بعض هذه الأجهزة. هل تتذكر كيف يمكنك استخدام كل واحد منها؟

صِل الجمل أدناه مع أجهزة الالتقاط الصحيحة:

1. يستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.	
2. يستخدمه معظم الأشخاص لالتقاط صور ومقاطع فيديو عالية الجودة.	
3. يحتوي على شاشة أوسع من الهاتف الذكي ويمكن استخدامه أيضًا لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو.	
4. يمكنك استخدامه لمسح وتحرير الصور والرسومات.	

الآن، أجب عن السؤال التالي:

- ما أجهزة الالتقاط الأخرى التي تعرفها؟

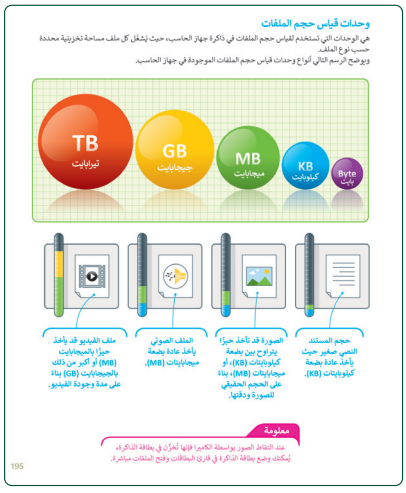
- ما الجهاز المفضل لديك؟ ولماذا ؟

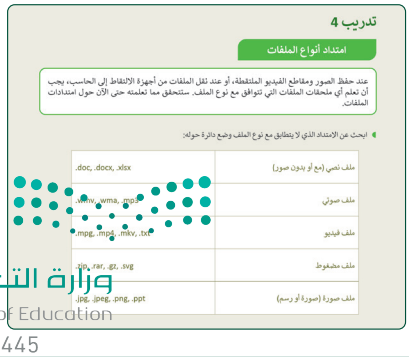
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> اعرض لهم منافذ توصيل الميكروفون ومكبر الصوت، لإدخال وإخراج الصوت من وإلى جهاز الحاسب.

> بيّن لهم بعد ذلك المنافذ المختلفة مثل USB وكذلك Type-C والتي تتيح أيضًا نقل البيانات.

> انتقل بعد ذلك إلى توضيح كيفية نقل البيانات من أجهزة الالتقاط، وضح لهم خطوات نقل البيانات من جهاز الماسح الضوئي.





> استمر في التطبيق العملي ووضح لهم كيفية نقل البيانات من جهاز الكاميرا وتصديرها إلى جهاز الحاسب.

> بيّن لهم بعد ذلك وحدات قياس حجم الملفات، واشرح أهمية معرفة حجم الملفات من خلال وحدات القياس، فمثلًا المستند النصي يأخذ مساحة أصغر من ملف الصور، والفيديو.

> بيّن لهم إمكانية التحقق من حجم الملف بالضغط على زر الفارة الأيمن على الملف ثم اختيار خصائص.

> انتقل بعد ذلك إلى امتداد أنواع الملفات، وبين لهم أن كل ملف له اسم وامتداد، يمكن من خلال هذا الامتداد تحديد نوع الملف، والتعامل معه.

> كتقييم تكويني، وجه الطلبة لحل التدريبين الثاني والرابع، للتحقق من فهمهم لامتدادات الملفات.

> وضح لهم أنواع الملفات الأكثر شيوعًا، واعرض لهم الامتدادات المختلفة للملفات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> انتقل بعد ذلك إلى برنامج أوداسيتي، وباستخدام البيان العملي ابدأ تنزيل البرنامج وتطبيق خطوات تثبيته.

> بعد ذلك افتح ملفًا صوتيًا في برنامج أوداسيتي واشرح للطلبة الأدوات شائعة الاستخدام فيه.

> بين لهم بعد ذلك كيفية تشغيل جزء من المقطع الصوتي، ووضّح لهم كيفية تعديل خصائص الصوت، وتغيير حدة الصوت، وتطبيق التأثيرات المختلفة عليه.

> بيّن لهم إمكانية نسخ ولصق الصوت من مكان إلى مكان آخر بنفس الطريقة التي تعلموها سابقًا في نسخ ولصق النص.

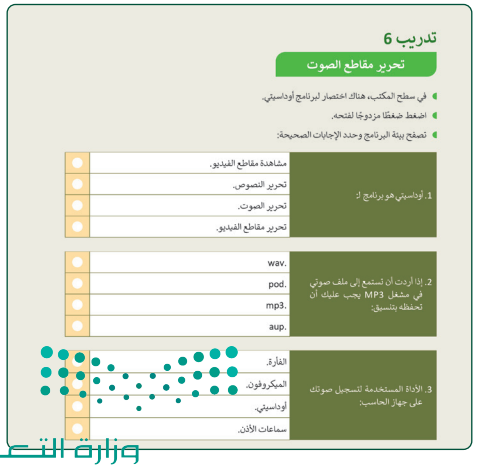
> اشرح لهم كيفية تغيير سرعة مقطع الصوت، وكيفية التحقق من تطبيق التأثير.

> بعدها اعرض للطلبة كيفية دمج المقاطع الصوتية، وكذلك كيفية حفظ المشروع وتصديره.

> في النهاية بيّن لهم كيفية تصدير الملف الصوتي بصيغ صوتية شائعة بعد تطبيق التعديلات والتأثيرات المختلفة.

> وجه الطلبة للعمل في مجموعات متكافئة، لحل التدريب الثامن، وذلك للتحقق من قدرتهم على تطبيق مهارات إنشاء الصوت وتحريره وإنشاء التدوين الصوتي (Podcast).

> كتقييم ختامي يمكنك استخدام التدريبات الخامس، والسادس، والسابع، للتحقق من فهم الطلبة لإنشاء وتحرير مقاطع الصوت.



لنطبق معًا

تدريب 1

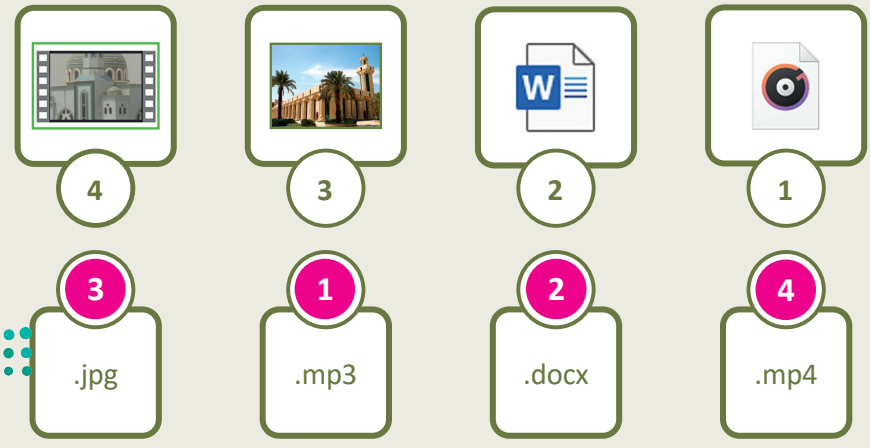
العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لطباعة المستندات.		✓
2. لتوصيل الأجهزة بالحاسب يمكنك استخدام وصلة USB.	✓	
3. الكيلو بايت أصغر من التيرابايت.		
4. يشغل ملف الفيديو عادةً مساحة أقل من المساحة التي يشغلها ملف الصورة على القرص الصلب.		✓
5. يمكن معرفة نوع الملف من خلال امتداده.	✓	

تدريب 2

صور امتداد أنواع الملفات

طابق الرموز التالية مع الامتداد المناسب لكل منها وذلك بكتابة الرقم الصحيح في خانة الامتداد المناسب.



تدريب 3

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

أجهزة الالتقاط تُستخدم لالتقاط الأصوات والصور والفيديوهات. تعرفت في هذا الدرس على بعض هذه الأجهزة. هل تتذكر كيف يمكنك استخدام كل واحد منها؟

صِل الجمل أدناه مع أجهزة الالتقاط الصحيحة:	
1. يستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.	
2. يستخدمه معظم الأشخاص لالتقاط صور ومقاطع فيديو عالية الجودة.	
3. يحتوي على شاشة أوسع من الهاتف الذكي ويمكن استخدامه أيضًا لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو.	
4. يمكنك استخدامه لمسح وتحرير الصور والرسومات.	

الآن، أجب عن السؤال التالي:

- ما أجهزة الالتقاط الأخرى التي تعرفها؟

.....

.....

- ما الجهاز المفضل لديك؟ ولماذا ؟

تلميح: اطلب من الطلبة كتابة الأجهزة التي استخدموها أو يمكنهم الرجوع إلى الأجهزة المعروضة في الدرس.

.....

.....

تدريب 4

امتداد أنواع الملفات

عند حفظ الصور ومقاطع الفيديو الملتقطة، أو عند نقل الملفات من أجهزة الالتقاط إلى الحاسب، يجب أن تعلم أي ملحقات الملفات التي تتوافق مع نوع الملف. ستتحقق مما تعلمته حتى الآن حول امتدادات الملفات.

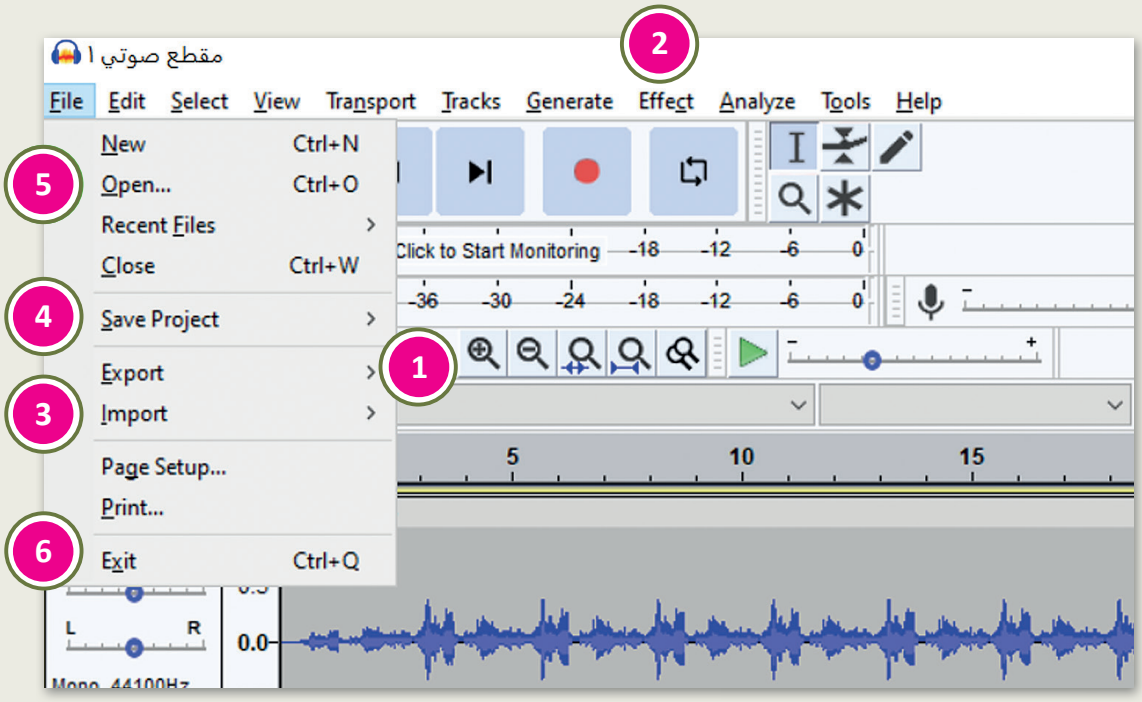
- ابحث عن الامتداد الذي لا يتطابق مع نوع الملف وضع دائرة حوله:

ملف نصي (مع أو بدون صور)	.doc, .docx, .xlsx
ملف صوتي	.wmv, .wma, .mp3
ملف فيديو	.mpg, .mp4, .mkv, .txt
ملف مضغوط	.zip, .rar, .gz, .svg
ملف صورة (صورة أو رسم)	.jpg, .jpeg, .png, .ppt

تدريب 5

تحرير مقاطع الصوت

طابق الوظائف التالية بمكان وجودها في البرنامج وذلك بكتابة الرقم الصحيح في المربع المناسب.



1. تصدير كملف صوتي.
2. إضافة تأثيرات إلى المشروع.
3. استيراد ملف صوتي.
4. حفظ كمشروع أوداسيتي.
5. فتح ملف في برنامج أوداسيتي.
6. الخروج من برنامج أوداسيتي.

تدريب 6

تحرير مقاطع الصوت

- في سطح المكتب، هناك اختصار لبرنامج أوداسيتي.
- اضغط ضغطًا مزدوجًا لفتحه.
- تصفح بيئة البرنامج وحدد الإجابات الصحيحة:

1. أوداسيتي هو برنامج لـ:	مشاهدة مقاطع الفيديو.	○
	تحرير النصوص.	○
	تحرير الصوت.	✓
	تحرير مقاطع الفيديو.	○
2. إذا أردت أن تستمع إلى ملف صوتي في مشغل MP3 يجب عليك أن تحفظه بتنسيق:	wav.	○
	pod.	○
	mp3.	✓
	aup.	○
3. الأداة المستخدمة لتسجيل صوتك على جهاز الحاسب:	الفأرة.	○
	الميكروفون.	✓
	أوداسيتي.	○
	سماعات الأذن.	○
4. يمكنك تعديل الصوت باستخدام:	قائمة التحديد.	○
	مفتاح المسافة.	○
	قائمة التأثيرات.	✓
	قائمة المساعدة.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 7

إنشاء مقطع الصوت الخاص

- ستنشئ في هذا التدريب مقطعًا صوتيًا للأصو
  - افتح برنامج أوداسيتي، ثم افتح الملف "p3
  - تأكد من تشغيل مكبرات الصوت وأنها متص
  - اضغط على مفتاح المسافة (Space bar) ل
- أجر التغييرات التالية:
  - غيِّر النغمة.
  - غيِّر السرعة لجعلها تبدو أكثر واقعية.
  - إذا لم تنجح التغييرات، فاضغط على Undo (تراجع) وحاول مرة أخرى.
  - بعد إجراء التغييرات، شغِّل المقطع للتأكد من أنك حصلت على النتيجة التي تريدها.
  - انتقل إلى الموقع الإلكتروني: https://soundbible.com ونزِّل المقاطع الصوتية المجانية لحيوانات البرية.
  - حدِّد خمسة أصوات مثيرة للاهتمام (مثل صوت الأسد، والفيل، والطيور، والقرد، والغوريلا) ، ونزلها ثم احفظها في مجلد جديد باسم "الحيوانات" في مجلد **المستندات** (Documents).
  - اضغط على **Import** (استيراد) في برنامج أوداسيتي للأصوات ثم حدِّدها لإنشاء مزيج.
  - شغِّل الملف الصوتي بأكمله واستمع بعناية لأية تغييرات محتملة.
  - في النهاية قص الجزء الأخير من الأصوات لجعل جميع الأصوات تنتهي في نفس الوقت.
  - شغِّل المقطع الصوتي بالكامل، ثم احفظ الملف في المجلد الذي أنشأته في المستندات باسم "G5.S2.2.1_Sample2.wav".
- شغِّل المقطع الصوتي الخاص بك في الفصل.

تلميح: شجع الطلبة على اختبار المؤثرات الصوتية المختلفة حتى يتمكنوا من تحديد أفضل المؤثرات الصوتية لمقاطع الصوت، وذكرهم بأنه يمكنهم استخدام كتاب الطالب في حالة نسيانهم للخطوات التي يحتاجون إليها للقيام بهذه المهمة.

تدريب 8

المقطع الصوتي الخاص بي

تلميح: في هذا التدريب، عليك تقسيم الطلبة إلى مجموعات، واطلب منهم الاستماع ومقارنة التسجيلات بعد تسجيل البودكاست، ثم اسألهم عن البودكاست الذي يعجبهم، ولماذا؟

يجب على الطلبة الذين أنشأوا البودكاست الالتزام بما يلي:

- التحدث بصوت واضح وبصوت عالٍ بالقرب من جهاز التقاط الصوت.
- إضافة بعض المؤثرات الصوتية.

البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو البحث عن الوسائط المتعددة على الشبكة العنكبوتية، وتنزيلها وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو، وإضافة التأثيرات ثلاثية الأبعاد وتأثيرات الحركة والأصوات والنصوص إلى الفيديو، بالإضافة لحفظ ومشاركة الفيديو.

نواتج التعلُّم

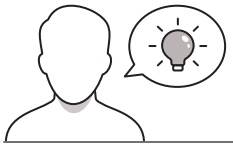
> البحث عن الوسائط المتعددة على الشبكة العنكبوتية، وتنزيلها.
> إنشاء مقاطع الفيديو.
> إضافة التأثيرات ثلاثية الأبعاد إلى مقاطع الفيديو.
> إضافة تأثيرات الحركة إلى مقطع الفيديو.
> إضافة صوت ونص لمقطع الفيديو.
> حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو.

الدرس الثاني	
الوحدة الثانية: : الوسائط المتعددة	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو	2
مشروع الوحدة	2

نقاط مهمَّة

> قد لا يهتم بعض الطلبة بحقوق الملكية الفكرية للصور والفيديو على الشبكة العنكبوتية، بيّن لهم أهمية احترام حقوق الآخرين وملكياتهم على الشبكة العنكبوتية.
> قد يبالغ بعض الطلبة باستخدام التأثيرات عند تحرير الفيديو، وضح لهم أهمية عدم المبالغة حتى لا يفقد الفيديو جاذبيته.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- G5.S2.2.2_Forest_Files
- G5.S2.2.2_Movie.mp4
- مجلد G5.S2.U2.L2
- Sample 1.mp3

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- كيف يمكن العثور على الوسائط المتعددة كالصور والفيديو والأصوات؟
- ماذا تعرفون عن برامج استخدام الفيديو؟ وهل سبق لكم استخدامها؟
- هل تعرفون معنى حقوق الملكية الفكرية؟

خطوات تنفيذ الدرس

> بعد الانتهاء من التمهيد للدرس، ناقش الطلبة حول ما يعرفونه عن حقوق الملكية الفكرية، وأكد لهم على أهمية احترام حق الآخرين في الصور والفيديوهات التي قاموا بإنشائها ونشرها على الإنترنت.

> باستخدام البيان العملي وضح لهم طريقة البحث في صور جوجل، واستخدام خيار الأدوات، وتحديد الحجم المطلوب للصور، واللون، والخيارات الأخرى.

> بعدها وضح لهم طريقة تصفية الصور التي تحمل رخصة المشاع الإبداعي.

> بيّن لهم العلاقة بين حجم الصورة، ودقة وجودة الصورة، فكلما كانت الصورة ذات **جودة عالية** (High Definition)، كانت أكبر حجمًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> بعد ذلك وضح لهم طريقة حفظ الصور، وذكرهم بتحميل الصور المجانية التي تحمل رخصة المشاع الإبداعي.

> وجه الطلبة لحل التدريب الثالث، وتأكد من قدرتهم على البحث عن صور برخصة المشاع الإبداعي وحفظها.

تدريب 3

البحث عن صور برخصة المشاع الإبداعي

ابحث على الإنترنت عن الصور مجانية الاستخدام ذات رخصة المشاع الإبداعي التي تحبها وأنشئ مجموعة. قارن مجموعتك مع مجموعة زملائك في الفصل. احفظ مجموعة الصور هذه لمهمتك التالية. ستصنع قصة متحركة بها.

> انتقل بعد ذلك إلى توضيح طريقة البحث عن الفيديو في الشبكة العنكبوتية، وذلك من خلال استخدام محرك البحث جوجل والانتقال إلى خيار فيديو واستعراض الفيديو الذي تم البحث عنه.

> وجه الطلبة لحل التدريبين الأول والثاني، كتقييم تكويني والتحقق من فهمهم للبحث عبر الإنترنت عن الوسائط المتعددة.

> بعد ذلك وزع الطلبة لمجموعات متكافئة، واطلب منهم حل التدريب الرابع، للتحقق من تمكنهم من مهارات ومعارف الدرس.

لنطبق معًا

تدريب 1

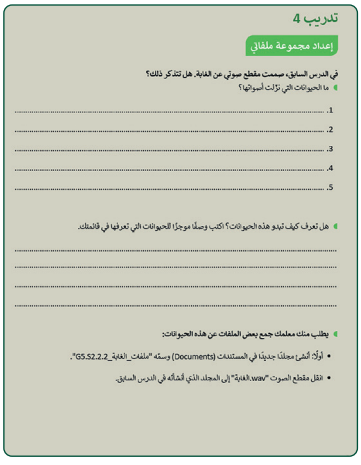
البحث عن الوسائط المتعددة عبر الإنترنت

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يختلف حجم الصور المستخدمة على المواقع الإلكترونية.		
2. عند البحث عن مقاطع فيديو باستخدام محرك بحث جوجل (Google)، يمكنك اختيار مدة مقطع الفيديو في خيارات البحث.		
3. يزداد وضوح الصورة كلما كان حجمها أكبر.		
4. جميع الصور الموجودة على الإنترنت متاحة للاستخدام مجانًا.		

تدريب 2

استخدام الإنترنت للبحث عن الصور والفيديو

- أكبر مصدر للمعلومات هو بلا شك الإنترنت. هل تساءلت يومًا عن كيفية العثور على معلومات حول موضوع معين إذا لم يكن الإنترنت موجودًا؟
- هل سبق أن استخدام الإنترنت للبحث عن معلومات حول موضوع ما؟
- ما المعلومات التي بحثت عنها عبر الإنترنت؟
- ما متصفح المواقع الإلكترونية الذي تستخدمه عادة؟


تدريب 4

إعداد مجموعة ملفاتي

في الدرس السابق، سمعت مقطع صوتي عن الغابة. هل تتذكر ذلك؟

- ما الحيوانات التي رأيت أصواتها؟

.1 .....
.2 .....
.3 .....
.4 .....
.5 .....

- هل تعرف كيف تبدو هذه الحيوانات؟ اكتب وصفًا موجزًا للحيوانات التي تعرفها في قائمتك.

.....
.....
.....
.....

- يطلب منك معلمك جمع بعض الملفات عن هذه الحيوانات:
  - أولًا، أنشئ مجلدًا جديدًا في المستندات (Documents) وسمّه "ملفات_الغابة_G5.S2.2.2".
  - انقل مقطع الصوت "lion.wav" إلى المجلد الذي أنشأته في الدرس السابق.

> انتقل بعد ذلك إلى تطبيق صور مايكروسوفت، وبيّن للطلبة أنّ هذا البرنامج مجاني في نظام تشغيل **ويندوز 10** (Windows 10)، ويتيح هذا البرنامج تحرير وتحسين الصور وتحرير كذلك مقاطع الفيديو.

> افتح تطبيق صور مايكروسوفت ووضح للطلبة أنه يمكن استيراد الصور أو مقاطع الفيديو ووضعها في (storyboard).

> من نافذة تحرر مقاطع الفيديو ابدأ بإنشاء مشروع فيديو جديد وأضف الصور في لوحة العمل.

> انتقل بعدها لكيفية ترتيب الصور أو مقاطع الفيديو وأضف التأثيرات وأصوات الخلفية، وأثناء ذلك ناقش الطلبة حول هذه التأثيرات والإضافات ومدى مناسبتها.

> بعد ذلك، أضف التأثيرات ثلاثية الأبعاد على الفيديو وذلك من خلال تحديد الصور المناسب تطبيق التأثير ثلاثي الأبعاد عليها.

> بعدها استعرض تأثيرات الحركة التي يتيحها تطبيق صور مايكروسوفت، ثم أضف تأثيرات حركية تزيد من حيوية الصور.

> اطلب من الطلبة حل التدريب السادس؛ للتحقق من فهمهم لاستخدامات تطبيق صور مايكروسوفت.

> أكد على الطلبة أهمية عدم المبالغة في التأثيرات والحركات على الفيديو حتى لا يكون مزعجًا ومشتتًا.

> وجههم لحل التدريب الخامس، للتحقق من قدرتهم على دمج الملفات لإنشاء مقطع في فيديو.

> بعد ذلك، وضح للطلبة كيفية إضافة الأصوات للفيديو، من خلال خيار صوت مخصص من شريط القوائم، وكذلك كيفية إضافة نصف للفيديو وتحديد الموقع المناسب للنص.

> وضح لهم كيفية حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو مع الآخرين.

> استخدم التدريب السابع كنشاط جماعي وختامي لهذا الدرس، وزع الطلبة إلى مجموعات متكافئة بحيث تُنشئ كل مجموعة قصة متحركة، وتطبق المهارات الواردة في الدرس.

> قدم الدعم والمساندة للطلاب، وتابع تقدمهم، وبعد انتهائهم قدم التغذية الراجعة.

> في نهاية الدرس، وضّح للطلبة بأن هناك برامج وتقنيات أخرى تستخدم كبدائل للبرنامج الذي تم التعرّف عليه في الوحدة. استعرضها وناقشها معهم.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

مشروع الوحدة

> في البداية، ناقش الطلبة حول حدائق الملك عبدالله العالمية، واطلب منهم إخبارك بما يعرفونه عنها، وما إذا كانوا قد زاروها من قبل. أخبرهم أنه للقيام بهذا النشاط، يفضل زيارة المتنزه والتقاط بعض الصور بجهاز التقاط الصور أو يمكنهم البحث عبر الإنترنت عن صور الحديقة، مع الأخذ في الاعتبار أنهم سيستخدمون هذه الصور لعمل فيديو للحديقة.

> لإظهار إبداعاتهم، اترك الحرية لهم في اختيار أو التقاط الصور.

> بناءً على ما تعلمه الطلبة في هذه الوحدة، اطلب منهم نقل الصور الملتقطة إلى أجهزة الحاسب الخاصة بهم.

> يجب على الطلبة استخدام Audacity لإنشاء مقطع صوتي يصف الصور التي التقطوها للحديقة، وستتم إضافة مقطع فيديو لاحقًا إلى مقطع الصوت هذا بواسطة Microsoft Photos.

> لكي يكون للفيديو والصوت نفس المدة الزمنية، وجه الطلبة بإنشاء الفيديو أولًا من الصور التي التقطوها وكتابة مدة الفيديو الذي تم إنشاؤه، وبناء على ذلك، يتم تسجيل مقطع صوتي بنفس طول مدة مقطع الفيديو.

> يمكنهم أيضًا تشغيل الفيديو أثناء تسجيلهم للملف الصوتي لمساعدتهم على وصف صور المتنزه.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكّد من فهمهم لمتطلبات المشروع، وحدد موعدًا لتسليمها ومناقشتها.

> يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

> قيّمهم وفق معايير التقييم، وقدّم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

> في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

لنطبق معًا

تلميح: يرجى ملاحظة أن النقطة الأولى هنا تشير إلى أحجام الصور التي يمكن للمستخدم البحث عنها في محرك بحث جوجل (Google) كما هو مذكور في بداية الدرس.

تدريب 1

البحث عن الوسائط المتعددة عبر الإنترنت

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يختلف حجم الصور المستخدمة على المواقع الإلكترونية.	✓	
2. عند البحث عن مقاطع فيديو باستخدام محرك بحث جوجل (Google)، يمكنك اختيار مدة مقطع الفيديو في خيارات البحث.	✓	
3. يزداد وضوح الصورة كلما كان حجمها أكبر.	✓	
4. جميع الصور الموجودة على الإنترنت متاحة للاستخدام مجانًا.	✓	

تدريب 2

استخدام الإنترنت للبحث عن الصور والفيديو

- أكبر مصدر للمعلومات هو بلا شك الإنترنت. هل تساءلت يومًا عن كيفية العثور على معلومات حول موضوع معين إذا لم يكن الإنترنت موجودًا؟

هل سبق لك استخدام الإنترنت للبحث عن معلومات حول موضوع ما؟
ما المعلومات التي بحثت عنها عبر الإنترنت؟
ما متصفح المواقع الإلكترونية الذي تستخدمه عادة؟

تلميح: ناقش الأسئلة مع الطلبة واطلب منهم التعاون مع بعضهم البعض للتأكد من أنهم قد فهموا تمامًا استخدام الإنترنت للبحث عن الصور والفيديو.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

كيف تبحث عن معلومات محددة على الإنترنت؟

استكشف من خلال محرك البحث https://www.google.com.sa.

الآن، انتقل إلى هذه الصفحة الإلكترونية وحاول الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما خيارات أدوات البحث عن صورة في https://www.google.com.sa؟

.....

.....

.....

تلميح: يمكن للطلبة الرجوع إلى الخطوات الواردة في كتاب الطالب إذا لم يتذكروا كيفية إكمال هذه المهام.

2. ما خيارات أدوات البحث عن مقاطع الفيديو في https://www.google.com.sa؟

.....

.....

.....

3. ما الذي يمكنك البحث عنه أيضًا في https://www.google.com.sa إضافةً إلى الصور ومقاطع الفيديو؟

.....

.....

.....

تدريب 3

البحث عن صور برخصة المشاع الإبداعي

تلميح: ذكّر الطلبة بكيفية التحقق من متطلبات الترخيص لأي صور يريدون استخدامها، وما هو ترخيص المشاع الإبداعي.

ابحث على الإنترنت عن صور برخصة الاستخدام ذات رخصة المشاع الإبداعي التي تحبها وأنشئ مجموعة. قارن مجموعتك مع مجموعة زملائك في الفصل. احفظ مجموعة الصور هذه لمهمتك التالية. ستصنع قصة متحركة بها.

تدريب 4

إعداد مجموعة ملفاتي

في الدرس السابق، صممت مقطع صوتي عن الغابة. هل تتذكر ذلك؟

- ما الحيوانات التي نزّلت أصواتها؟

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

- هل تعرف كيف تبدو هذه الحيوانات؟ اكتب وصفًا موجزًا للحيوانات التي تعرفها في قائمتك.

.....

.....

.....

.....

- **يطلب منك معلمك جمع بعض الملفات عن هذه الحيوانات:**

- أولًا: أنشئ مجلدًا جديدًا في المستندات (Documents) وسمِّه "G5.S2.2.2_Forest_Files".
- انقل مقطع الصوت "الغابة.wav" إلى المجلد الذي أنشأته في الدرس السابق.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

احفظ الصور في مجلدك:

- لكل حيوان كتبته، يجب عليك البحث عن صورته وتنزيلها من الشبكة العنكبوتية.
- افتح الموقع الإلكتروني https://www.google.com.sa.
- اضغط على الصور.
- اكتب اسم الحيوان الأول الذي تريد البحث عنه واضغط على **دخول** (Enter).
- اختر صورة من النتائج وبعد رؤيتها بالحجم الكامل، احفظها في مجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files" باسم ذي صلة.
- افعل الأمر نفسه مع صور الحيوانات الأخرى.

شاهد مقاطع الفيديو حول الحيوانات:

- طلب منك معلمك أيضًا العثور على بعض مقاطع الفيديو حول هذه الحيوانات :
- باستخدام **مايكروسوفت إيدج** (Microsoft Edge)، افتح الموقع الإلكتروني https://www.google.com.sa واضغط على **مقاطع الفيديو** (Video).
- اكتب كلمة ذات صلة للعثور على فيديو عن كل حيوان.
- تأكد من أن مقاطع الفيديو لا تزيد مدتها عن 5 دقائق.
- شاهد المقاطع من خلال الضغط على زر التشغيل.
- قرر لكل حيوان أي مقطع فيديو هو الأنسب والأكثر إثارة للاهتمام وانسخ الروابط في ملف نصي جديد في المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files".
- المواد التي طلب منك المعلم جميعها جاهزة.

تلميح: ساعد الطلبة على استخدام الكلمات المفتاحية المناسبة عند البحث على الإنترنت وتنزيل الملفات وتحديد موقعها في المجلد الصحيح. ذكرهم بمسألة حقوق النشر والملكية الفكرية وحفظ أعمالهم دائمًا.

تدريب 5

دمج الملفات لإنشاء مقطع فيديو

- في التدريبات السابقة، صممت مقطع صوت حيث دمجت أصوات الحيوانات، واخترت بعض صور الحيوانات من الشبكة العنكبوتية وحفظت جميع هذه الملفات في المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files". ابحث عن هذا المجلد وافتحه للتأكد من حفظ ملفاتك هناك.

- كيف يمكنك دمج هذه الملفات لإنشاء مقطع فيديو؟
- هل يمكنك تصور النتيجة؟

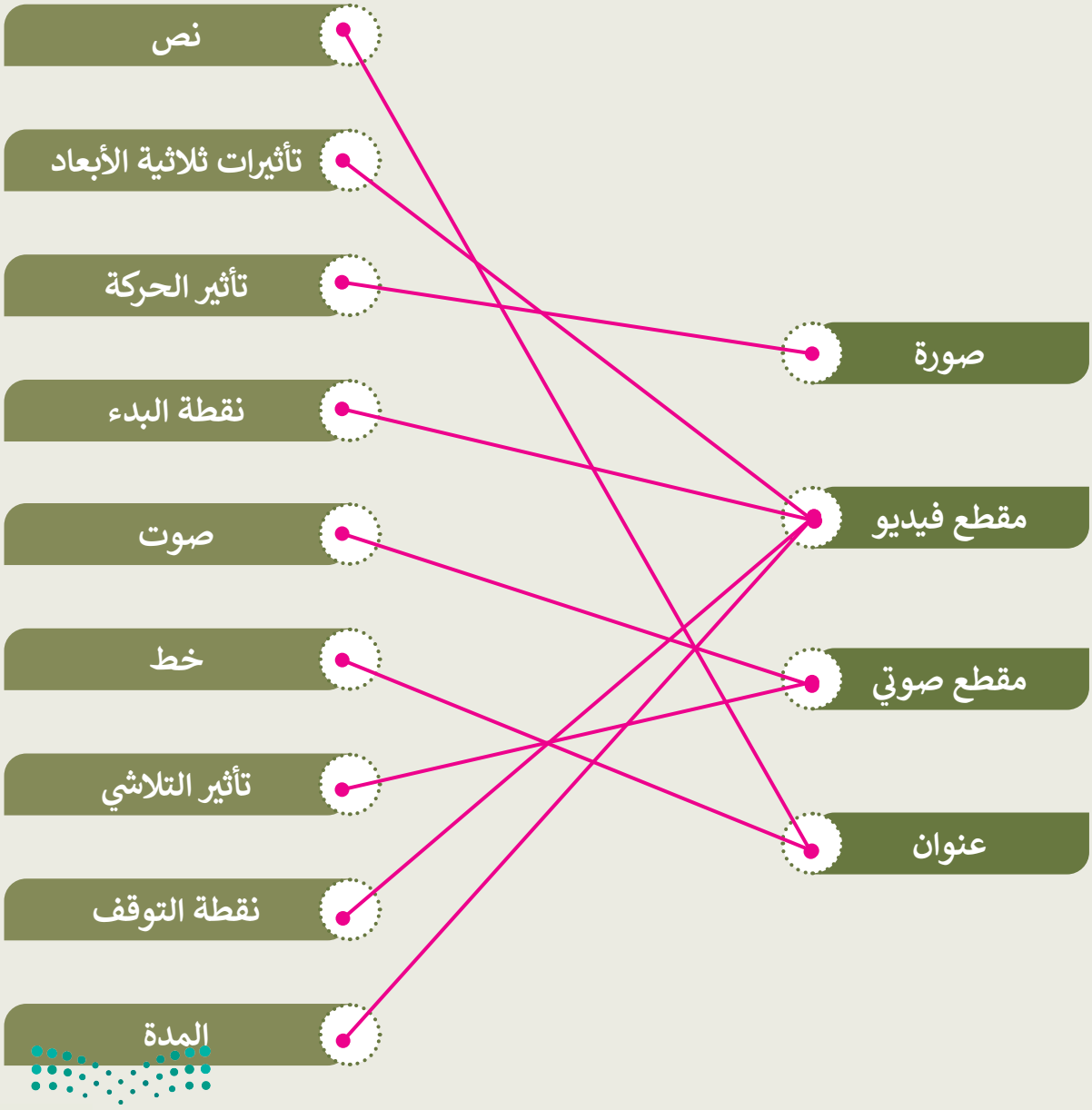
تلميح: ناقش الأسئلة مع الطلبة للتأكد من فهمهم للمفاهيم التي تعلموها خلال الدرس.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 6

استخدام تطبيق صور مايكروسوفت

- استكشف تطبيق صور مايكروسوفت ثم صل العناصر الموجودة في العمود الأول بالخصائص التي يمكن تطبيقُها عليها من العمود الثاني:



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 7

أنشئ قصة متحركة

- أنشئ مقطع فيديو:
  - افتح تطبيق **صور مايكروسوفت** (Microsoft Photos).
  - أنشئ مقطع فيديو مخصص باستخدام الصور من المجلد "G5.S2.2.2_Forest_Files".

- طبّق التأثيرات:
  - طبق تأثير "Lens sparkles" ثلاثي الأبعاد على الصورة الأولى للفيديو.
  - طبق **تأثيرات التحريك** (Pan) و **التكبير** (Zoom) من اختيارك على الصورة الثانية لمقطع الفيديو.

- أضف مقطعًا صوتيًا:
  - حان الوقت الآن لإضافة بعض الأصوات. من خلال تطبيق الخطوات التي تعلمتها، أدخل ملف "G5.S2.2.2_Movie.wmv" في مقطع الفيديو الذي أنشأته.

- إضافة عنوان:
  - أخيرًا، أضف إلى الصورة الأولى لمقطع الفيديو الخاص بك العنوان التالي: "الحيوانات في الغابة"
  - طبق تأثير **نمط نص المغامرة** (Adventure Text Style) على العنوان.

- الآن بعد أن انتهيت من جميع هذه الخطوات، أنت جاهز لمعاينة الشكل الذي ستبدو عليه قصتك المتحركة:
  - اضغط زر التشغيل وشاهد قصتك. هل أعجبتك؟
  - إذا لم تعجبك، صحح أي تفاصيل تعتقد أنها ستحسن مقطع الفيديو الخاص بك.
  - إذا كانت الإجابة نعم، صدر الفيلم واحفظه في مجلد ملفات الفيديو.

تلميح: اطلب من الطلبة العودة للخطوات الواردة في كتاب الطالب عند الحاجة. وتأكد من أنهم يستخدمون الميزات الصحيحة التي توفرها لهم صور Microsoft. لحفظ الفيديو، يجب عليهم تصديره.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الوحدة الثالثة

التفاعل في سكراتش

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن ينشئ الطلبة رسومًا متحركة وألعابًا بسيطة، بواسطة سكراتش.

نواتج التعلُّم

> تكرار حركة كائن بشكل مستمر دون توقف.

> تغيير اتجاه الكائن.

> تغيير نمط تدوير الكائن.

> استخدام لبنات الاستشعار للتحكم بحركة الكائنات.

> استخدام رسائل البث لإنشاء حوار رسوم متحركة في سكراتش.

الدروس	
الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الحركة في سكراتش (Scratch)	2
الدرس الثاني: رسائل البث	2
الدرس الثالث: الاستشعار	2
مشروع الوحدة	1
إجمالي عدد الحصص الدراسية	7

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرقمية

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب، باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

> مجلد G5.S2.U3.L1

> مجلد G5.S2.U3.L2

> مجلد G5.S2.U3.L3

> G5.S2.U3_Project.sb3

> G5.S2.U3_Test _Your_Self.sb3

الأدوات والأجهزة

> برنامج سكراتش (Scratch)

الحركة في سكراتش (Scratch)

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو أن يتحكم الطلبة بحركة الكائنات في سكراتش، باستخدام اللبنات المختلفة.

نواتج التعلُّم

> استكشاف لبنة كرر باستمرار.

> منع الكائن من الاصطدام باستخدام لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة.

> جعل الكائن يغير اتجاهه إلى اتجاه معين باستخدام لبنة اتجه نحو الاتجاه.

> التحقق من الضغط على مفتاح معين في لوحة المفاتيح باستخدام لبنة () مفتاح مضغوط؟

الدرس الأول	
الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الحركة في سكراتش (Scratch)	2

نقاط مهمَّة

> قد يكرر بعض الطلبة الأوامر البرمجية في سكراتش، ذكرهم باستخدام لبنات التكرار (Loop) بدلًا من إعادة استخدام نفس الأوامر.

> قد يضيف بعض الطلبة أكثر من كائن في سكراتش، ولا ينتبهون أي من الكائنات يتم إدخال الأوامر البرمجية عليه، وضّح لهم أهمية تحديد الكائن قبل البدء بإدخال الأوامر البرمجية.

> يصعب على الطلبة التفكير المجرّد وكتابة الخطوات الخوارزمية في البداية، لذا من الممكن العمل بشكل متوازي بين الخطوات الخوارزمية والتطبيق العملي، أو بعد انتهائهم من التطبيق العملي.

التمهيد

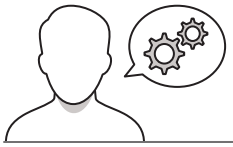
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد G5.S2.U3.L1
- G5.S2.U3.L1.EX3.sb3
- G5.S2.U3.L1.EX4.sb3

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما الكائنات التي تعجبكم في سكراتش؟
- كيف تتحكمون بالكائنات في سكراتش؟
- كيف تجعلون القطة ترتد عند وصولها للحافة؟



خطوات تنفيذ الدرس

> بعد التمهيد وضح للطلبة هدف الدرس وهو التحكم بحركة الكائنات في سكراتش، باستخدام اللبنات المختلفة، ثم ذكرهم بما تعلموه سابقًا في سكراتش، باستخدام البيان العملي. افتح سكراتش، وذكرهم بأقسام المقاطع البرمجية.

> انتقل إلى لبنات التحكم، واستعرض الأنواع المختلفة للبنات التكرار، وأضف لبنة تكرر باستمرار، ووضّح لهم أن هذه اللبنة من أكثر اللبنات استخدامًا في سكراتش.

> لتذكير الطلبة باستخدامات سكراتش، احذف كائن القطة وأضف كائن القطة 2، ومن ثم اجعلها تتحرك 10 خطوات.

> بعد ذلك أضف لبنة كرر باستمرار، وأضف لبنة الحركة 10 خطوات بداخل لبنة التكرار، ناقش الطلبة في النتيجة.

> وجه الطلبة لحل التدريب الأول، للتحقق من فهمهم لعمليات التحكم في مسار البرنامج.

> بعد ذلك، بيّن لهم أنه عندما يرغبون أن ترتد القطة إذا لامست الحافة، فإن عليهم إضافة لبنة ارتد إذا كنت عند الحافة. وطبق معهم الخطوات العملية لذلك.

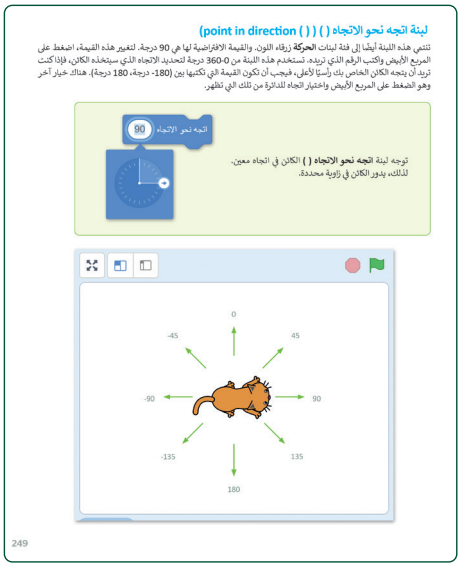
> ناقش الطلبة في ارتداد القطة عندما تصل لأي حافة، وعن كيفية تحسين مسار القطة وتغيير اتجاه حركتها.

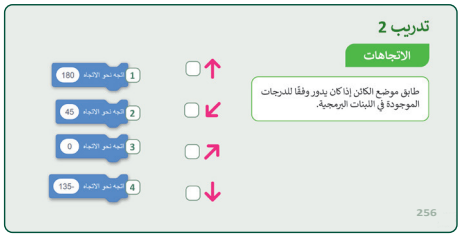
> بعدها وضّح لهم وظيفة لبنة اتجه نحو الاتجاه ()، والتي يضعون فيها درجة لتغيير اتجاه الكائن لاتجاه معين، والقيمة الافتراضية لها 90 درجة، ويمكن وضع أي درجة يرونها مناسبة.

> أضف بعد ذلك لبنة اتجه نحو الاتجاه ()، وناقش الطلبة فيما يشاهدونه من تغيّر في اتجاه الحركة.

> اسأل الطلبة لماذا يتغير الاتجاه في كل مرة ترتد فيها القطة من حافة الشاشة؟ وناقشهم في إجاباتهم، وبيّن لهم أنها تتخذ مسارًا جديدًا بناء على الزاوية في لبنة (اتجه نحو الاتجاه).

> بعدها وجه الطلبة لحل التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم للبنة اتجه نحو الاتجاه.





> بعد انتهائهم، وزّع الطلبة في مجموعات متكافئة، واطلب منهم حل التدريب الثالث.

> مراعاة للخصائص العمرية، يصعب على الطلبة التفكير المجرّد وكتابة الخطوات الخوارزمية في البداية، لذا من الممكن العمل بشكل متوازي بين الخطوات الخوارزمية والتطبيق العملي، أو بعد انتهائهم من التطبيق العملي.

> راقب تقدّم الطلبة، وقدم الدعم والمساندة، وبعد انتهائهم قدم التغذية الراجعة لهم.

> استمر في عرض الدرس، ووضّح للطلبة أنه في الخطوات السابقة كانت القطة تتحرك في المنصة بمفردها، بعد إضافة الأوامر البرمجية عليها.

> باستخدام العصف الذهني: وجه السؤال التالي: ماذا لو أردتم أن تتحكموا بحركة القطة من خلال لوحة المفاتيح، كيف يمكن ذلك؟

> استقبل إجابات الطلبة، وقدم التغذية الراجعة لهم، وبيّن أنهم سيستخدمون لبنة مفتاح () مضغوط؟

> وضّح لهم بشكل مبسط فكرة اللبنة، والتي تتيح إضافة مفتاح من لوحة المفاتيح بين القوسين، وعند تحقق ذلك يتم تنفيذ الأمر البرمجي.

> بعدها بين لهم أن المفاتيح المتاحة هي أحرف اللغة الإنجليزية، ومفاتيح الأرقام، والأسهم، وكذلك مفتاح المسافة.

> بيّن لهم أنه عندما لا يتم اختيار أي مفتاح فإن النتيجة صحيحة عند الضغط على زر المسافة.

> اشرح لهم فكرة اختبار المفتاح الذي تم الضغط عليه من خلال مخطط الانسياب، واطلب منهم استكماله مع مفاتيح أخرى.

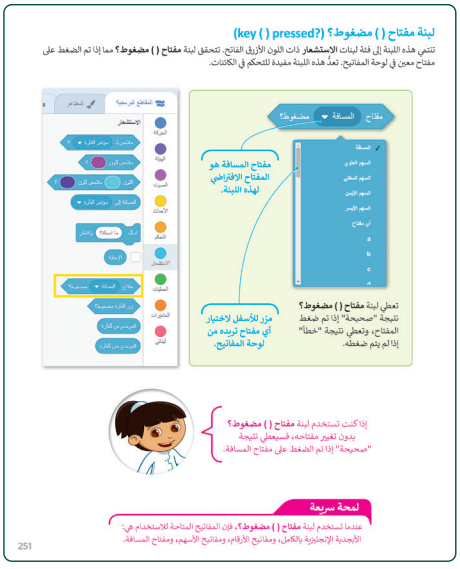
> باستخدام البيان العملي، أضف لبنة مفتاح () مضغوط؟، وأضف مفتاح السهم الأيمن، والاتجاه، والخطوات التي يتحرك فيها الكائن.

> كرر الخطوات العملية مع مفاتيح أخرى، لضمان فهم الطلبة للبنة مفتاح () مضغوط؟

> انتقل بعد ذلك إلى لبنة اجعل نمط الدوران ()، ووضّح للطلبة انتمائها للبنات الحركة زرقاء اللون، ومن خلالها يمكن تعيين نمط الدوران للكائن.

> بعدها، بيّن لهم الأنماط الثلاثة المختلفة لدوران الكائن: نمط في جميع الاتجاهات، نمط يمين-يسار، نمط لا دوران.

> باستخدام البيان العملي، طبّق جميع أنماط الدوران وبين للطلبة الاختلافات بينها.



> أخيرًا، أضف اللبنات المختلفة التي تعلمها الطلبة في هذا الدرس في برنامج واحد، واشرح لهم المهام التي تؤديها تلك اللبنات.

> بنفس التوزيع السابق للمجموعات وجه الطلبة لحل التدريب الرابع، وإنشاء خطوات الخوارزمية والبرنامج.

> تابع تقدّم الطلبة، وقدم الدعم والمساندة، وبعد انتهائهم قدم التغذية الراجعة لهم.

لنطبق معًا

تدريب 1

التحكم في مسار البرنامج

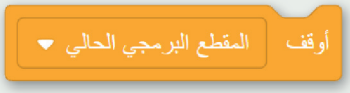
املأ الفراغات بالكلمات التالية، مع ملاحظة أن بعض الكلمات يمكن استخدامها أكثر من مرة:
(المشروع، بلا حدود ، ينتمي، كرّر باستمرار).

-

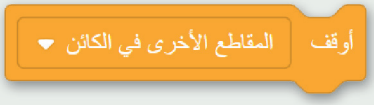
تنفّذ لبنة كرّر باستمرار اللبنات الموجودة بداخلها وتنتمي إليها.

-

توقف جميع المقاطع البرمجية في المشروع.

- 

توقف فقط المقطع البرمجي الذي ينتمي إليها.

- 

توقف جميع المقاطع البرمجية في الكائن ما عدا المقطع البرمجي الذي كرّر باستمرار إليها.

تدريب 2

الاتجاهات

طابق موضع الكائن إذا كان يدور وفقًا للدرجات الموجودة في اللبنات البرمجية.

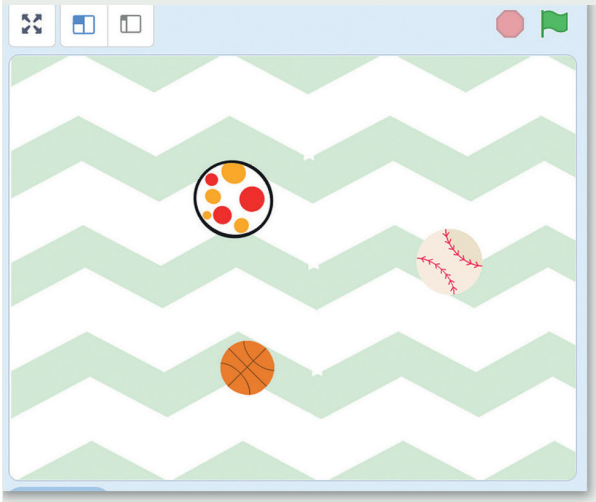
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

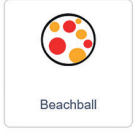
تدريب 3

إنشاء خطوات الخوارزمية والبرنامج

أنشئ لعبة صغيرة بحيث يفوز المستخدم عندما يتمكن من التقاط جميع الكرات الثلاث باستخدام لوحة المفاتيح، وذلك باتباع الخطوات الآتية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وسمّه "اضغط على الكرة".
- تتطلب هذه اللعبة إنشاء مقطعين برمجيين، أحدهما لتحريك الكرات والآخر لإيقافها:
  - أنشئ مقطعًا برمجيًّا عندما يتم فيه الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخضر تبدأ الكرات الثلاث في التحرك في جميع أنحاء المنصة.
  - أنشئ مقطعًا برمجيًّا، بحيث عندما يضغط المستخدم على الكرة بالفأرة تتوقف الكرة المحددة وتقول "لقد حصلت على الكرة".
  - أكمل المقاطع البرمجية المحددة واستخدمها في لعبتك.





خطوات خوارزمية تحريك الكرات:

1- البداية.

2- اجعل اتجاه الكرة نحو 45.

3- كرر باستمرار الخطوتين الرابعة والخامسة.

4- اجعل الكرة تتحرك بمقدار 10 خطوات.

5- يرتد الكائن عند اصطدامه بحافة المنصة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

- أنشئ مقطعًا برمجيًّا، بحيث عندما يضغط المستخدم على الكرة بالفأرة تتوقف الكرة المحددة وتقول "لقد حصلت على الكرة".
- أكمل المقاطع البرمجية المحددة واستخدمها في لعبتك.

خطوات خوارزمية إيقاف الكرات.

1- البداية.

2- يتوقف الكائن عن الحركة عند الضغط عليه.

3- تظهر رسالة "لقد حصلت على الكرة" لمدة ثانيتين.

4- النهاية.

تلميح: اطلب من الطلبة استخدام اللبنات التي تعلموها في الدرس. واطلب منهم القيام بنفس الخطوات على الكرة الثانية مع تغيير موقع الكرة، على سبيل المثال كرة السلة تتجه إلى 30- درجة، بينما كرة التنس تتجه إلى 45 درجة.

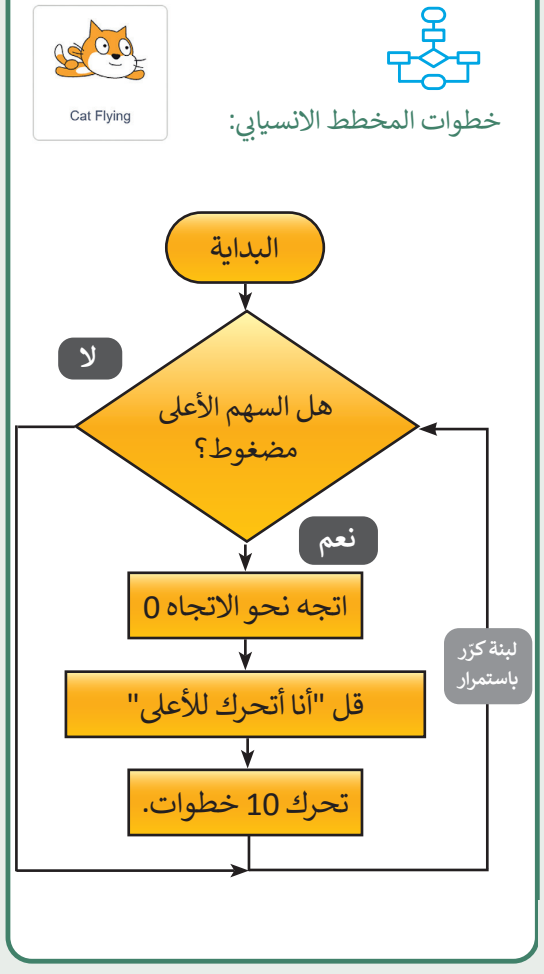
تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L1.EX3.sb3 على منصة عين الإثرائية.

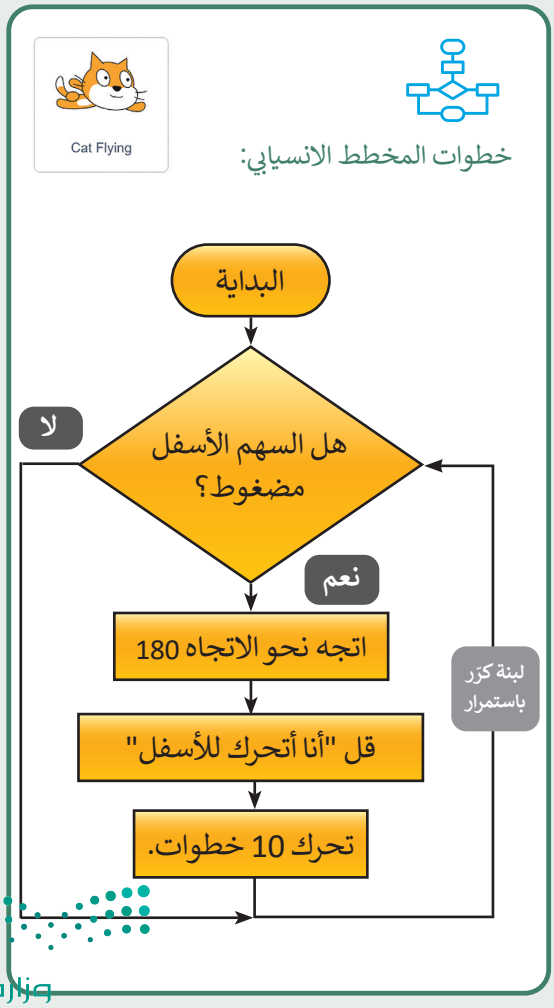
تدريب 4

إنشاء المخطط الانسيابي وخطوات الخوارزمية

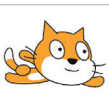
أنشئ وشغّل برنامجًا يتحكم بحركة القطة باستخدام لوحة المفاتيح.

هل يمكنك جعل القطة تتحرك في اتجاهات مختلفة؟ ما المفاتيح التي ستستخدمها لتحريك القطة لأعلى ولأسفل؟ أنشئ مقطعين برمجيين بحيث تتحرك القطة لأعلى وتقول "أنا أتحرك لأعلى" ثم تتحرك لأسفل وتقول "أنا أتحرك لأسفل".





وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



خطوات الخوارزمية:

1- البداية.

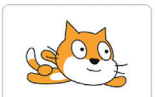
2- كرر باستمرار الخطوة الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة.

3- إذا كان السهم العلوي مضغوطًا اذهب للخطوة الرابعة.

4- تظهر رسالة "أنا أتحرك إلى الأعلى"

5- اجعل اتجاه القطة 0.

6- اجعل القطة تتحرك 10 خطوات.



خطوات الخوارزمية:

1- البداية.

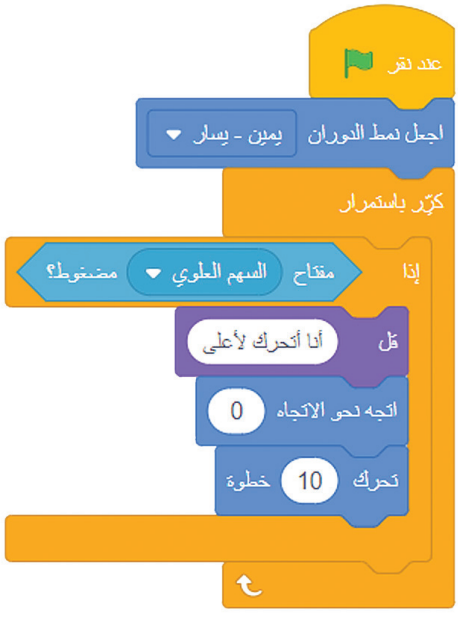
2- كرر باستمرار الخطوة الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة.

3- إذا كان السهم السفلي مضغوطًا اذهب للخطوة الرابعة.

4- تظهر رسالة "أنا أتحرك إلى الأسفل".

5- اجعل اتجاه القطة 180.

6- اجعل القطة تتحرك 10 خطوات.



تلميح: اضغط على يسار-يمين (left-right) من القائمة المنسدلة لجعل الكائن الرسومي يدور أفقيًّا فقط لجهة اليسار أو لجهة اليمين. هذه لبنة لا تحتاج إلى تكرارها في مقاطع البرنامج.

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L1.EX4.sb3 على منصة عين الإثرائية.

رسائل البث

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو معرفة مفهوم الرسم المتحرك، ورسائل البث والاستقبال، وإنشاء رسم متحرك عن طريق مزامنة مقاطع برمجية متعددة.

نواتج التعلُّم

> معرفة ماهية الأحداث ورسائل البث والاستقبال.

> معرفة مفهوم الرسم المتحرك.

> إنشاء مشروع رسوم متحركة في الفضاء.

الدرس الثاني	
الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: رسائل البث	2

نقاط مهمَّة

> قد ينسى بعض الطلبة تحديد الكائن قبل إدخال الأوامر البرمجية، وتظهر أخطاء أثناء عملية التنفيذ، وضّح لهم ضرورة تحديد الكائن قبل إدخال الأوامر البرمجية عليه.

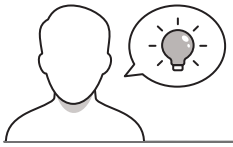
> قد لا يضيف بعض الطلبة لبنة انتظر ()، وضّح لهم أنها تسمح برؤية حركة الكائن بشكل واضح.

> ربما يضيف بعض الطلبة عددًا كبيرًا من الكائنات، وضّح لهم أهمية إضافة الكائنات التي سيتم إضافة أوامر برمجية عليها، أو التي يحتاجها المشهد فقط.

> قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تخيل سيناريو الحركة والحوار في سكراتش بشكل مجرد ثم تحويلها لأوامر برمجية، وضّح لهم بالتطبيق الواقعي في الصف، مثال: مشي طالب إلى طالب آخر ثم ألقى السلام عليه وأجرى حوار (Dialogue) قصير.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> قد يضيف بعض الطلبة لبنة قل () داخل لبنات التكرار، بيّن لهم أن المشي يتكرر، وبداية الحوار (مثل: السلام عليكم) لن تتكرر، لذا تكون لبنة قل ()، خارج لبنات التكرار.



التمهيد

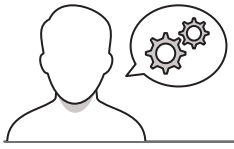
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد G5.S2.U3.L2
- G5.S2.U3.L2.EX4.sb3

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما الرسومات المتحركة التي تعجبكم؟ ولماذا؟
- هل فكرتم في كيفية إنشاء الرسوم المتحركة؟ هل تعرفون كيف يتم ذلك؟
- هل ترغبون بإنشاء رسوم متحركة؟ ماهي؟



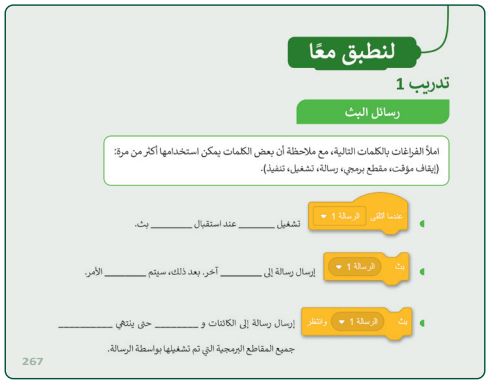
خطوات تنفيذ الدرس

> بعد الانتهاء من التمهيد، بيّن للطلبة هدف الدرس، وهو إنشاء رسم متحرك عن طريق مزامنة مقاطع برمجية متعددة باستخدام رسائل البث والاستقبال، ثم وضّح للطلبة أن سكراتش يقدم خيارات عديدة للبرمجة، وسبق العمل عليها في الدروس السابقة.

> بيّن لهم أن الحاسب يتلقى إشارات عند تحريك الفارة أو عند الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح ويسمى هذا حدث (Event).

> وضّح لهم أن سكراتش يستخدم أيضًا مبدأ الحدث وذلك من خلال لبنات الأحداث (Event).

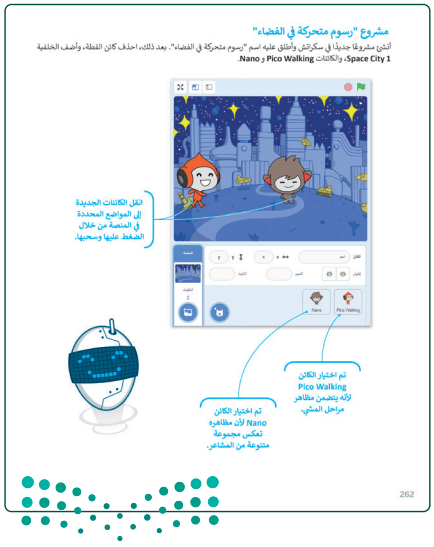
> بين بعد ذلك رسائل البث والاستقبال، وتنشيط المقاطع البرمجية عبر لبنة الأحداث، وإرسال رسائل البث عبر لبنات البث (Broadcast)، وتلقيها عبر لبنة عندما أتلقى ().



> عند التطبيق العملي، وضح لهم كيفية إرسال رسائل البث من خلال لبنات البث، وكيفية تلقي هذه الرسائل من خلال لبنة عندما أتلقى ().

> بيّن لهم أن عمليات البث تنشّط مقاطع برمجية محددة، تشبه الأحداث، حيث يتم تفعيل النصوص عند تنفيذ إجراءات معينة، كحركات الفأرة أو الضغط على المفاتيح.

> وجه الطلبة لحل التدريب الأول كتقييم تكويني لفهمهم لرسائل البث.



> بيّن لهم بعد ذلك ماهية الرسم المتحرك، ووضّح لهم الإرشادات العامة لإنشاء الرسوم المتحركة في سكراتش.

> ابدأ بعد ذلك بإنشاء مشروع "رسوم متحركة في الفضاء"، وأضف الخلفية والكائنات التي تتناسب مع المشروع، مثل الخلفية Space City 1 والكائنات Pico Walking وكذلك Nano.

> أنشئ بعدها مقطعًا برمجيًا (Script) للكائنات، وبناء حوارات بينها. حيث يتحرك الكائن الأول للكائن الثاني 10 خطوات (باستخدام لبنة تحرك)، ثم ينتظر الكائن (باستخدم لبنة انتظر)، حتى تكون حركة متقطعة تضفي واقعية.

> انتقل بعد ذلك للحوار بين كائنين، باستخدام لبنات اسأل ()، وانتظر (). في البداية حدد الكائن الأول على سبيل المثال Pico Walking، واجعله يبث رسالة عبر لبنة بث ()، وينتظر رد الكائن الآخر Nano.

> بعدها، حدد الكائن الآخر وأضف لبنة عندما أتلقى ()، ومن لبنات **الهيئة** (Looks)، أضف لبنة قل () لمدة () ثانية. وأضف النص.

> انتقل بعد ذلك لإنشاء الرسائل، حيث يجري حوارٌ بين الكائنات بأكثر من عبارة، من خلال لبنة عندما أتلقى، والدخول على رسالة جديدة وكتابتها، وبثها.

> وجه الطلبة لحل التدريبين الثاني والثالث، للتحقق من فهمهم للحوار بين الكائنات في سكراتش.

> بعد انتهائهم استكمل التطبيق في سكراتش، وأنشئ حوارات بين الكائنات، وأكد للطلبة على أهمية تحديد الكائن الصحيح قبل إضافة الأوامر البرمجية.

> في الختام، وجه الطلبة لحل التدريب الرابع، كتقييم ختامي، للتحقق من قدرتهم على إنشاء رسوم متحركة في سكراتش.

لنطبق معًا

تدريب 1

رسائل البث

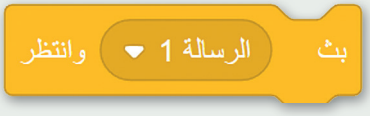
املأ الفراغات بالكلمات التالية، مع ملاحظة أن بعض الكلمات يمكن استخدامها أكثر من مرة:
(إيقاف مؤقت، مقطع برمجي، رسالة، تشغيل، تنفيذ).

-

تشغيل **مقطع برمجي** عند استقبال **رسالة** بث.

-

إرسال رسالة إلى **مقطع برمجي** آخر. بعد ذلك، سيتم **تشغيل** الأمر.

- 

إرسال رسالة إلى الكائنات و **إيقاف مؤقت** حتى ينتهي **تنفيذ** جميع المقاطع البرمجية التي تم تشغيلها بواسطة الرسالة.

تدريب 2

صح أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ في إرشادات الحركة التالية:

	صحيحة	خطأ
1. يجب أن يكون الحوار بين الكائنات واقعيًا وممتعًا.	✓	
2. الحركة ليست جزءًا مهمًا من الرسوم المتحركة.		✓
3. يمكن استخدام أي خلفية أو كائن من اختيارك، بغض النظر عن مفهوم الرسوم المتحركة.		✓
4. يجب أن يتم نقل الرسائل بدقة حتى تتدفق الرسوم المتحركة بشكل طبيعي.	✓	

تدريب 3

البحث عن الأحداث

تصف الصور التالية مشاهد الرسوم المتحركة من الجزء النظري للدرس. يتم تفعيل كل مشهد من خلال لبنة من لبنات الأحداث. أكمل المربعات الفارغة بلبنة الحدث الصحيحة:

- رسالة بث (الرسالة 2)
- **عندما أتلقى ( )** (الرسالة 2)
- **عند نقر العلم الأخضر**
- بث (الرسالة 1) وانتظر
- **عندما أتلقى ( )** (الرسالة 1)
- يمكن تفعيل بعض المشاهد بأكثر من لبنة حدث واحدة.

عند نقر العلم الأخضر
بث (الرسالة 1) وانتظر

عندما أتلقى ( ) (الرسالة 1)

رسالة بث (الرسالة 2)

عندما أتلقى ( ) (الرسالة 2)

تدريب 4

إنشاء رسم متحرك

أنشئ مشروعًا جديدًا في سكراتش:

- أضف الخلفية "سفينة الفضاء".
- احذف كائن القطة.
- أضف الكائنات **Pico** و **Nano**.
- أنشئ مقاطع برمجية حيث يغير الكائن مظهره ويتحرك، ثم أضف حوار بين الكائنات من اختيارك.

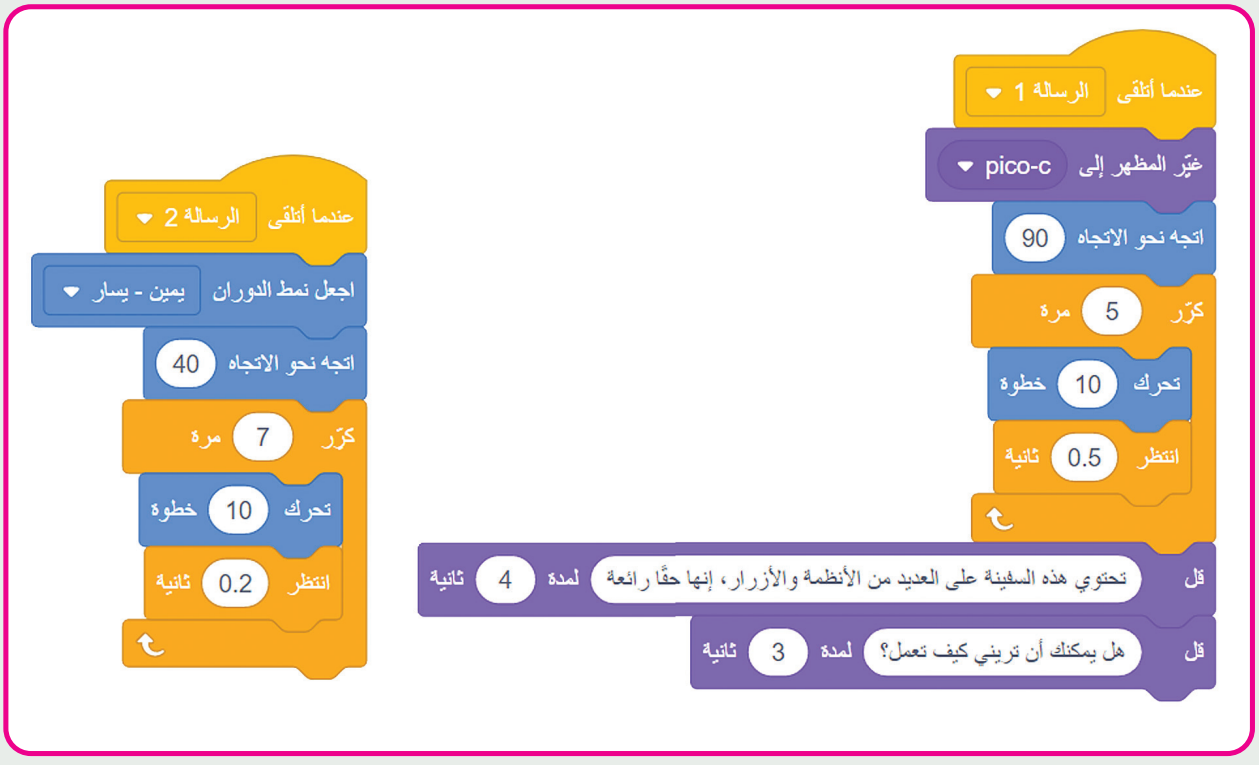
لاحظ أنه في المقاطع البرمجية الخاصة بك تحتاج إلى تضمين أكثر من رسالة واحدة. للتحكم في تدفق الرسوم المتحركة، استخدم اللبنات التالية:

> عندما أتلقى (رسالة).

> بث (رسالة) وانتظر.

> بث (رسالة).

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L2.EX4.sb3 على منصة عين الإثرائية.

الاستشعار

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو معرفة الطلبة للبنات **الاستشعار** (Sensing) والتمييز بين لبنات الملامسة، وإنشاء **لعبة** (Game) تعتمد على لبنات الملامسة.

نواتج التعلُّم

> معرفة ماهية لبنات الاستشعار.

> التمييز بين لبنات الملامسة المختلفة.

> إنشاء لعبة تعتمد على لبنات الملامسة.

الدرس الثالث	
الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: الاستشعار	2
مشروع الوحدة	1

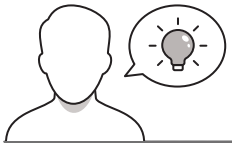
نقاط مهمَّة

> قد لا يميز بعض الطلبة بين وظائف لبنات الملامسة، وضّح وظيفة كل لبنة، واستخداماتها في سكراتش، ويمكنك توظيف التدريب الأول في توضيحها.

> قد يضيف بعض الطلبة لبنة قل () داخل التكرار، أكد لهم على ضرورة التمييز بين اللبنات التي يكررونها، واللبنات التي يستخدمونها لمرة واحدة.

> قد يجد بعض الطلبة صعوبة عند إضافة لبنة إذا ()، داخل التكرار، بسبب تداخل اللبنات، أضف اللبنات بشكل تدريجي مع توضيح مهمة كل لبنة، وأعط الطلبة فرصة للمحاولة واستكشاف الخطأ ذاتيًا عند وجوده.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



التمهيد

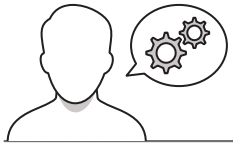
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات التي يمكن استخدامها على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد G5.S2.U3.L3
- G5.S2.U3.L3.EX2.sb3
- G5.S2.U3.L3.EX3.sb3
- G5.S2.U3.L3.EX4.sb3

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما الألعاب التفاعلية؟
- كيف تستقبل الألعاب التفاعلية الأوامر من اللاعب؟
- هل ترغبون بإنشاء لعبة تتفاعل مع المستخدم؟



خطوات تنفيذ الدرس

> بعد الانتهاء من التمهيد، وضّح للطلبة هدف الدرس، وهو معرفة الطلبة للبنات الاستشعار والتمييز بين لبنات الملامسة، وإنشاء لعبة تعتمد على لبنات الملامسة.

> وضّح للطلبة لبنات الاستشعار، وبيّن أنها تتيح التحقق مما إذا كان الكائن يلامس شيئًا في المنصة، مثل **مؤشر الفأرة** (Mouse-Pointer) وحافة الشاشة، أو لونًا محددًا.

> افتح لهم سكراتش، وبيّن فئة لبنات الاستشعار، ووضح لهم أن لبنة ملامس لـ ()؟ تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة أو حافة الشاشة أو كائن آخر.

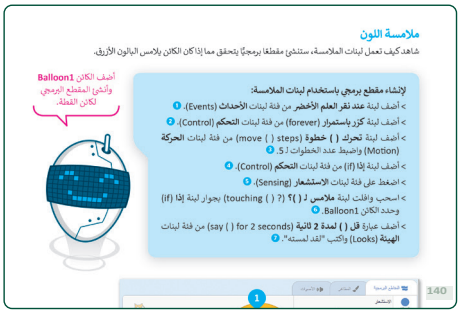
> انتقل بعدها للبنة ملامس للون ()؟، ووضّح لهم تحققها من ملامسة لون محدد.

> بعد ذلك، أنشئ مقطعًا برمجيًا يتحقق مما إذا كان الكائن يلامس البالون الأزرق. ابدأ بإضافة الكائن Balloon1، وأنشئ المقطع البرمجي لكائن القطة.

> في المقطع البرمجي الأول استخدم لبنة ملامس لـ()، وفي المقطع البرمجي الثاني، استخدم لبنة ملامس للون ().

> وضّح للطلبة أنه يمكن الحصول على النتيجة بطرق مختلفة في البرمجة، واعرض لهم المقطعين البرمجيين اللذان يؤديان لنفس النتيجة.

> وجه الطلبة لحل التدريب الأول، كتقييم تكويني والتحقق من تمييزهم للبنات الملامسة.



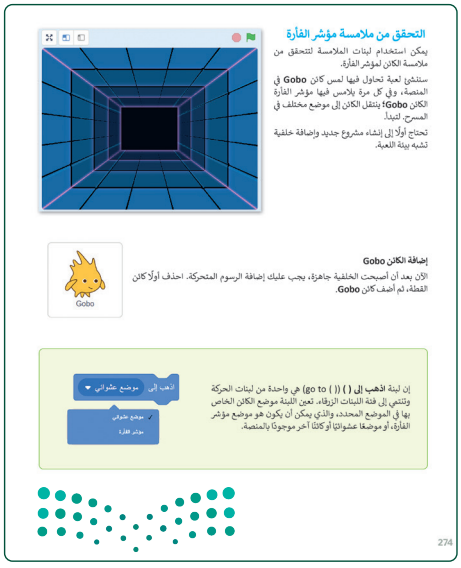
> بعد انتهائهم، وزع الطلبة في مجموعات متكافئة، ووجههم لحل التدريب الثاني، للتحقق من قدرتهم على إنشاء لعبة بسيطة، واستخدام لبنات ملامسة الألوان.

> استمر في الشرح، وانتقل بعد ذلك إلى لعبة العلامة، ووضح لهم كيفية استخدام لبنات الملامسة في الألعاب.

> أنشئ لعبة وفيها الكائن Gobo في المنصة، وعند ملامسة مؤشر الفأرة للكائن Gobo، ينتقل الكائن لموضع مختلف في المسرح.

> في البداية أضف الكائن Gobo، ثم لبنة كرر، وبداخلها شرط عند ملامسة مؤشر الفأرة، يذهب لموضع عشوائي.

> بعدها طوّر المقطع البرمجي، حيث يتكلم الكائن في البداية، بعبارة "استخدم الفأرة للإمساك بي"، واستخدم مظاهر الكائن لجعل الكائن يحرك شفتيه أثناء التحدث، من خلال لبنة غير المظهر إلى ().



> بعد الانتهاء، نفذ المقطع البرمجي، وناقش الطلبة في النتيجة.

> وجه الطلبة بعد ذلك لتنفيذ التدريب الثالث، للتحقق من قدرتهم على إنشاء لعبة كرة القدم، واستخدام لبنة ملامسة الكائن.

> انتقل بعدها لجعل الكائن يتبع تحركات مؤشر الفأرة، وذلك من خلال التعديل على المقطع البرمجي، وجعل المؤشر يتبع الفأرة عند تحقق الشرط: إذا ملامس لمؤشر الفأرة.

> في الختام وجه الطلبة لحل التدريب الرابع، للتحقق من قدرتهم على إنشاء أحداث عند ملامسة مؤشر الفأرة.

مشروع الوحدة

> يمكنك العثور على إجابة المشروع المقترحة في ملف باسم sb3. مشروع_G5.S2.U3.

> اشرح الهدف من المشروع والذي هو إنشاء لعبة مطاردة بين كائنين (قطة وفأر)، حيث يحاول الفأر الهرب من القطة، بينما تحاول القطة الإمساك بالفأر.

> في البداية، اطلب من الطلبة قراءة المشروع وناقشهم في متطلباته.

> ذكرهم بكيفية إضافة خلفية جديدة، حذف كائن سابق وإضافة كائن جديد، واستخدام لبنات الإرسال، وقدم المساعدة لهم عند الحاجة.

> وزّع الطلبة في مجموعات متكافئة لتنفيذ المشروع، ضع معايير مناسبة لتقييم مشاريعهم، وتأكّد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

> يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

> قيّمهم وفق معايير التقييم، وقدّم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

> أخيرًا، حدد موعدًا لتسليم المشروع ومناقشته.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

لبنات الملامسة

صل كل وصف باللبنة المناسبة :

تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس لونًا معينًا.	
تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة.	
تتحقق مما إذا كان لون الكائن يلامس لونًا معينًا.	
تتحقق مما إذا كان الكائن يلمس كائنًا آخر.	

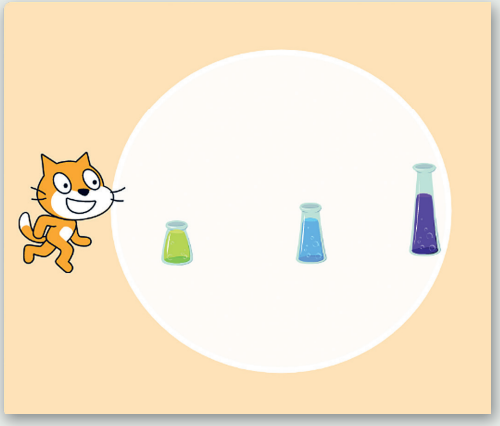
تدريب 2

ملامسة الألوان

أنشئ لعبة بسيطة حيث تمشي القطة وتتعرف على لون السائل الموجود في كل زجاجة عندما تصل إليه باتباع الخطوات التالية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "لعبة الألوان".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ مقطعًا برمجيًّا يجعل كائن القطة يتعرف على لون الكائنات الأخرى باستخدام لبنة **ملامس للون ( )؟** (touching color ( ) ?).

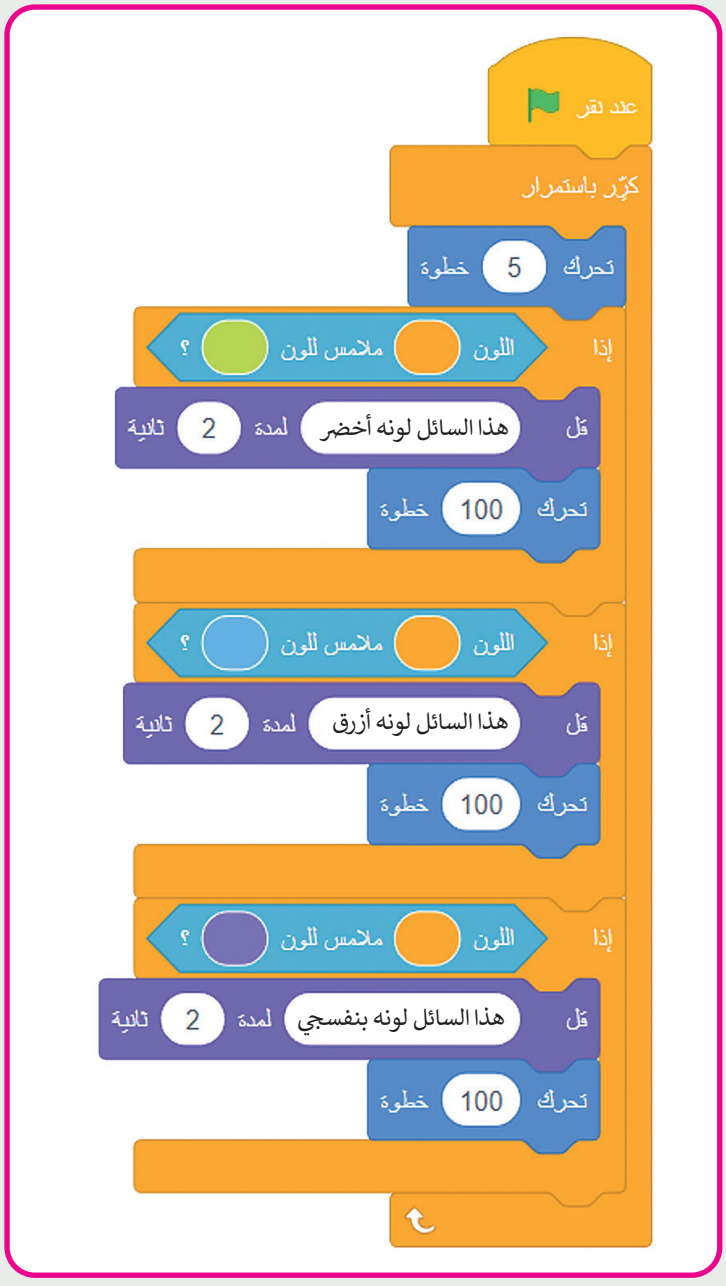
تلميح: اضبط رقم الخطوة على 100 لجعل حركة القطة تبدو سلسة.



تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L3.EX2.sb3 على منصة عين الإثرائية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

- بعد ذلك، أنشئ نفس المقطع البرمجي ولكن هذه المرة استخدم لبنة **اللون ( ) ملامس للون ( ) ؟** (color ( ) is touching ( ) ?).
- أنشئ مقطعًا برمجيًّا إضافيًّا يُظهر أن القطة تمشي من خلال استخدام مظاهرها المختلفة.
- اختبر كلا المقطعين البرمجيين، وصحح أي خطأ.



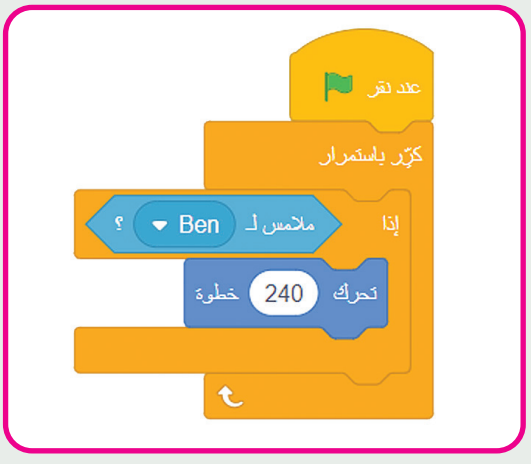
تدريب 3

ملامسة الكائن

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L3.EX3.sb3 على منصة عين الإثرائية.

أنشئ لعبة مصغرة حيث يركض لاعب كرة القدم نحو الكرة ويركلها ويسجل هدفًا، باتباع الخطوات التالية:

- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "لعبة كرة القدم".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ المقاطع البرمجية في مشروعك، وشغلها واختبرها.
- اقرأ المقاطع البرمجية التالية واملأ الفراغات.



تدريب 4

ملامسة مؤشر الفأرة

- أنشئ مشروعًا جديدًا وأطلق عليه اسم "الكائن **Giga** يتكلم".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ مقطعين برمجيين يقومان بما يلي عندما يلمس مؤشر الفأرة الكائن:
  - 1. يقول "مرحبًا، اسمي **Giga**".
  - 2. يفتح ويغلق فمه ليتحدث بشكل أكثر واقعية.

1

2

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L3.EX4.sb3 على منصة عين الإثرائية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك إرسال رسائل البريد الإلكتروني فقط عن طريق الحاسب والإنترنت.	✓	
2. عادة لا تكون شبكة المنطقة المحلية (LAN) أكبر من مبنى.	✓	
3. يمكن لشركة متعددة الفروع استخدام شبكة المنطقة الواسعة (WAN).	✓	
4. الشبكة العنكبوتية العالمية هي شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة بالإنترنت.		✓
5. يجب أن تذكر دائمًا الموقع الإلكتروني الذي تجمع منه المعلومات.	✓	
6. تساعدك محركات البحث في العثور على المواقع الإلكترونية المرتبطة بموضوع أو بكلمات مفتاحية محددة تكتبها.	✓	
7. يعدّ مايكروسوفت إيدج محرك بحث.		✓
8. يوصى بكتابة أكثر من كلمة عند البحث لتخصيصه والحصول على نتائج بحث أفضل.	✓	
9. إذا كنت تريد البحث عن صفحات إلكترونية يوجد بها عبارات معينة، فضَع العبارة داخل علامات تنصيص.	✓	
10. إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المُفضلة.	✓	
11. من الممكن استخدام محركات البحث في حل المعادلات الرياضية المعقدة.	✓	
12. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو الفيديو.	✓	

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. البريد التابع لنظام ويندوز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة العنكبوتية.	✓	
2. باستخدام المراسلة الفورية، يمكنك إرسال رسالة قصيرة إلى شخص واحد فقط.		✓
3. يعد مايكروسوفت تيمز أحد برامج المحادثة الشائعة.	✓	
4. عند بدء تشغيل مايكروسوفت تيمز لأول مرة، تظهر قائمة بأصدقائك تلقائيًا.		✓
5. يمكنك الإبلاغ عن جهات اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.	✓	
6. إذا كان أحد الأصدقاء غير متصل بمايكروسوفت تيمز فلا يمكنك مراسلته.		✓
7. يمكنك إنشاء محادثة جماعية وتخصيصها في مايكروسوفت تيمز.	✓	
8. لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.	✓	
9. باستخدام ون درايف، يمكنك الوصول إلى الملفات التي تم تحميلها من أي مكان في العالم.	✓	
10. في ون درايف إذا وضعت الملفات في مجلدات عامة، فلن يتمكن أحد من رؤيتها.		✓
11. تحميل ملف على ون درايف أسرع من تنزيله.		✓
12. لا تعرف من يحاول اختراق حسابك على الإنترنت، لذلك يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.	✓	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لتسجيل المقاطع الصوتية.		✓
2. يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب.	✓	
3. يمكن استخدام الكاميرا الرقمية لالتقاط الصور فقط.		✓
4. يمكن استخدام الميكروفون لإدراج صورة في جهاز الحاسب كملف رقمي.		✓
5. تحتوي أجهزة الالتقاط على منافذ خاصة في جهاز الحاسب تتيح لك الاتصال ونقل البيانات.	✓	
6. لا يمكن توصيل الميكروفون بجهاز الحاسب إلا بواسطة منفذ USB.		✓
7. تحتاج إلى برنامج معين لنقل الصور من الكاميرا الرقمية إلى جهاز الحاسب.		✓
8. عند التقاط الصور بواسطة الكاميرا الرقمية فإنها تُخزَّن في بطاقة الذاكرة.	✓	
9. قد يأخذ ملف الفيديو حيزًا بالميجابايت (MB) أو أكبر من ذلك بالجيجابايت (GB) بناءً على مدة وجودة الفيديو.	✓	
10. الملف الصوتي يأخذ عادة بضعة بايتات (B).		✓
11. قد تأخذ الصورة حيزًا يتراوح بين بضعة كيلوبايتات (KB)، أو ميجابايتات (MB)، بناءً على الحجم الحقيقي للصورة ودقتها.	✓	
12. حجم المستند النصي صغير ويأخذ عادة بضعة تيرابايتات (TB).		✓

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك التحقق من حجم الملف بالضغط بزر الفأرة الأيمن على الملف وبعدها اختيار خصائص (Properties).	✓	
2. ترتيب وحدات قياس حجم الملفات الموجودة في جهاز الحاسب من الأصغر إلى الأكبر هي: بايت، كيلو بايت، ميجا بايت، جيجا بايت، تيرابايت.	✓	
3. برنامج أوداسيتي موجود على نظام مايكروسوفت ويندوز ولا يحتاج إلى تركيب.		✓
4. يمكنك إنشاء ملف صوتي باستخدام برنامج أوداسيتي.	✓	
5. يمكن استخدام برنامج أوداسيتي كبرنامج لتحرير الملفات الصوتية.	✓	
6. يمكنك تشغيل وإيقاف المقطع الصوتي في برنامج أوداسيتي باستخدام مفتاح Enter ↵ في لوحة المفاتيح.		✓
7. يُحفظ الملف في برنامج أوداسيتي كمشروع صوتي بامتداد aup.، وهو ملف لا يمكن تشغيله بالمشغلات المعتادة.	✓	
8. حقوق النشر هي شكل من أشكال الحماية.	✓	
9. عندما تكتب قصيدة أو قصة أو ترسم عملًا فنيًا فإنك لا تملك حقوق نشره تلقائيًا.		✓
10. تطبيق صور مايكروسوفت هو عارض ومحرر مجاني للصور، ويحتوي أيضًا على أدوات أخرى لتنظيم وتحرير مقاطع الفيديو.	✓	
11. لا يمكنك تغيير ترتيب الصور أثناء إنشاء مقطع الفيديو في تطبيق صور مايكروسوفت.		✓
12. يمكنك مشاركة مقطع فيديو باستخدام تطبيق صور مايكروسوفت.	✓	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

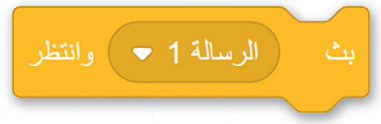
السؤال الخامس

ضع اللبنات في الترتيب الصحيح لجعل كرة السلة تتحرك باستمرار حول المسرح:

2	1	تحرك 10 خطوة
5	2	عند نقر
4	3	ارتد إذا كنت عند الحافة
1	4	كرّر باستمرار
3	5	استدر 15 درجة

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

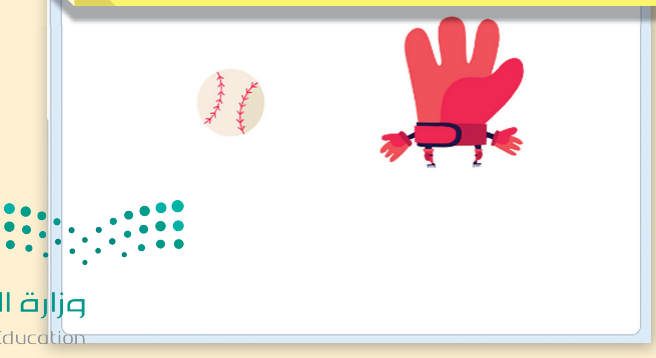
صِل كل وصف باللبنة المناسبة :	
يتم تفعيل هذه اللبنة ويتم تنفيذ باقي المقطع البرمجي بمجرد استلام الرسالة، كما يمكن تفعيل هذه اللبنة عدة مرات.	
ترسل هذه اللبنة رسالة إلى مقاطع برمجية أخرى وتوقف مقطعها البرمجي مؤقتًا حتى تكتمل تلك الخاصة بلبنة عندما أتلقى ( ).	
ترسل هذه اللبنة رسالة إلى المقاطع البرمجية الأخرى، ليتم تنفيذ الأمر إذا وُجد بعد ذلك مباشَرَةً.	

السؤال السابع

يُنشئ المقطع البرمجي التالي لعبة صغيرة حيث تتحرك كرة البيسبول نحو القفاز عند الضغط على Space bar، وإذا لمست الكرة القفاز، فإنه يغير الزي إلى Ball-a.

املأ الفراغات في المقطع البرمجي:

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3_Test _Your_Self.sb3 على منصة عين الإثرائية.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفصل الدراسي الثالث

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الفهرس

الوحدة الأولى: جداول البيانات 219

وصف الوحدة 219

نواتج التعلُّم 219

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 220

الوحدة الأولى/ الدرس الأول 221

الصفوف والأعمدة 221

وصف الدرس 221

نواتج التعلُّم 221

نقاط مهمَّة 222

التمهيد 222

خطوات تنفيذ الدرس 223

حل التدريبات 226

الوحدة الأولى/ الدرس الثاني 230

العمليات الحسابية 230

وصف الدرس 230

نواتج التعلُّم 230

نقاط مهمَّة 231

التمهيد 231

خطوات تنفيذ الدرس 232

مشروع الوحدة 234

حل التدريبات 235

الوحدة الثانية:

وسائل التواصل الاجتماعي 239

وصف الوحدة 239

نواتج التعلُّم 239

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 240

الوحدة الثانية/ الدرس الأول 241

وسائل التواصل الاجتماعي (Social Network) 241

وصف الدرس 241

نواتج التعلُّم 241

نقاط مهمَّة 241

التمهيد 242

خطوات تنفيذ الدرس 242

حل التدريبات 244

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني 247

التدوين 247

وصف الدرس 247

نواتج التعلُّم 247

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

نقاط مهمَّة 248
التمهيد 248
خطوات تنفيذ الدرس 248
حل التدريبات 251
الوحدة الثانية/ الدرس الثالث 254
الملكية الفكرية 254
وصف الدرس 254
نواتج التعلُّم 254
نقاط مهمَّة 254
التمهيد 255
خطوات تنفيذ الدرس 255
مشروع الوحدة 257
حل التدريبات 258
الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت 261
وصف الوحدة 261
نواتج التعلُّم 261
المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة 262
الوحدة الثالثة/ الدرس الأول 263
الروبوتات في حياتنا اليومية 263
وصف الدرس 263
نواتج التعلُّم 263
نقاط مهمَّة 263
التمهيد 264
خطوات تنفيذ الدرس 264
حل التدريبات 267
الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني 270
استخدام التكرارات 270
وصف الدرس 270
نواتج التعلُّم 270
نقاط مهمَّة 270
التمهيد 271
خطوات تنفيذ الدرس 271
حل التدريبات 274
الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث 280
رسم مكعب 280
وصف الدرس 280
نواتج التعلُّم 280
نقاط مهمَّة 281
التمهيد 281
خطوات تنفيذ الدرس 282
مشروع الوحدة 285
حل التدريبات 286

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك" 295

السؤال الأول 295

السؤال الثاني 296

السؤال الثالث 297

السؤال الرابع 298

السؤال الخامس 299

السؤال السادس 300

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الوحدة الأولى

جداول البيانات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة كيفية تنظيم المعلومات في جدول بيانات **مايكروسوفت إكسل** (Microsoft Excel)، وكيفية إدارة الصفوف والأعمدة، ودمج الخلايا، واستخدام **التفاف النص** (Wrap Text)، **ومحاذاة** (Alignment) النص والأرقام داخل الخلايا، بالإضافة إلى التعرف على كيفية إجراء العمليات الحسابية باستخدام الدوال SUM و AVERAGE و MAX و MIN، وكيفية استخدام ميزة **التعبئة التلقائية** (AutoFill) في مايكروسوفت إكسل، وتنسيق **الأرقام العشرية** (Decimals).

نواتج التعلُّم

- تغيير عرض العمود وارتفاع الصف.
- تطبيق الاحتواء التلقائي للنص بعرض العمود.
- تطبيق الدمج على مجموعة من الخلايا
- وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة باستخدام أداة التفاف النص.
- إضافة وحذف صفوف وأعمدة.
- محاذاة النصوص والأرقام عند الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية.
- جمع مجموعة قيم في خلايا محددة باستخدام دالة Sum.
- إيجاد متوسط قيم نطاق محدد باستخدام دالة Average.
- تعبئة البيانات تلقائيًا في جدول بيانات باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.
- تنسيق الأرقام العشرية.
- إيجاد أصغر وأكبر قيمة باستخدام دالة Max و Min.

الوحدة الأولى: جداول البيانات	
الدروس	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الصفوف والأعمدة	2
الدرس الثاني: العمليات الحسابية	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد الحصص الدراسية	6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرقمية

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثالث

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة "عين" الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

< G5.S3.U1.L1.A.xlsx

< G5.S3.1.1_Sports.xlsx

< G5.S3.U1.L2.A.xlsx

< G5.S3.1.2_Sports.xlsx

< G5.S3.1.2_Invoice.xlsx

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

< G5.S3.U1.L1.A_Final.xlsx

< G5.S3.U1.L2.A_Final.xlsx

الأدوات والأجهزة

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

< مايكروسوفت إكسل لنظام آي أو إس (Microsoft Excel for iOS)

< دوكس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)

< ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

الصفوف والأعمدة

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية التعامل مع الصفوف والأعمدة، وذلك بتغيير **عرض العمود** (Column Width)، **وارتفاع الصف** (Row Height)، وكيفية دمج الخلايا، **والتفاف النص** (Wrap Text)، **وإدراج** (Insert) الصفوف والأعمدة، وحذفهما، بالإضافة **لمحاذاة** (Alignment) النصوص والأرقام، وتغيير **زاوية اتجاه النص** (Orientation) في الخلية.

نواتج التعلُّم

- تغيير عرض العمود في الورقة.
- تغيير ارتفاع الصف في الورقة.
- دمج وإلغاء الدمج للخلايا.
- التفاف النص داخل الخلية.
- إدراج وحذف الصفوف والأعمدة.
- محاذاة النصوص والأرقام.
- تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية.

الدرس الأول	
الوحدة الأولى: جداول البيانات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الصفوف والأعمدة	2

نقاط مهمَّة

> قد تخفى على بعض الطلبة إمكانية إجراء **احتواء تلقائي** (AutoFit) بعرض العمود من خلال الفأرة، وضِّحْ لهم إمكانية ذلك من خلال سحب نهاية رأس العمود الأيسر للعمود المراد تعديله.

> قد يفقد بعض الطلبة جزءًا من البيانات عند دمج خلايا تحتوي على بيانات مختلفة، نبههم بأنه عند دمج أكثر من خليه؛ سيتم الإحتفاظ ببيانات الخلية العلوية اليمنى فقط وستفقد محتويات باقي الخلايا.

> قد يخلط بعض الطلبة بين المحاذاة الأفقية والمحاذاة العمودية، وضِّحْ لهم أن المحاذاة الأفقية تُغير اتجاه عرض النص إلى اليمين أو اليسار أو في الوسط، بينما المحاذاة العمودية تُغير موضع النص في الخلية.

التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

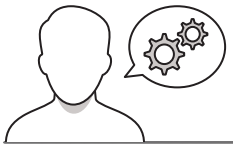
- G5.S3.U1.L1.A.xlsx
- G5.S3.1.1_Sports.xlsx

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- G5.S3.U1.L1.A_Final.xlsx

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل تذكر ورقة العمل في برنامج إكسل؟
- لماذا تحتاج لتعديل **عرض العمود** (Column Width)، **وارتفاع الصف** (Row Height) في إكسل؟
- هل تتذكرون **دمج وتوسيط** (Merge & Center) الخلايا في جداول برنامج وورد؟ ما المقصود بها؟
- ما المقصود **بمحاذاة** (Alignment) النص في برنامج وورد؟



خطوات تنفيذ الدرس

> عزيزي المعلم، هنا بعض النصائح والتوجيهات التي قد تساعدك في تنفيذ الدرس، بدءًا من التحضير له، ثم تنفيذه باستخدام إستراتيجيات وأساليب التدريس، وأدوات التقييم المناسبة للدرس.

> قبل البَدْء بالدرس، تأكد من وجود برنامج مايكروسوفت إكسل على أجهزة الطلبة، وأن النسخة المستخدمة هي **أوفيس 365** (Office 365)؛ حتى يتاح للطلبة التطبيق بشكل صحيح.

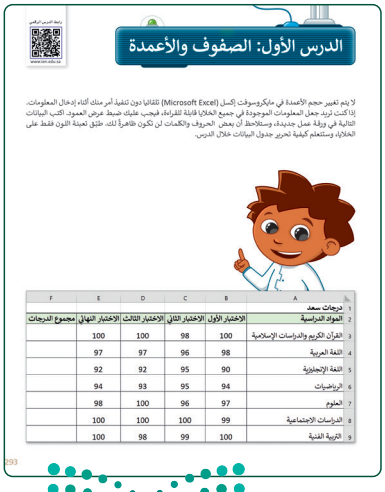
> في البداية، ذكّر الطلبة بأهم ماتمت دراسته سابقًا في برنامج الإكسل، وذلك بتوضيح مفهوم ورقة العمل، ومكوناتها، وكيفية إجراء العمليات الحسابية البسيطة في إكسل، وكيفية تنسيق النصوص في الخلايا.

> بعد ذلك، بيِّن لهم أن حجم الأعمدة في إكسل لا يتم تغييره تلقائيًّا، وإنما يتطلب ضبطَ حجم العمود؛ لتصبح المعلومات بداخله قابلة للقراءة.

> انتقل بعد ذلك إلى استعراض ورقة عمل دون ضبط حجم الأعمدة مع محتوى الخلايا بداخلها، وناقش الطلبة في بياناتها، ثم باستخدام البيان العملي طبّق أمامهم طريقة تغيير عرض العمود من خلال سحب نهاية رأس العمود الأيسر.

> بعدها، وضِّحْ لهم طريقة الاحتواء التلقائي لمحتويات العمود، والفرق بينها وبين الطريقة السابقة.

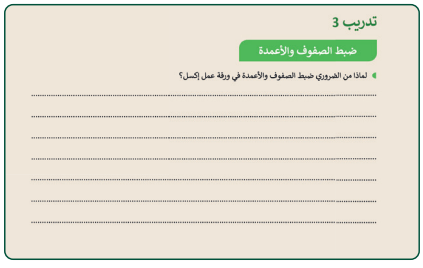
> استمر في التطبيق العملي، وبيِّن لهم طريقة تغيير ارتفاع الصف، ووضّحْ لهم أن تغييره يكون حسب الحاجة، بهدف إظهار البيانات الموجودة به بشكل صحيح.



> بعد ذلك، وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الأول والثالث؛ للتحقق من فهمهم لطريقة تحرير جدول البيانات، وضبط الصفوف والأعمدة بداخله.

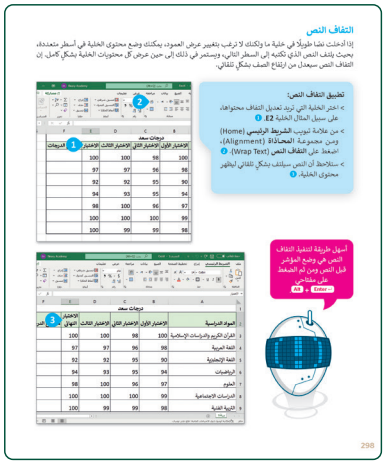
> انتقل بعد ذلك لتوضيح مفهوم ومزايا دمج الخلايا في إكسل، وبيِّن لهم أثناء تطبيق دمج الخلايا عمليًّا بأن البرنامج سيحتفظ بمحتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط.

> بعد تطبيق عملية الدمج على مجموعة من الخلايا، وضِّحْ للطلبة أنه يمكن إلغاء دمج تلك الخلايا، طبِّقْها أمامهم، وناقشهم في التغيير الناتج.



> استمِر في شرح الدرس، ووضِّحْ للطلبة أنه يمكن كتابة نص طويل داخل الخلية دون تغيير عرض العمود، وذلك باستخدام خاصية **التفاف النص** (Wrap Text).

> طبّق عملية التفاف النص على إحدى الخلايا من خلال مجموعة المحاذاة، ثم وضِّحْ لهم إمكانية تنفيذ التفاف النص بطريقة سريعة من خلال وضع المؤشر قبل النص ثم الضغط على مفتاحي Enter + Alt.

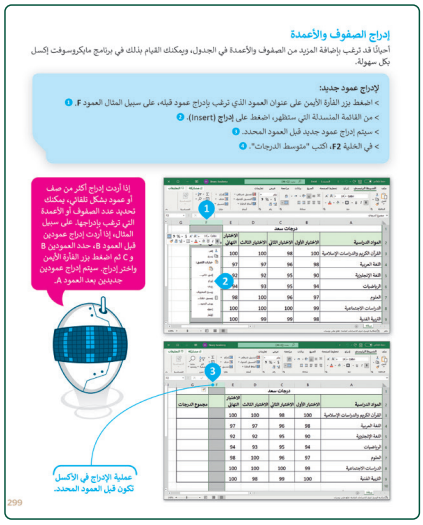


> انتقل الآن لشرح طريقة **إدراج** (Insert) الصفوف والأعمدة، وأكّد لهم على أن الإضافة ستكون قبل العمود أو الصف المحدد، ثم وضح لهم كيف يمكن إدراج مجموعة من الأعمدة والصفوف بشكل تلقائي.

> بعد ذلك، بيِّن لهم كيفية **حذف** (Delete) الصفوف والأعمدة، ووضح الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف، واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود.

> استمر في التطبيق العملي، وبيِّن لهم كيفية عمل محاذاة النصوص والأرقام، ووضِّحِ الفرق بين المحاذاة الأفقية والعمودية.

> كتقييم تكويني، وجِّه الطلبة لحل التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لتخصيص جداول البيانات.



> بعد ذلك، ناقشهم حول إمكانية تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية، وبيِّن لهم أهميتها لإضفاء جاذبية للقارئ، ثم طبِّق أمامهم تغيير اتجاه **زاوية النص** (Orientation) لإحدى الخلايا.

> كتقييم ختامي، استخدم التدريب الرابع؛ للتحقق من فهم الطلبة للمفاهيم والمهارات الواردة في الدرس.

لنطبق معًا

تدريب 1

تحرير جداول البيانات

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. عند إدخال نصٍ ما، وكان أكبر من سعة الخلية؛ فإن باقي النص سيضيع.		✓
2. أسهل طريقةٍ لتغيير عرض الأعمدة هي سحب الجانب الأيسر من طرف العمود.	✓	
3. يمكن تغيير عرض العمود، ولكن لا يمكن تغيير ارتفاع الصف.		✓
4. لعرض جميع محتويات الخلية في أسطر متعددة؛ اضغط على مفتاح Enter ↵.		✓

تدريب 2

تخصيص جداول البيانات

اختر الإجابة الصحيحة:

لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يمكنك استخدام:

زر توسيط (Center).	○
زر دمج الخلايا (Merge cells).	○
زر دمج وتوسيط (Merge & Center).	✓

تخصيص جداول البيانات

- يمكنك تغيير عرض العمود ليتناسب مع حجم محتوى النص من خلال:

الضغط مرة واحدة على الحد الأيسر لعنوان العمود.	○
الضغط مرة واحدة على عنوان العمود.	○
الضغط مزدوجًا على الحد الأيسر لعنوان العمود.	✓

- أفضل ميزة لـ "التفاف النص" في مايكروسوفت إكسل:

تنسيق النص إلى عدة أسطر في الخلية بدلًا من سطر واحد طويل.	✓
دمج الخلايا والنص معًا.	○
وضع حد حول النص.	○

- الأمر الذي يضبط ارتفاع الصف ليلائم محتويات الخلية الحالية:

احتواء تلقائي بارتفاع الصف (AutoFit Row Height).	✓
نافذة ارتفاع الصف (Row Height).	○
نافذة تنسيق الخلايا (Format cells).	○

- يحاذي برنامج مايكروسوفت إكسل الأرقام (أفقيًا) بشكل افتراضي:

لجهة اليمين.	✓
لجهة اليسار.	○
في الوسط.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445
306

تخصيص جداول البيانات

- لحل مشكلة عدم اتساع عرض العمود مع وجود محتوى نصي طويل فإنه يستخدم:

أداة احتواء تلقائي بعرض العمود.	○
توسيط المحاذاة.	○
تغيير زاوية النص.	✓

- الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود:

يحذف الأمر العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.	✓
يحذف الأمر الخلية الأولى من العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح تنسيق الخلية.	○
يحذف الأمر تنسيق العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح العمود.	○

- لإدراج صف جديد قبل الصف المحدد، عليك الضغط بزر الفأرة الأيمن على رأس السطر والضغط على:

إدراج عمود (Insert Row).	○
إدراج (Insert).	✓
إدراج عمود قبل (Insert Row Before).	○

تدريب 3

ضبط الصفوف والأعمدة

- لماذا من الضروري ضبط الصفوف والأعمدة في ورقة عمل إكسل؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تلميح: ذكّر الطلبة بما تعلموه أثناء الدرس حول عرض الأعمدة والصفوف، ومتى تكون هناك حاجة ضرورية لتنسيقهما. وذكّرهم أن السبب الرئيس هو جعل البيانات ظاهرة داخل الخلايا وسهلة القراءة.

تدريب 4

تنظيم المعلومات

تلميح: بعد فتح ملف إكسل، شجّع الطلبة على الاستعانة بكتاب الطالب إذا كانوا بحاجة إلى مساعدة، وتأكَّدْ من أنهم طبقوا المطلوب في التدريب.

- افتح الملف "G5.S3.1.1_Sports.xlsx" الموجود في مجلد المستندات. يحتوي جدول البيانات هذا على الرياضات المفضلة للطلبة في صفين مختلفين. ولكن عندما تم إجراء الاستبيان وتسجيل الإجابات، اثنان من طلبة الصف "5A" لم يكونا حاضرين ولكن المعلم كان على علم بأن رياضتهما المفضلة هي تنس الطاولة.

- تغيير قيمة محتويات الخلية **B2** إلى 10، نظرًا لأن طالبين آخرين يحبان تنس الطاولة، ولكنهما كانا غائبين عند إجراء الاستطلاع.
- غيّر محاذاة الخلايا من **A1** إلى **C6** بحيث يتم توسيط النص في الخلايا.
- أضف صفًا جديدًا بعنوان "الرياضات المفضلة" في أول الجدول قبل الصف الأول.
- ادمج الخلايا من الخلية **A1** إلى الخلية **C1**.
- غير عرض الأعمدة أو ارتفاع الصفوف بحيث يكون كافيًا لعرض كامل النص فيها بشكل صحيح، إذا لزم الأمر.
- احفظ عملك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

العمليات الحسابية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إجراء العمليات الحسابية في برنامج مايكروسوفت إكسل باستخدام مجموعة من **الدوال** (Functions)، كدالة **المجموع** (Sum)، و**المتوسط** (Average)، **والحد الأدنى** (Min) لأصغر قيمة، و**الحد الأقصى** (Max) لأكبر قيمة. بالإضافة لاستخدام ميزة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill)، وتنسيق **الأرقام العشرية** (Decimals).

نواتج التعلُّم

> حساب مجموع القيم في خلايا محددة باستخدام دالة المجموع.

> حساب مجموع القيم في خلايا باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.

> إيجاد متوسط قيمة مجموعة من الخلايا باستخدام دالة المتوسط.

> تنسيق الأرقام العشرية.

> إيجاد أدنى قيمة باستخدام دالة الحد الأدنى.

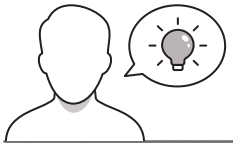
> إيجاد أكبر قيمة باستخدام دالة الحد الأقصى.

الدرس الثاني	
الوحدة الأولى: جداول البيانات	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: العمليات الحسابية	2
مشروع الوحدة	2

نقاط مهمَّة

> قد لا يتمكن بعض الطلبة من إجراء ميزة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill) من خلال سحب مؤشر الفأرة، نبّه الطلبة إلى ضرورة وضع المؤشر في الزاوية السفلية اليسرى للخلية قبل السحب للأسفل.

> عند إجراء دالة **المتوسط** (Average)، قد يظُنّ بعض الطلبة أن قيمة النطاق أو الخلية المرجعية الفارغة تُعامَل مثل قيمة الخلية التي تحتوي على صفر، وضِّحْ لهم أن الخلايا الفارغة أو التي تحتوي على نص يتم تجاهلها، بينما يتم تضمين الخلايا التي تكون قيمتها صفر.



التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- G5.S3.U1.L2.A.xlsx
- G5.S3.1.2_Sports.xlsx
- G5.S3.1.2_Invoice.xlsx

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

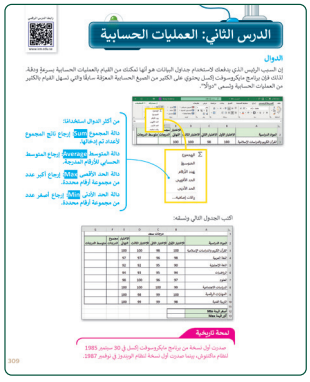
- G5.S3.U1.L2.A_Final.xlsx

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

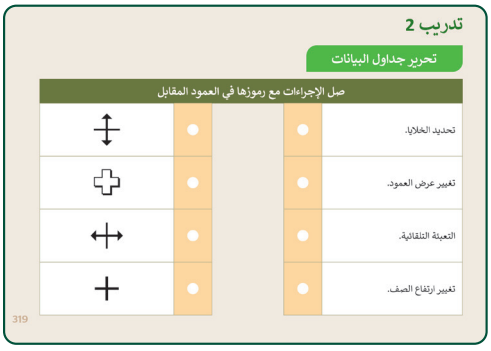
- ما الهدف الرئيس من استخدام جداول البيانات؟
- لدينا أعمار مجموعة من الطلاب، ماذا نسمي الرقم الأكبر والرقم الأصغر من هذه البيانات؟
- ما المقصود بالمتوسط الحسابي؟ ولماذا نحتاجه؟
- هل تعرفون كيف نستخرج قيمة المتوسط الحسابي بشكل يدوي؟ ماذا لو كانت البيانات كبيرة جدًّا؟

خطوات تنفيذ الدرس

> في البداية ناقش الطلبة حول أهمية استخدام إكسل في إجراء العمليات الحسابية بسرعة ودقة.
> ثم وضِّحْ لهم مفهوم **الدوال** (Functions) في جداول البيانات، واشرح لهم أهم الدوال المستخدَمة فيه مثل: دالة **المجموع** (Sum)، ودالة **المتوسط** (Average)، ودالة **أكبر قيمة** (Max)، ودالة **أصغر قيمة** (Min).
> انتقل بعد ذلك إلى شرح دالة المجموع، ثم باستخدام البيان العملي اشرح لهم طريقة تطبيقها على مجموعة من البيانات.
> بعد ذلك، اشرح لهم ميزة **التعبئة التلقائية** (Auto Fill)، طبّق أمامهم طريقة استخدامها، وأكّد على ضرورة وضع المؤشر في الزاوية السفلية اليسرى للخلية.



> وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الثاني والثالث؛ للتحقق من قدرتهم على تطبيق دالة الجمع التلقائي، وميزة التعبئة التلقائية، وكذلك تنسيق الخلايا.
> بعدها، بيِّن لهم دالة المتوسط، ووضّح لهم كيفية استخراج متوسط الدرجات يدويًّا، ثم اشرح لهم طريقة استخراجه من خلال الدوال في إكسل.
> نبّه الطلبة إلى أن الخلايا الفارغة في النطاق أو الخلايا المرجعية يتم تجاهلها عند تنفيذ دالة المتوسط، بينما يتم احتساب الخلايا التي تكون قيمتها صفر.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> استمِر في شرح الدرس، وذكّر الطلبة بماهيّة **الأعداد العشرية** (Decimals)، وكيفية كتابتها، ثم بيِّن لهم طريقة تقليل خانات العدد العشري في الخلية.

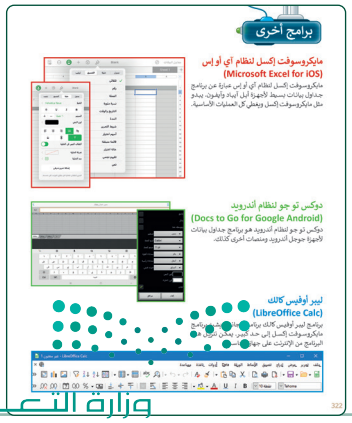
> بعد ذلك، اشرح لهم دالتَي الحد الأدنى، والحد الأقصى لمجموعة أرقام محددة، واطلب منهم ذِكر أمثلة لاستخداماتهما.

> أثناء تطبيق الطلبة لمهارات الدرس، قدّم الدعم والمساندة لهم، وتابع تقدمهم، وقدّم لهم التغذية الراجعة.

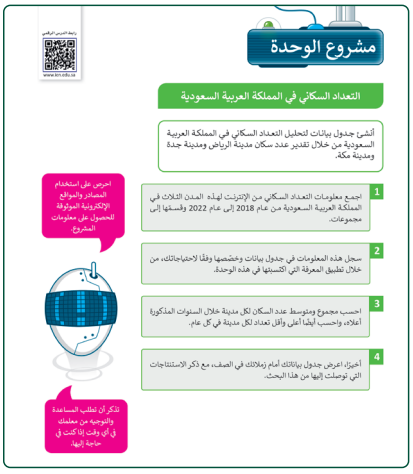
> كتقييم ختامي، استخدم التدريب الرابع؛ للتحقق من فهم الطلبة لمفاهيم ومهارات الدرس.

> في النهاية، يمكنك توجيه الطلبة لحل التدريب الأول كواجب منزلي؛ بهدف التأكد من استيعابهم لمفاهيم ومهارات الدرس الواردة فيه.

> في نهاية الدرس، وضِّحْ للطلبة أن هناك برامج أخرى تُستخدم كبدائل للبرنامج الذي تم التعرّف عليه في الوحدة، استعرضها وناقشها معهم.



مشروع الوحدة



> وجه الطلبة للبحث بشكل صحيح في الإنترنت عن المعلومات باستخدام كلمات رئيسة محددة، مع ضرورة التحقق من أيّ معلومات يجدونها والتأكد مما إذا كانت موثوقة ودقيقة، بالإضافة إلى توثيق المرجع والإشارة للموقع الذي عثروا فيه على المعلومات. على سبيل المثال: يمكنهم استخدام موقع الهيئة العامة للإحصاء: https://www.stats.gov.sa/ar/13.

> بعد جمع المعلومات، سينشئون جدول بيانات لتحليل التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية، ومن ثَم استخراج المتوسط والمجموع والقيم الأعلى والأقل لبيانات المدن، باستخدام الدوال المناسبة.

> تأكّد من فهم الطلبة لمتطلبات المشروع.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة، وأطلعهم عليها. يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

> حدد موعدًا لتسليم المشروعات وعرضها ومناقشتها أمام زملائهم في الفصل.

> قيّمهم وَفْقَ معايير التقييم، وقدّم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

> في نهاية الوحدة، ألْقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

فهم وظائف الدوال

اختر الإجابة الصحيحة:

- الصيغة المستخدمة للحصول على القيمة الإجمالية للخلايا من **F17** إلى **F22**:

SUM(F17:F22)	○
=SUM(F17:F22)	✓
=(F17:F22)	○

- الصيغة المستخدمة للحصول على أكبر رقم لنطاق من الخلايا:

واسع (Large).	○
الحد الأقصى (Max).	✓
كبير (Big).	○

- الصيغة المستخدمة للحصول على أصغر رقم لنطاق من الخلايا:

المجموع (Sum).	○
صغير (Small).	○
الحد الأدنى (Min).	✓

- الصيغة الصحيحة لحساب متوسط الخلايا من **H7** إلى **H10**:

=AVERAGE(H7:H10)	✓
=AVERAGE(H7+H8+H9+H10)/4	○
=AVE(H7:H10)	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

أي من القوائم التالية لا يمكنك استخدام ميزة التعبئة التلقائية فيها؟

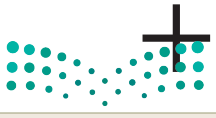
○	الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت، الأحد.
✓	التفاح، الكمثرى، البرتقال، العنب، الموز.
○	يناير، فبراير، مارس، أبريل، مايو، يونيو.

لتنسيق الأرقام العشرية، عليك استخدام مجموعة ..... من علامة تبويب "الشريط الرئيسي".

○	**المحاذاة** (Alignment).
✓	**رقم** (Number).
○	**خلايا** (Cells).

تدريب 2

تحرير جداول البيانات

صل الإجراءات مع رموزها في العمود المقابل	
	تحديد الخلايا.
	تغيير عرض العمود.
	التعبئة التلقائية.
	تغيير ارتفاع الصف.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

استخدام الدوال

- افتح الملف "G5.S3.1.2_Sports.xlsx" من الدرس السابق، والذي يحتوي على جدول البيانات الذي نظمت فيه بيانات الطلبة حول الرياضات المفضلة، ونفذ العمليات الحسابية المناسبة للحصول على النتائج المطلوبة.

- أنشئ عمودًا جديدًا في الخلية **D1** بعنوان " مجموع أصوات الطلبة".
- في العمود الجديد احسب مجموع أصوات الطلبة لكل نوع من أنواع الرياضات المدرجة في الجدول.
- في آخر خلية في عمود "الصف الدراسي 5A" احسب مجموع الطلبة في الصف.
- نفذ نفس الأمر السابق للعمود "الصف الدراسي 5B".
- أجرِ الحسابات المناسبة لتجد الرياضة المفضلة لدى الطلبة.

ما الرياضة المفضلة لدى الطلبة؟	كرة الطاولة
ما الصيغة التي تحسب العدد الكلي للطلبة في عمود "الصف الدراسي 5A"؟	=SUM(B3:B7)

تلميح: اشرح للطلبة أنهم سيواصلون تنسيق ملف إكسل للرياضة من الدرس السابق؛ لذلك وجّههم لاتباع تعليمات التدريب خطوة بخطوة. ويمكنهم استخدام كتاب الطالب كدليل. وتأكد من أنهم يستخدمون الصيغة المناسبة لإيجاد العدد الإجمالي. أخيرًا، اطلب منهم إكمال جدول التدريب ومقارنة إجاباتهم مع زملائهم في الفصل.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 4

استخدام الدوال

الاستخدام المفرط للكهرباء لا يؤثر على البيئة فقط، بل يزيد أيضًا فاتورة الكهرباء.
ساعد سعد في إنشاء جدول بيانات لفواتير الكهرباء والمياه.

- افتح الملف "G5.S3.1.2_Invoice.xlsx" من أجل إجراء بعض الحسابات.

- احسب مجموع فاتورتي المياه والكهرباء لشهر أكتوبر في الخلية **D3**.
- استخدم ميزة التعبئة التلقائية لعرض قيمة فواتير الأشهر الأخرى.
- استخدم دالة **الحد الأقصى** (Max) لعرض أعلى قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أعلى استهلاك".
- استخدم دالة **الحد الأدنى** (Min) لعرض أقل قيمة من إجمالي الفواتير التي دفعها سعد بجانب "أقل استهلاك".
- احفظ جدول البيانات.

تلميح: تأكد من أن الطلبة فتحوا ملف الإكسل الصحيح من المستندات في الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية. ووضّح لهم أنهم سيتدربون في ورقة العمل هذه على الوظائف التي تعلموها، مثل: Sum وMax وMin وميزة التعبئة التلقائية في إكسل. سيكون دورك داعمًا ومساعدًا عند الضرورة.

الوحدة الثانية

وسائل التواصل الاجتماعي

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة ماهية المُدوِّنة، وكيفية استخدامها للتعبير عن أفكارهم ومشاركتها مع أصدقائهم، بالإضافة إلى التعرف على ماهيَّة **وسائل التواصل الاجتماعي** (Social Network) وتأثيرها على حياتهم، ومعرفة بعض **قواعد السلامة** (Safety) التي عليهم اتباعها لتجنُّب المخاطر المحيطة باستخدام الإنترنت.

نواتج التعلُّم

- توضيح مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي وذكر أمثلة عليها.
- تمييز قواعد الأمان المهمة التي يجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.
- توضيح ضوابط إنشاء المدوَّنة وقواعد كتابة التدوينات فيها.
- إنشاء وإدارة مُدوِّنة جديدة.
- توضيح مفهوم الملكية الفكرية وكيفية احترامها.
- التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي	
الدروس	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي	2
الدرس الثاني: التدوين	2
الدرس الثالث: الملكية الفكرية	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد الحصص الدراسية	8

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرقمية

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثالث

الملفات الرقمية

يمكن للمعلم الوصول لهذه المستندات على منصة عين الإثرائية، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستندات التي تظهر في كتاب الطالب باستخدام الكتاب الرقمي الذي تم تحميله في منصة "عين" الإثرائية.

< Fruit Salad.jpg

< Salad.png

الأدوات والأجهزة

< بلوقر (Blogger)

< إنستغرام (Instagram)

< تويتر (Twitter)

وسائل التواصل الاجتماعي (Social Network)

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على مفهوم وسائل **التواصل الاجتماعي** (Social Network)، والأمثلة عليها، ومعرفة قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت، بالإضافة لمعرفة أهمية حماية الحاسب، وقواعد استخدام الإنترنت.

نواتج التعلُّم

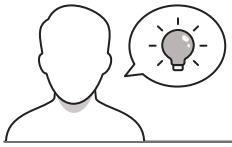
> معرفة مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي، وذكر أمثلة عليها.
> معرفة القواعد التي ينبغي اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الإجتماعي.
> معرفة القواعد التي ينبغي اتباعها عند رفع وتحميل المواد.
> معرفة القواعد التي يجب الإلتزام بها لحماية جهاز الحاسب أثناء استخدام الإنترنت.

الدرس الأول	
الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي	2

نقاط مهمَّة

> قد يخفى على بعض الطلبة خطورة **مشاركة** (Post) **المعلومات الشخصية** (Personal Information) مع الآخرين في **وسائل التواصل الاجتماعي** (Social Network) ونشرها، بيِّن لهم خطورتها والأضرار المترتبة على ذلك.
> قد يظُنّ بعض الطلبة أن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الرقمية للتسلية فقط، وضِّح لهم أهميتها، بما في ذلك أنها تحولت لقنوات تواصل ومصادر رسمية لبعض الجهات والمؤسسات الحكومية.
> قد يخفى على بعض الطلبة طريقة التحقق من الحسابات الرسمية في وسائل التواصل الاجتماعي، وضّح لهم طريقة التحقق من الحسابات الموثقة في منصات التواصل، كتويتر وغيرها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

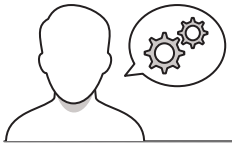


التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل سمعتم بوسائل التواصل الاجتماعي، فيمَ تُستخدم؟
- ما أبرز وسائل التواصل الاجتماعي الرقمية التي تستخدمونها؟
- هل سبق أن اطلع أحدكم على تجربة سرقة بيانات أو أموال؟ ما السبب في ذلك؟
- ما هي برامج مكافحة الفيروسات على الحاسب، وما فائدتها؟



خطوات تنفيذ الدرس

> في البداية ناقش الطلبة حول ما يعرفونه عن وسائل التواصل الاجتماعي، وأبرز المنصات التي يستخدمونها.

> بيِّن لهم أهمية استئذان الوالدين قبل إنشاء حسابات في منصات التواصل أو الألعاب، وإخبارهما عما يحصل فيها.

> بعد ذلك، وزّع الطلبة لمجموعات متكافئة، واطلب منهم مناقشة أهم القواعد التي يلزم اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، وتلخيص أبرز ما توصلوا له على شكل نقاط.

> ناقش إجابات الطلبة، وقدّم التغذية الراجعة لهم، وبيِّن لهم قواعد استخدام وسائل التواصل الواردة في كتاب الطالب.

> يمكنك الآن توجيه الطلبة لحل التدريب الثالث؛ للتأكد من فهمهم لكيفية حماية بياناتهم الشخصية أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.

> بعدها، وضِّحْ لهم المقصود برفع وتحميل المواد على الإنترنت، ثم ناقشهم حول أهم القواعد التي تجب مراعاتها في ذلك.

قواعد الأمان عند استخدام الإنترنت

من المهم جدًا استخدام الإنترنت بحذر ومراعاة قواعد السلامة والأمان، والتفكير ملِيًا في المعلومات التي تنوي مشاركتها عبر الشبكة. استكشف بعض القواعد التي عليك اتباعها أثناء الدردشة، وخلال تنزيل وتحميل ووضع المواد والتدوين ولعب الألعاب عبر الإنترنت.

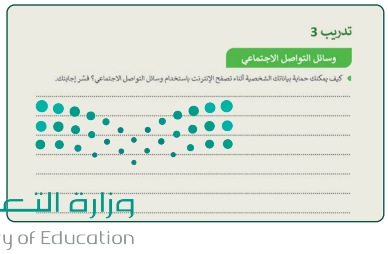
القواعد التي عليك اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:

1. يجب ألا تشارك المعلومات الشخصية مُطلقًا مع الأشخاص الذين لا تعرف عليهم غير الإنترنت، ويشمل ذلك اسمك وعنوانك ورقم هاتفك، وكذلك بريدك الإلكتروني وكلمات المرور.
2. إذا شعرت بعدم الارتياح أو أحسست بالتهديد من شخص ما، أو واجهت موقفًا شعرت به بالخطر، فيجب أن تخبر والديك بذلك على الفور.
3. لا تشارك أي تفاصيل شخصية عن حياتك الخاصة أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه، وتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص وأخبر والديك عند الإحساس بأي خطر أو تهديد.
4. كُن لطيفًا ومتسامحًا عند التعامل مع المتابعين، وتحلَّى بالأدب وحُسن الخُلق، وتجاوز عن الأخطاء البسيطة، وخاصة إذا ارتكب شخص ما خطأً إملائيًا أو طرح سؤالًا ليس ذو معنى.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء رفع وتحميل المواد:

1. يجب عليك أن تطلب الإذن من والديك قبل تحميل البرامج أو المقاطع الصوتية أو الملفات الأخرى. قد يكون تحميلك لبعض الملفات أو الصور عملًا غير قانوني.
2. استشر والديك أو مُدرّسك حول المواقع الإلكترونية التي قد تستخدمها لتحميل المواد والملفات للتأكد من موثوقيتها.
3. لا ترفع أبدًا صورك أو صور أشخاص آخرين عبر الإنترنت قد تجعلهم عُرضة للسخرية أو التنمر.
4. احترم خصوصية الآخرين، واطلب الإذن قبل نشر أي شيء يتعلق بالآخرين.

كن حذرًا عند مشاركة صورك وصور زملائك، فقد تحتوي هذه الصور على معلومات يمكن استغلالها بشكل سيء.


تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟ فكّر إجابتك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

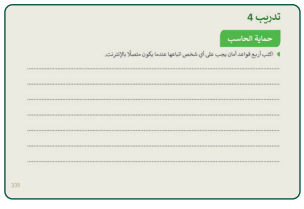
> انتقل بعد ذلك لمناقشتهم حول أهمية حماية الأجهزة من الإنترنت، ثم باستخدام المجموعات السابقة ناقِشهم حول أهم القواعد التي يجب اتباعها عند الاتصال بالإنترنت.

> بعد انتهائهم، ناقش إجاباتهم، وقدّم التغذية الراجعة لهم.

> أثناء مناقشتك لإجاباتهم، قدّم بعض النصائح حول أضرار الفيروسات على الحاسب، وبيِّن أهمية استخدام برامج مكافحة الفيروسات على الأجهزة.

> بعدها، وجِّه الطلبة إلى حل التدريبين الأول والثاني؛ للتحقق من استيعابهم لقواعد الأمان عبر الإنترنت.

> كتقييم ختامي، استخدم التدريب الرابع للتحقق من فهم الطلبة لقواعد استخدام الإنترنت.



لنطبق معًا

تدريب 1

قواعد الأمان عبر الإنترنت

حدِّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. من الجيد مشاركة المعلومات أثناء الدردشة مع أشخاص لا تعرفهم.		✓
2. عندما يسألك شخص ما عن معلوماتك الشخصية، فيجب أن تتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص.	✓	
3. يُعدُّ تحميلك لأي شيء من شبكة الإنترنت قانونيًا.		✓
4. تعدُّ ممارسة ألعاب الفيديو لساعات أمرًا مفيدًا لصحتك.		✓
5. يجب أن تُنافس المدونين الآخرين إذا كان لديك مدونتك الخاصة.		✓
6. يُفضل استخدامك لصورة رمزية في ألعاب الفيديو بدلًا من صورتك الحقيقية.	✓	
7. يمكن للفيروس حذف ملفات الحاسب.	✓	
8. يجب تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار.	✓	

تدريب 2

قواعد الأمان عبر الإنترنت

اختر الإجابة الصحيحة:

- قبل نشرك لصور أصدقائك في وسائل التواصل الاجتماعي:

تحصُل على الإذن منهم لنشر الصور.	✓
تتأكد أولًا من وجودك في هذه الصور.	○
ليس عليك فعل أي شيء.	○

- يحمي برنامج مكافحة الفيروسات من:

الكوارث الطبيعية.	○
سرقة معلوماتك الشخصية.	✓
رفع صورك الخاصة على الإنترنت.	○

- ألعاب الفيديو على الإنترنت:

خطرة جدًا ويجب عدم ممارستها.	○
قد تحمل العديد من المخاطر.	✓
لا تحتوي على أي نوع من المخاطر.	○

- لتحميل المواد من الإنترنت:

عليك اختيار مواقع موثوقة لتحميل الملفات.	✓
ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل البرنامج.	○
ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل المقاطع الصوتية.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

- كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟ فسِّر إجابتك.

ستختلف الإجابات من طالب لآخر، ويمكن أن تتضمن إجابات الطلبة التالي:

- **عدم مشاركة المعلومات الشخصية مُطلقًا مع الأشخاص الذين يُتعرف عليهم عبر الإنترنت، ويشمل ذلك: الاسم، والعنوان، ورقم الهاتف، وكذلك البريد الإلكتروني، وكلمات المرور.**
- **لا أشارك أي تفاصيل شخصية عن حياتي الخاصة أثناء الدردشة مع شخص لا أعرفه، وأتوقف فورًا عن التواصل مع هذا الشخص، وأخبر والدي عند الإحساس بأي خطر أو تهديد.**

تدريب 4

حماية الحاسب

- اكتب أربع قواعد أمان يجب على أي شخص اتباعها عندما يكون متصلًا بالإنترنت.

ستختلف الإجابات من طالب لآخر، ويمكن أن تتضمن إجابات الطلبة التالي:

- **تأكد من تثبيت برنامج مكافحة الفيروسات على جهاز الحاسب الخاص بك.**
- **لا تقبل أبدًا أي ملفات من الغرباء.**
- **من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلًا من صورتك الحقيقية.**
- **استشر والديك ولا تنسَ أنهما دومًا إلى جانبك. دعهما يوضحان لك أساسيات الأمان على الإنترنت، ودعهما يتعاملان مع أي شخص لا ترتاح له.**

يمكنك ايجاد المزيد من قواعد الأمان الأخرى أثناء الاتصال بالإنترنت في صفحة 45 من كتاب الطالب.

التدوين

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو معرفة كيفية التعامل مع المدونات، وذلك بمعرفة مفهوم **المدونة** (Blog)، وضوابط إنشائها، وقواعد كتابة التدوينات، وكيفية إنشاء مدونة خاصة باستخدام تطبيق **بلوقر** (Blogger)، وتحرير الملف الشخصي بها، ونشر التدوينات، **وإدراج** (Insert) الصور والفيديوهات فيها، ونشرها.

نواتج التعلُّم

- معرفة مفهوم المدونة، وضوابط إنشائها.
- معرفة القواعد التي ينبغي اتباعها أثناء كتابة التدوينات.
- إنشاء مدونة خاصة باستخدام تطبيق بلوقر.
- تحرير الملف الشخصي بالمدونة.
- إضافة التدوينات في المدونة، ونشرها.
- إدراج الصور والفيديوهات في المدونة.
- معاينة المدونة، ومشاركتها مع الآخرين.
- تحديث التدوينات، ونشر التعليقات.

الدرس الثاني	
الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثاني: التدوين	2

نقاط مهمَّة

> قد يظُنّ بعض الطلبة أنّ بإمكانه كتابة ما يحلو له في **وسائل التواصل الاجتماعي** (Social Network)، دون مراعاة قواعد كتابة التدوينات، ذكّرهم بقواعد كتابة التدوينات، وأهمية الحرص على تطبيقها.

> قد يظن بعض الطلبة أن محتوى المدونات يقتصر على نصٍّ كتابي فقط، بيِّن لهم أنَّ بإمكانهم إدراج ونشر مقاطع فيديو وصور في المدونات.

> قد يظُنّ بعض الطلبة أن ما يكتبونه من معلومات في الملف الشخصي تظهر بالضرورة لأي شخص، وضِّحْ لهم أن مدونة بلوقر تتيح لهم التحكم بخصوصية البيانات من عدمها.

التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكن للطالب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- Fruit Salad.jpg
- Salad.png

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما أشكال المحتوى الذي يمكن نشره في وسائل التواصل الاجتماعي التي تمَّ دراستها في الدرس السابق؟
- هل سبق أن سمعتم بالمدونات؟ أو اطلعتم على إحداها في الإنترنت؟
- هل يمكن أن يمتلك أحدكم مدونة خاصة به؟ ما المحتوى الذي يرغب أن تحتويه مدونته؟

خطوات تنفيذ الدرس

قبل البدء بالدرس، تأكد من توفر الإنترنت لجميع أجهزة الطلبة، ووجود البريد الكتروني لكل منهم؛ لاستخدامه في إنشاء مدوناتهم من خلال تطبيق بلوقر.

> في البداية ناقش الطلبة حول ما تعلموه في الدرس السابق عن وسائل التواصل الاجتماعي، وإمكانية مشاركة الأفكار والأخبار من خلالها مع الآخرين.

> بعد ذلك، أخبِرهم بوجود مواقع أخرى لكتابة المواضيع والخواطر، وهي ما تسمى بالمدونات.

> انتقل الآن لتوضيح مفهوم ومزايا المدونات، ثم استعرض أمامهم بعض الأمثلة عليها.

> بيِّن لهم أن للمدونات ضوابط لإنشائها، وضّحها لهم، وناقشها معهم.

> اشرح لهم بعد ذلك قواعد كتابة التدوينات، ووضّح لهم أن الالتزام بمثل هذه القواعد يجوّد محتوى المدونة، ويجعله هادفًا.

> كتقييم تكويني، وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الأول والثالث؛ للتحقق من استيعابهم لقواعد كتابة المدونات.

> باستخدام البيان العملي اشرح لهم خطوات إنشاء مدونة باستخدام تطبيق بلوقر، وأكّد على أهمية كتابة بياناتهم بشكل صحيح عند التسجيل في الموقع.

> وضِّحْ لهم عند اختيار اسم المدونة أن اختيار اسم مناسب ومختصر ويعكس محتواها، يسهِّل على القارئ تذكُّرها، والعودة لزيارتها مرة أخرى.

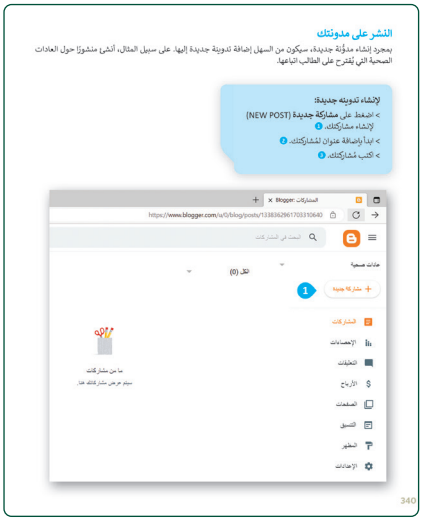
> أثناء شرحك وتطبيقك العملي، قدّم بعض النصائح التي تساعد الطلبة على إنشاء مدوناتهم بشكل متميز ورائع.

> بعد إنشائهم لمدوناتهم الخاصة، اشرح كيفية تحرير الملف الشخصي، وإضافة المعلومات التي يُمكن للآخرين الاطلاع عليها.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> انتقل لتطبيق كيفية النشر على المدونة، موضحًا الأدوات المختلفة، ومهمة كل أداة.

> بعدها، طبّق أمامهم طريقة إضافة وحذف الصور والفيديوهات في المدونة، وأكّد على أهمية مناسبتها للمحتوى، وأن يتناسب حجمها مع صفحة المدونة.



> استعرض مع الطلبة ما تم إضافته للمدونة من خلال شرح كيفية معاينة ونشر التدوينة، وكيفية نسخ ومشاركة رابط المدونة.

> وضِّحْ لهم وجود خيارات استعراض المحتوى على شاشة الحاسب المكتبي، أو اللوحي، أو الهاتف الذكي.

> استمر في التطبيق العملي، وبيِّن لهم كيفية تحديث التدوينة، والإضافة عليها أو الحذف منها.

> بيِّن بعد ذلك طريقة نشر التعليقات في المدونة، وأكّد على أهمية قراءة ما يُنشر كتعليق على التدوينة؛ بهدف أخذ تغذية راجعة لها، وحذف التعليقات غير المناسبة.

> بعد انتهاء الطلبة، وجّههم لحل التدريب الثاني؛ للتأكد من فهمهم لخطوات إنشاء المدونات من خلال تطبيق بلوقر.

> وكتقييم ختامي، اطلب منهم حل التدريب الرابع؛ للتحقق من قدرتهم على إنشاء ونشر مدوناتهم الخاصة من خلال تطبيق بلوقر.

لنطبق معًا

تدريب 1

قواعد الكتابة في المدونة

حدِّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. المُدوِّنة هي موقع إلكتروني يحتوي على نص فقط.		✓
2. من المستحسن أن تتضمن المدوِّنة معلومات حول مواضيع مختلفة.		✓
3. لكي تكون المُدوِّنة جذابة، يُوصى بإنشاء منشورات طويلة.		✓
4. عليك التحقق من محتوى المدوِّنة وصِحة النص قبل نشره في المدونة.	✓	
5. عليك استخدام عناوين واضحة ووصفية لتوضيح المعلومات المُضمَّنة في منشورات مدوِّنتك.	✓	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 2

إنشاء المُدونات باستخدام تطبيق بلوقر

اختر الإجابة الصحيحة:

- لإنشاء حساب على تطبيق بلوقر، يجب أن يتوفر لديك:

حساب مايكروسوفت.	○
أي حساب بريد إلكتروني.	○
حساب جوجل.	✓

- عند إنشائك عنوانًا URL لمدوّنتك، يُسمح لك باختيار:

عنوان مدونة بغض النظر عما إذا كان يتم استخدامه من قبل شخص آخر.	○
عنوان مدونة لا يستخدمه شخص آخر.	✓
عنوان مدونة الذي سيتألف فقط من الشخصيات التي تختارها.	○

- عند نشر مدونتك، فإن معلوماتك الشخصية:

مُتاحة لأي شخص على الدوام.	○
لا يمكن اختيارها لتكون مرئية لأي شخص.	○
يُمكنك اختيارها لتكون خاصة.	✓

- عند إضافتك لمعلومات جديدة إلى مُشاركة في مدوّنتك:

يتم تحديث المشاركة تلقائيًا.	○
يجب عليك الضغط على تعديل (Update) لتحديث المُشاركة.	✓
يجب عليك الضغط على مُعاينة (Preview) لمعاينة المُشاركة.	○

تدريب 3

كتابة التدوينات في المدونة

- اكتب ثلاث قواعد يجب على أي شخص أخذها في الاعتبار أثناء كتابة التدوينات في المدونة.

ستختلف الإجابات من طالب لآخر، ويمكن أن تشتمل إجابتهم على النقاط التالية:

- **استخدم دائمًا عناوين لجعل رأيك واضحًا للقارئ.**
- **استخدم الصور والقوائم والأمثلة والجداول، وكذلك تنسيقات النصوص (كالأحرف المائلة والغامقة) لتسهيل قراءتها.**
- **تحقق من صحة النص إملائيًا وجودة محتواه بصورة دقيقة - مرة أو مرتين - قبل النشر.**

يمكنك ايجاد المزيد من قواعد كتابة التدوينات في صفحة 51 من كتاب الطالب.

إنشاء المدونة

- أنشئ مُدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، واكتب بعض المعلومات حول تاريخ مدينتك.

- أنشيء مدونتك أولًا على بلوقر باستخدام حساب جوجل الخاص بك.
- أعطِ اسمًا لمدونتك يتعلق بالموضوع الذي تريد تضمينه في مُشاركتك.
- ابحث عن معلومات باستخدام محرك بحث جوجل حول تاريخ مدينتك، على سبيل المثال: قبل 100 عام. ابحث كذلك عن صورتين لمدينتك ترتبطان بالفترة الزمنية المُحددة.
- أنشئ مُشاركة جديدة. وامنحها عنوانًا جيدًا، واكتب المُشاركة. حاول استخدام العناوين الوصفية لإظهار وجهة المُشاركة.
- أدرج الصور التي جمّعتها من الإنترنت في مشاركتك.
- أضف في مُشاركتك مقطع فيديو من يوتيوب.
- في الختام، عاين مُشاركتك وا ، وأضف ردودًا على تعليقاتهم.

تلميح: شجّع الطلبة على إنشاء مدونة، وتنفيذ خطوات التدريب، وقدّم لهم المساعدة عند الحاجة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الملكية الفكرية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على الملكية الفكرية، وذلك بمعرفة مفهومها، ومفهوم ومضامين قانون الملكية الفكرية، وتمييز المواد ذات الحقوق المحفوظة، بالإضافة لمعرفة تراخيص **المشاع الإبداعي** (Creative Commons - CC)، **والقرصنة** (Piracy) عبر الإنترنت.

نواتج التعلُّم

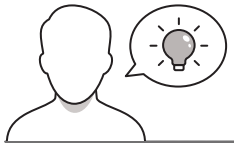
> معرفة مفهوم الملكية الفكرية.
> التمييز بين مفهوم حقوق التأليف والنشر ومفهوم براءة الإختراع.
> تمييز المواد ذات الحقوق المحفوظة.
> معرفة مفهوم تراخيص المشاع الإبداعي.
> التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت ومفهوم الإنتحال.

الدرس الثالث	
الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: الملكية الفكرية	2
مشروع الوحدة	2

نقاط مهمَّة

> قد يظُنّ بعض الطلبة أن أي استخدام لما ينشره الآخرون على الإنترنت يُعد انتحالًا، وضِّحْ لهم إمكانية استخدام أعمال الآخرين **المشاعة** (Public Domain) بعد نسِبة العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق تراخيص المشاع الإبداعي.
> قد يظُنّ بعض الطلبة أن الانتحال يكون في الأعمال غير المشاعة، وضِّحْ لهم أن نسبة أعمال الآخرين لغير أصحابها يُعدّ انتحالًا حتى ولو كان المحتوى مشاعًا.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

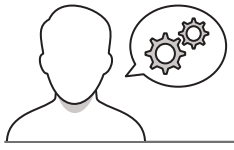


التمهيد

عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل تسمح أن يسرق أحد مدونتك، أو نسخ محتواها ونسبته لنفسه؟ لماذا؟
- هل يمكن حماية المحتوى الذي يُنشر في صفحات الإنترنت؟ كيف يمكن ذلك؟
- هل سبق أن سمعتم بعبارة "جميع الحقوق محفوظة"؟ ماذا تعني؟



خطوات تنفيذ الدرس

> في البداية ناقش الطلبة حول مفهوم **الملكية الفكرية** (Intellectual Property)، ماذا يعني؟ وما تطبيقاته في الواقع؟ ثم بيِّن لهم أهمية وجود قانون ينظم الملكية الفكرية لأفكار وابتكارات واختراعات الآخرين.

الدرس الثالث: الملكية الفكرية

ما المقصود بالملكية الفكرية؟

تُمثل الملكية الفكرية ابتكارًا أو فكرةً أو اختراعًا قام به شخصٌ ما، ومن الأمثلة عليها القصائد، والسيناريوهات، والكتب، والمقالات، والبرامج التلفزيونية، والأفلام، وغيرها. **وتعود ملكية العمل إلى من قام بإنشائه، مما يمنحه حقوقًا يجب الاعتراف بها وحمايتها.**

قانون الملكية الفكرية

القانون هو مجموعة من القواعد يجب على الناس اتّباعها. فمثلًا المحاكم والشرطة تطبق قواعد وتعاقب من يخالفها.

يتضمن قانون الملكية الفكرية حقوق التأليف والنشر، وهي الحقوق التي يتمتع بها الأشخاص فيما يخص الأشياء التي أنشأوها كالفن والأدب. ويتضمن أيضا براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس. ويُعد انتهاك حقوق الطبع والنشر من خلال نسخها أو توزيعها بدون إذن أمرًا غير قانوني.

مواد ذات حقوق محفوظة

عليك أن تحترم الآخرين وتحافظ على حقوقهم الفكرية.

- المصنفات الأدبية: كتب، مقالات، شِعر.
- المقاطع الصوتية وملفات MP3 الصوتية.
- برامج الحاسب.
- الأعمال الفنية: الرسومات، الصور، أعمال النحت، إلخ.
- الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأفلام.
- المخططات المعمارية.

تراخيص المشاع الإبداعي

هناك تراخيص **مشاعة إبداعية** (Creative Commons - CC) تسمح باستخدام أي عمل فني مع نسب العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق إحدى رخص المشاع الإبداعي.

يصف مصطلح **الملك المشاع** (Public Domain- PD) أو "الملكية العامة" شيئًا يتوفر لعموم الناس، ويُستخدم لوصف أشياء تمت مشاركتها للعامة مثل الصور الفوتوغرافية والرسومات والمقالات والكتب والمسرحيات التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.

لمحة تاريخية

ليس من الواضح إلى ومتى نشأ مفهوم الملكية الفكرية. منح هنري السادس أول براءة اختراع في إنجلترا في العام 1449 لجون أوتينام من مدينة فلاندرز، وقد تم احتكار براءة الاختراع هذه لمدة 20 عامًا لكي يتمكن لتصنيع الزجاج المعشق.

353

> بعد ذلك، بين لهم قانون الملكية الفكرية، واشرح لهم مضامينه الواردة في الدرس.

> بعدها، ناقش الطلبة حول المواد ذات الحقوق المحفوظة، واطلب منهم ذِكر أمثلة لكل نوع.

> انتقل بعد ذلك إلى شرح مفهوم تراخيص المشاع الإبداعي، وناقشهم فيما يعرفونه عنها، ثم بيِّن لهم أهميته في تنظيم حقوق المواد التي تتوفر لعموم الناس وهي ما تسمى بـ :"المُلك المشاع"، أو "النطاق العام".

> وضِّحْ للطلبة الفرق بين المحتوى الذي تحميه حقوق النشر، والمحتوى المشاع إبداعيًّا، وقدّم الأمثلة لكل نوع.

> استمر في شرح الدرس، ووضح للطلبة مفهوم القرصنة عبر الإنترنت، وبيِّن أضرارها على صاحب العمل، وخطورتها على مَن يقوم بها.

> أكّد على أن نسخ أعمال الآخرين ونسبتها لغيرهم يُعد نوعًا من الانتحال، سواء كان العمل يخضع لحماية الحقوق أو كان محتوى مُشاعًا.

> أثناء شرحك للدرس، قدّم بعض النصائح حول كيفية الاستفادة من المحتوى المنشور على الإنترنت، مع المحافظة على حقوق مؤلفه، وعدم انتحاله.

> بعد ذلك، وجّه الطلبة إلى حل التدريبات الأول، والثاني، والثالث؛ للتحقق من فهمهم لحقوق التأليف والنشر، والملكية الفكرية، والحقوق المحفوظة.

> كواجب منزلي، وجّه الطلبة إلى حل التدريب الرابع؛ بهدف التأكد من فهمهم للقرصنة بشكل يمكّنهم من الاستفادة من محتوى الإنترنت بشكل صحيح.

مشروع الوحدة

> قسّم الطلبة إلى مجموعات لتنفيذ مشروع الوحدة.

> وجههم للبحث بشكل صحيح في الإنترنت عن معلومات حول "المتاحف" في المملكة العربية السعودية باستخدام كلمات رئيسة محددة. مع ضرورة التحقق من أي معلومات يجدونها والتأكد مما إذا كانت موثوقة ودقيقة، بالإضافة إلى توثيق المرجع والإشارة للموقع الذي عثروا فيه على المعلومات، احترامًا لحقوق اصحابها.

> بعد جمع المعلومات، ستنشئ كل مجموعة مدونتها الخاصة وستشاركها مع زملائهم في الفصل.

> تأكد من فهم الطلبة لمتطلبات المشروع، وأكد عليهم أهمية تنسيق المدونة، واستخدام الصور والألوان، مع مراعاة أن يتم ذلك بشكل غير مبالغ فيه.

> ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة، وأطلعهم عليها. يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

> حدد موعدًا لتسليم المشروع ومناقشة أعمال المجموعات.

> قيّمهم وفق معايير التقييم، وقدّم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

> في نهاية الوحدة، ألْقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

> وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

احترام حقوق التأليف والنشر

حدِّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يقتصرُ احترام قوانين التأليف والنشر على من يقومون بالنشر والتأليف.		✓
2. تشمل الملكية الفكرية الأغاني والقصائد الشعرية، والموسيقى، والكتب، وغيرها.	✓	
3. يشمل انتهاك حقوق الطبع والنشر نسخ المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وبيعها بدون إذن مُنشئ المحتوى.	✓	
4. القرصنة عبر الإنترنت غير قانونية.	✓	
5. يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية المسجلة على الأقراص المُدمجة التي تشتريها، ولكن لا يُسمح لك بنسخها وبيعها.	✓	
6. لا يُعدُّ الانتحال غير قانوني إذا كان المحتوى من الإنترنت.		✓
7. يصف مُصطلح "المُلك المشاع" أو "الملكية العامة" الأشياء التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.	✓	

تدريب 2

الملكية الفكرية

اختر الإجابة الصحيحة:

1. براءة الاختراع هي:

نوع خاص من القانون الذي يحمي الاختراعات.	✓
برامج الحاسب التي تحمي الناس وأجهزة الحاسب.	○
المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر مثل الكتب ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك.	○

2. يرتبط بعبارة "غير قانوني":

القرصنة عبر الإنترنت.	✓
مواد ذات حقوق ملكية محفوظة.	○
"المُلك المشاع" أو الملكية العامة.	○

3. يسمى نسخ وبيع الأفلام ذات حقوق ملكية محفوظة بـ:

الانتحال.	○
حقوق النشر.	○
القرصنة.	✓

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

مواد بحقوق محفوظة

صِل الأعمدة لتركيب الجُملِ بشكلٍ صحيح:	
إنشاء شخص ما.	القانون
نسخ وبيع الأفلام ذات الحقوق المحفوظة.	الاحتيال
الكتب، المواضيع، والشعر.	حقوق النسخ
مجموعة قواعد على الأشخاص اتباعها.	القرصنة
نسخ عمل شخص آخر حرفيًا أو إعادة صياغته.	الملكية الفكرية
يصف شيئًا يخص الناس.	عمل أدبي
هي حقوق الناس على الأشياء التي أَلَّفُوها.	الملكية العامة (المُلك المشاع)

تدريب 4

القرصنة عبر الإنترنت

- هل يُمكنك نسخ أي محتوى من الإنترنت لأداء واجبك المنزلي؟ كيف يمكنك جمع المعلومات من الإنترنت بشكل قانوني؟

.....

.....

.....

تلميح: أثناء هذا التدريب أكّد للطلبة إمكانية استخدام محتوى من المواقع الإلكترونية لأداء واجباتهم المدرسية، ولكن عليهم كتابة المصادر التي جمعوا المعلومات منها.

الوحدة الثالثة

برمجة الروبوت

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة ماهية الروبوت، وأنواع الروبوتات، وكيف تسهم في حل المشكلات وتحسين أمور حياتهم اليومية، بالإضافة إلى التعرف على كيفية برمجة روبوت EV3 من خلال استخدام اللَّبِنات البرمجية للتحكم بحركة الروبوت في **بيئة أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab).

نواتج التعلُّم

> التمييز بين أنواع الروبوتات المختلفة، والأمثلة عليها.

> التمييز بين إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات.

> التحكم في توجيه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة.

> تكرار الخطوات البرمجية لرسم أشكال مختلفة.

> رسم الأشكال في تسلسل لرسم شكل ثلاثي الأبعاد.

> استخدام لبنة الانتظار بين الخطوات البرمجية.

> عرض الرسائل النصية في شاشة عرض الروبوت EV3 (EV3 Robot's View).

> برمجة الروبوت ليُصدِر مؤثرات صوتية.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت	
الدروس	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية	2
الدرس الثاني: استخدام التكرارات	2
الدرس الثالث: رسم مكعب	2
مشروع الوحدة	2
إجمالي عدد الحصص الدراسية	8

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر

كتاب المهارات الرقمية

للصف الخامس الابتدائي

الفصل الدراسي الثالث

الملفات الرقمية

يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد G5.S3.U3.L1 <
- مجلد G5.S3.U3.L2 <
- مجلد G5.S3.U3.L3 <
- مجلد G5.S3.U3.Project <

الأدوات والأجهزة

- أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab) <

الروبوتات في حياتنا اليومية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو معرفة ماهية الروبوت، وأنواع الروبوتات، واستخداماتها، ومعرفة تأثيرات استخدامها، بالإضافة لمعرفة طريقة برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة.

نواتج التعلُّم

> معرفة ماهية الروبوت وكيف ينفذ المهام.

> التمييز بين الروبوتات الثابتة والروبوتات المتنقلة.

> ذكر أمثلة على استخدامات الروبوتات في مجالات مختلفة.

> معرفة إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات.

> برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة.

الدرس الأول	
الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت	عدد الحصص الدراسية
الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية	2

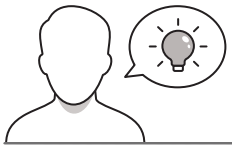
نقاط مهمَّة

> قد يظُنّ بعض الطلبة أن الروبوتات هي مايستخدم في المصانع فقط، وضِّحْ لهم أن الروبوتات تمتد لأبعد من ذلك، وأنها يمكن أن تكون مستخدَمة في الحياة اليومية وبدون أن نعرف أنها روبوتات أحيانًا.

> قد يظُنّ بعض الطلبة أن للروبوتات آثارًا إيجابية فقط، وضِّحْ لهم أن لها تأثيرات سلبية أيضًا، مثل: كلفتها العالية، وحاجتها للطاقة والصيانة المستمرة، وغير ذلك.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> عند برمجة بيئة **أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab) ليتحرك ويرسم دائرة، قد لا يتمكن بعض الطلبة من اختيار القيم المناسبة لسرعة المحرك، وضِّحْ لهم إمكانية تغيير قِيَم معاملَي السرعة، ثم اختبار البرنامج بشكل متكرر حتى يتم العثور على قيمة المسافة المقابلة التي يحتاج الروبوت إلى قطعها ليتحرك ويرسم الدائرة.



التمهيد

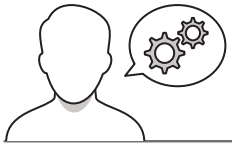
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد G5.S3.U3.L1

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ماذا تعرفون عن الروبوتات؟ وأين سبقت لكم مشاهدتها؟
- فيمَ تُستخدم الروبوتات؟ وما تأثيرات استخدامها؟
- ما الفرق بين **الروبوتات المتنقلة** (Mobile Robots)، والثابتة؟ وأيهما تفضلون؟ ولماذا؟



خطوات تنفيذ الدرس

قبل البدء بالدرس، تأكد من توفر الإنترنت لأجهزة المعمل، وعمل متصفح الإنترنت بشكل جيّد؛ ليتمكن الطلبة من العمل على بيئة أوبن روبيرتا لاب أثناء التطبيق العملي.

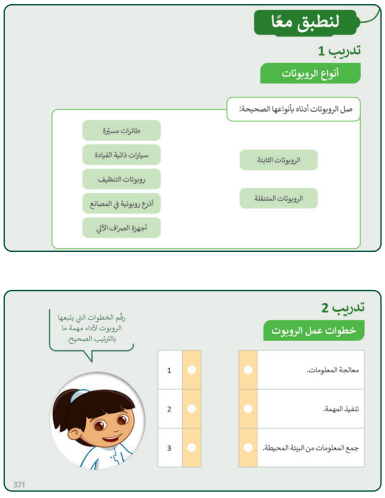
> في البداية ذكّر الطلبة بما تعلموه سابقًا في بيئة أوبن روبيرتا لاب، ووضّح لهم واجهة البرنامج، والأدوات المستخدمة فيه.

> بيِّن لهم ماهية الروبوتات، ووضِّحِ الخطوات الثلاث التي يقوم بها لتنفيذ مهمة معينة.

> وجّه الطلبة إلى حل التدريب الثاني؛ للتحقق من فهمهم لخطوات عمل الروبوت.

> بعد ذلك، اشرح لهم أنواع الروبوتات، ووضِّحِ استخدامات كل نوع، وقدّم الأمثلة لكل منها.

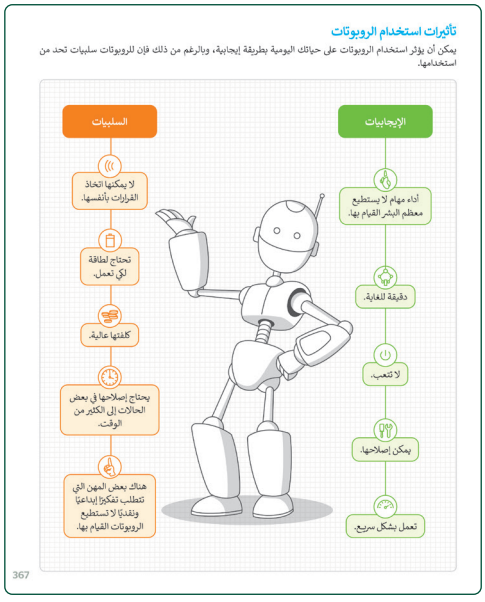
> ثم وجّههم لحل التدريب الأول؛ للتأكد من تمييزهم بين أنواع الروبوتات.



> كتقييم تكويني، يمكنك استخدام التدريب الثالث؛ للتحقق من فهم الطلبة لاستخدامات الروبوتات، وتمييز أنواعها.

> بعدها، وضِّحْ تأثيرات استخدام الروبوتات الإيجابية والسلبية، وناقشها مع الطلبة، مع تقديم الأمثلة عليها.

> بعد توضيح آثار الروبوتات، وجّه الطلبة إلى حل التدريب الرابع؛ للتحقق من استيعابهم لتأثيرات استخدام الروبوتات.



> انتقل الآن إلى شرح كيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة، وباستخدام البيان العملي، افتح بيئة أوبين روبيرتا، واكتب المقاطع البرمجية الموضحة في كتاب الطالب.

> بعد الانتهاء من كتابة المقطع البرمجي، بيِّن لهم كيفية فتح **نافذة المحاكاة** (Simulation View)، واختيار المشهد المناسب، وكيفية تشغيل رسم مسار الروبوت، وتشغيل البرنامج.

> أثناء شرحك وتطبيقك العملي، استمع لتساؤلات الطلبة، وأجبهم عنها، وتأكد من فهمهم لكل ما يُطبَّق أمامهم.

> كتقييم ختامي، وجّه الطلبة إلى حل التدريب الخامس؛ للتأكد من قدرة الطلبة على كتابة مقطع برمجي يجعل الروبوت يتحرك ويرسم دائرة، وضبط سرعة المحرك فيه.

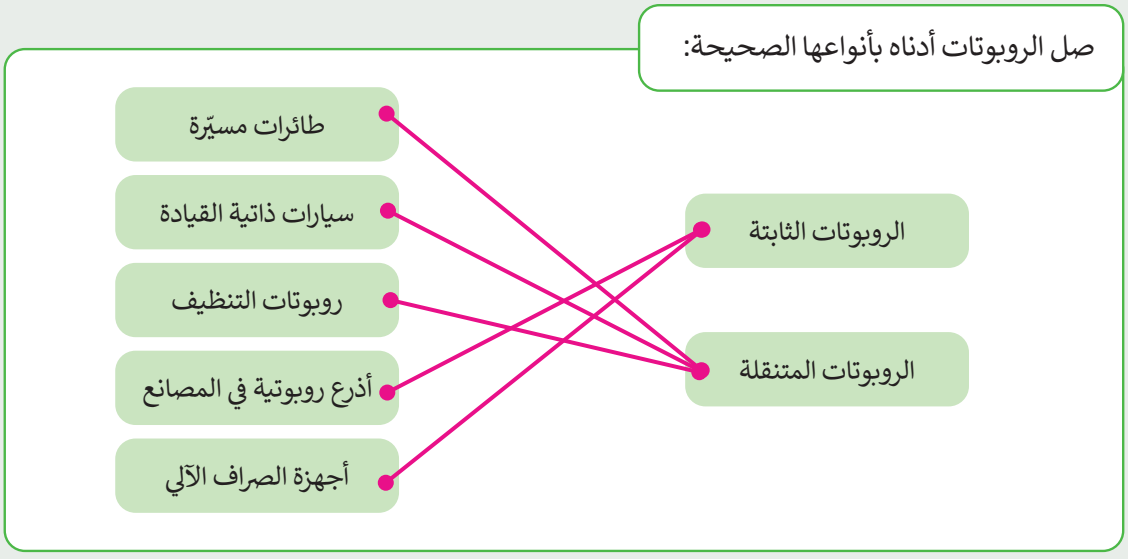
وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الروبوتات

صل الروبوتات أدناه بأنواعها الصحيحة:



تدريب 2

خطوات عمل الروبوت

رقّم الخطوات التي يتبعها الروبوت لأداء مهمة ما بالترتيب الصحيح.

1		معالجة المعلومات.
2		تنفيذ المهمة.
3		جمع المعلومات من البيئة المحيطة.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 3

الروبوتات في الحياة اليومية

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. الروبوتات مفيدة جدًا في حياتنا اليومية.	✓	
2. لا يمكن استخدام الروبوتات في المصانع.		✓
3. لا يمكن التحكم في الروبوتات لاسلكيًا من مسافة بعيدة.		✓
4. يستخدم الأطباء الروبوتات للحصول على نتائج أفضل في العمليات الجراحية.	✓	
5. تعتبر الأذرع الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من اليد البشرية.	✓	
6. جميع الروبوتات متنقلة.		✓
7. يمكن للرافعات الآلية رفع الأشياء الثقيلة بدقة.	✓	

تدريب 4

تأثيرات استخدام الروبوتات

اكتب أهم إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية.

الإيجابيات	السلبيات

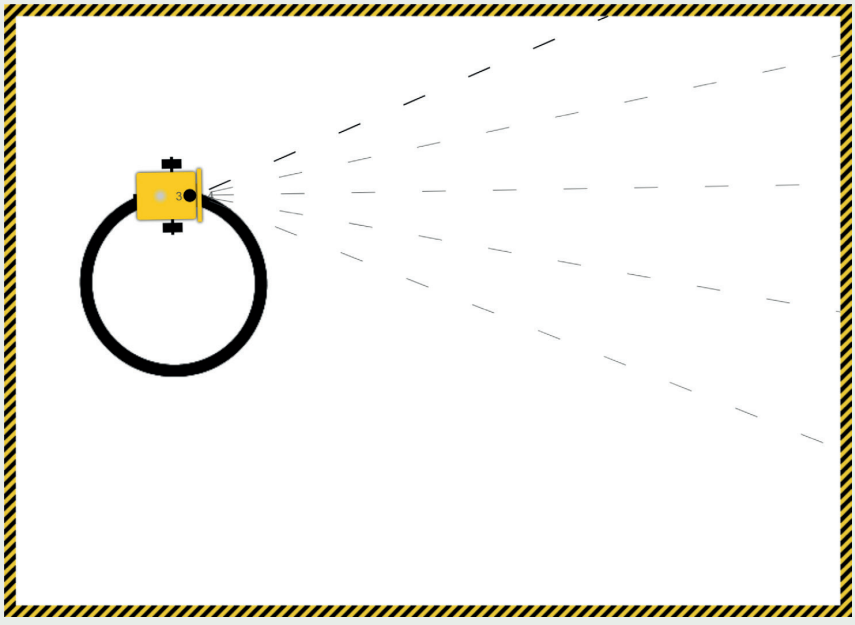
تلميح: اطلب من الطلبة كتابة ثلاثة من الإيجابيات وثلاثة من السلبيات لتأثيرات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية من وِجهة نظرهم. يمكنهم الرجوع إلى كتاب الطالب فقرة تأثيرات استخدام الروبوتات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

رسم دائرة

- أنشئ مشروعًا جديدًا فيه مقطع برمجي يوجّه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة عبر استخدام لبنة **steer** (التوجيه) مع معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتمتر).
- اضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- اضبط سرعة المحرك الأيسر إلى **60** وسرعة المحرك الأيمن إلى **28**.
- ابحث عن معامل **distance in cm** (المسافة بالسنتمتر) في لبنة **steer** (التوجيه).



تلميح: يمكنك العثور على الكود المقترح للتدريب في ملف باسم G5.S3.U3.L1.EX5.xml على منصة عين الإثرائية.

استخدام التكرارات

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو استخدام التكرارات في برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث ويرسم مستطيل في بيئة **أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab).

نواتج التعلُّم

> برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث في بيئة أوبن روبيرتا لاب.

> تكرار حركة الروبوت باستخدام لبنات التكرار.

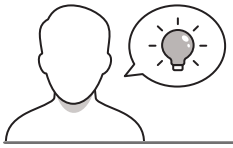
> برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل في بيئة أوبن روبيرتا لاب.

الدرس الثاني	
الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت	**عدد الحصص الدراسية**
الدرس الثاني: استخدام التكرارات	**2**

نقاط مهمَّة

> قد لا يتمكن بعض الطلبة من الحصول على مساحة أكبر داخل المشهد، وضِّحْ لهم أن ذلك ممكن من خلال تحريك أو حذف المربع الموجود داخل المشهد.

> قد لا يُدرك بعض الطلبة سبب تحديد الرقم 3 بعد لَبِنَة **التكرار** (repeat) عند رسم المثلث، وضِّحْ لهم أنه بسبب زوايا المثلث الثلاث، واطلب منهم تغيير الرقم، ومن ثَم وصف التغيّر الناتج بعد تشغيل البرنامج.



التمهيد

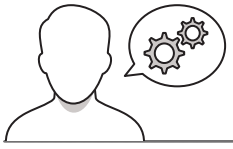
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

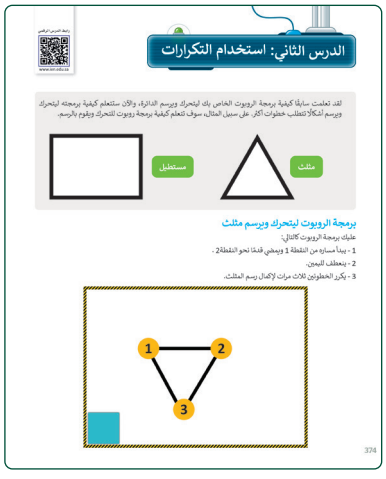
- مجلد G5.S3.U3.L2

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما المقصود بالتكرار في المقطع البرمجي؟ وما أهميته؟
- هل يختلف رسم المثلث والمستطيل عن رسم الدائرة؟ ما أوجه الاختلاف؟
- ما وحدة القياس المستخدمة للمسافات القصيرة؟



خطوات تنفيذ الدرس



> في البداية، ناقش الطلبة حول تجربة برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الدائرة التي طبقوها في الدرس الماضي، ثم وضِّحْ لهم الفرق بين رسم الدائرة، وغيرها من الأشكال كالمثلث والمستطيل، والتي تتطلب تغيير الزاوية، وتكرار أكثر من حركة.

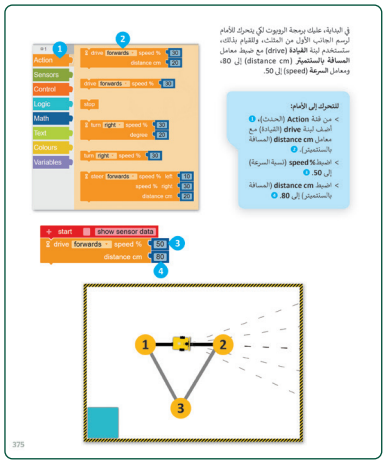
> انتقل بعد ذلك إلى بيئة أوبن روبيرتا لاب، وناقش الطلبة فيما يعرفونه عن اللبنات بداخلها، ثم باستخدام البيان العملي اشرح لهم اللبنات المستخدمة في هذا الدرس.

> ابدأ الآن بتطبيق خطوات برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المثلث، موضّحًا مخرجات كل خطوة.

> بيِّن لهم أهمية التكرار في اختصار الوقت والجهد أثناء كتابة المقطع البرمجي، وبناء اللبنات، ووضّح لهم لماذا نكرر الخطوة 3 مرات في المثلث، وماذا سيحصل لو تغيّر هذا الرقم.

> أثناء شرحك وتطبيقك العملي، تأكد من فهم الطلبة للخطوات السابقة، وذكّرهم ببعض المفاهيم التي قد يحتاجونها، مثل: وحدات قياس المسافة، والزاوية للمثلث.

> بعد ذلك، وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الأول والثاني كتقييم تكويني؛ للتحقق من فهمهم لوظائف اللبنات في بيئة أوبن روبيرتا لاب، وتطبيق لبنة الانعطاف لإيجاد أقرب موقف للسيارة.

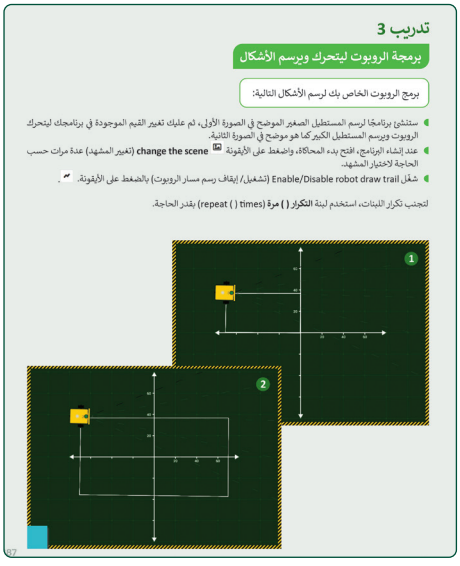


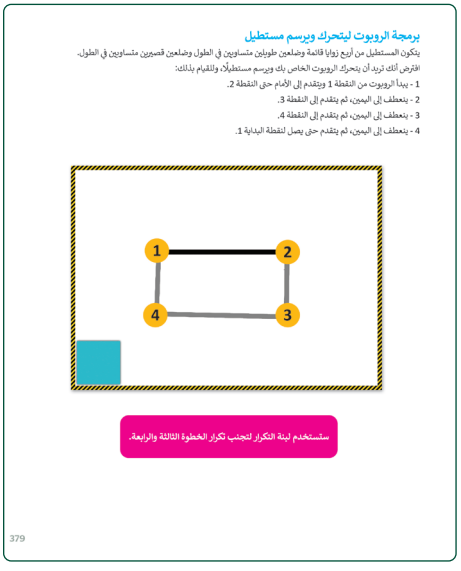
> انتقل بعد ذلك إلى شرح خطوات برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المستطيل، وناقش الطلبة حول الفرق بين رسم المستطيل والمثلث، وكم عدد الخطوات التي سيتم تكرارها.

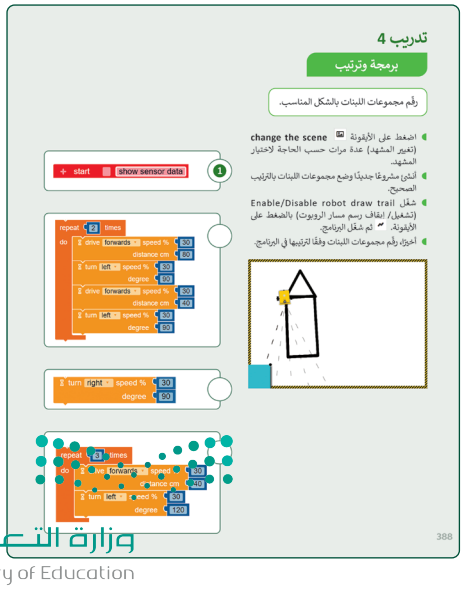
> بعدها، باستخدام البيان العملي اشرح لهم كيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المستطيل، موضّحًا السرعات المناسبة (100 % يكون سريعًا جدًا و 10 % يكون بطيئًا) التي يفضَّل استخدامها لسير الروبوت.

> بعد التأكد من تطبيق الطلبة لرسم المستطيل، اطلب منهم تنفيذ التدريب الثالث؛ للتأكد من قدرتهم على برمجة الروبوت لتطبيق التكرارات في التحرك ليرسم المستطيل.

> كتقييم ختامي، وجه الطلبة لحل التدريب الرابع؛ للتحقق من فهمهم لخطوات برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المستطيل والمثلث معًا.





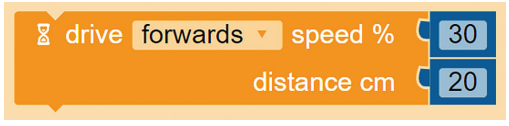
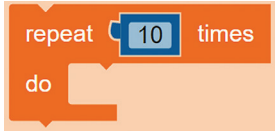
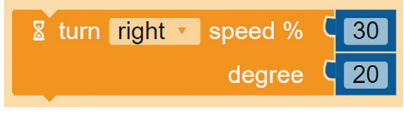
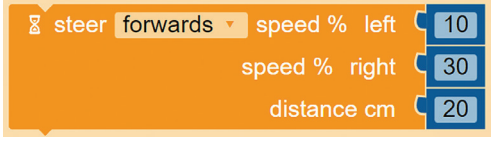


لنطبق معًا

تدريب 1

وظائف اللبنات

صِل اللبنات مع وظائفها الصحيحة.

تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.	
تحرّك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.	
تتحكم في محركات الروبوت بشكلٍ مستقل.	
تكرّر اللبنات الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.	

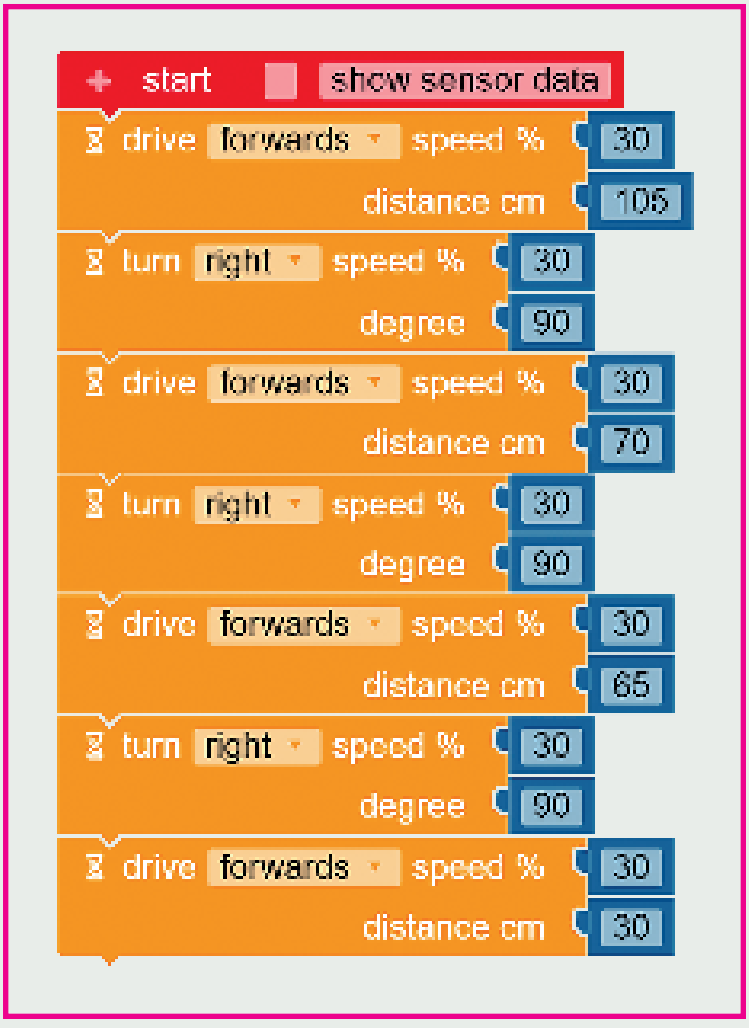
تدريب 2

قيادة الروبوت

أنشئ برنامجًا لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات.

- اضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار هذا المشهد.
- لقيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات، برمجه للتحرك للأمام والانعطاف يمينًا عدة مرات.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445



تلميح: يمكنك العثور على الكود المقترح للتدريب في ملف باسم G5.S3.U3.L2.EX2.xml على منصة عين الإثرائية.

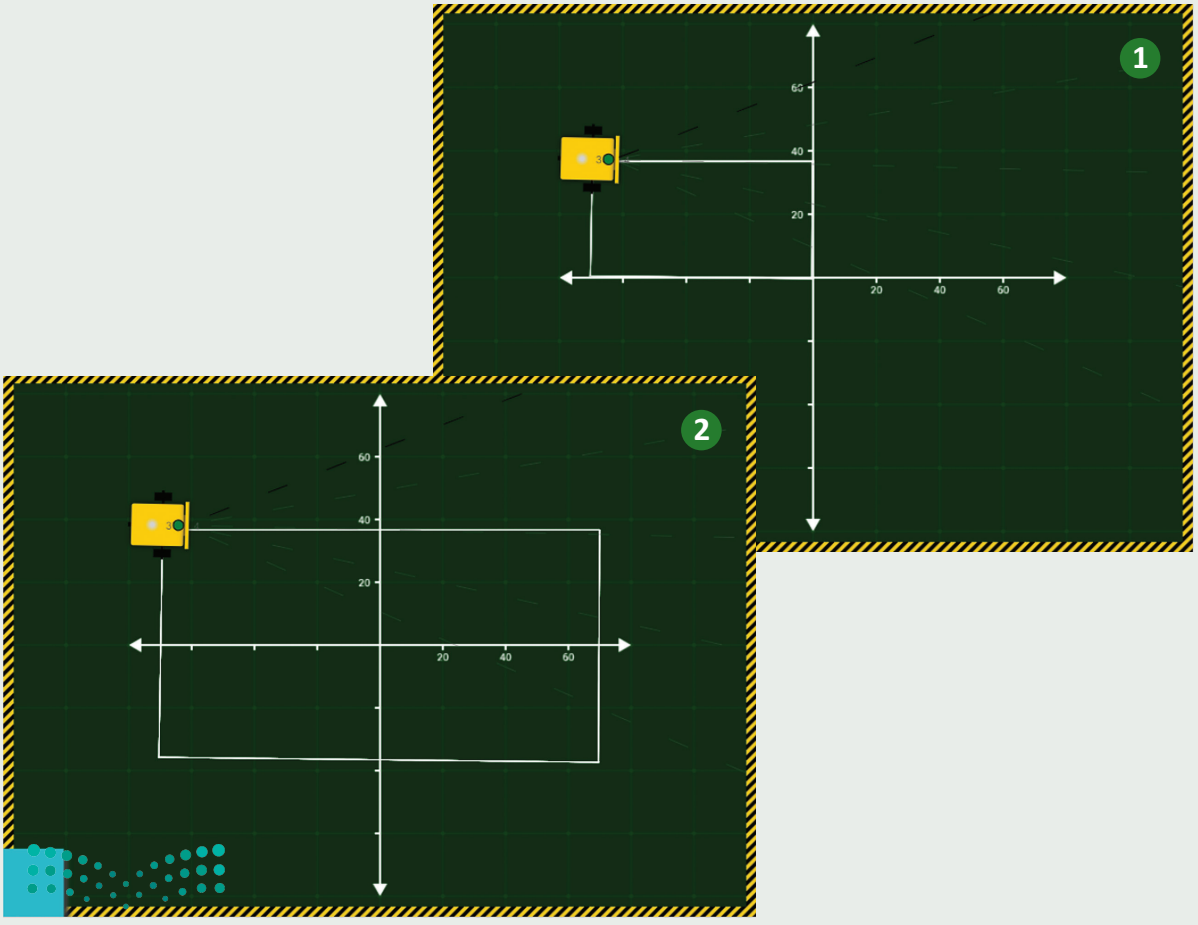
تدريب 3

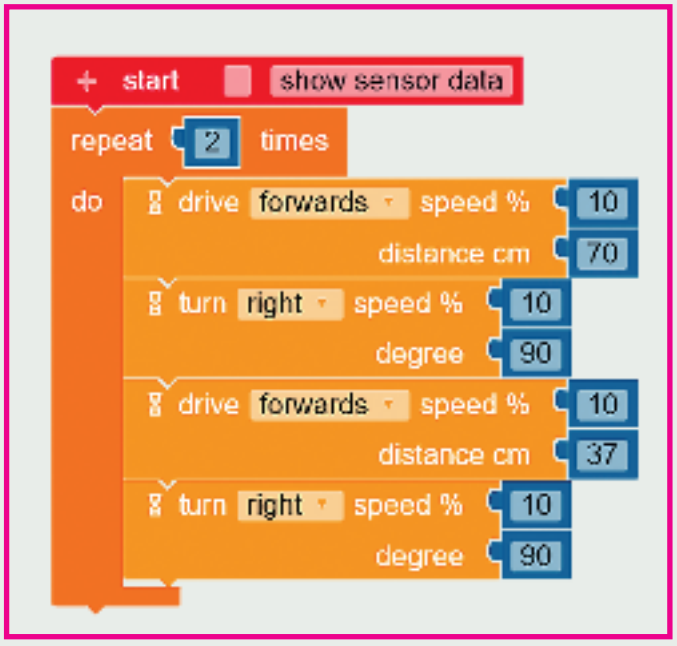
برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال

برمج الروبوت الخاص بك لرسم الأشكال التالية:

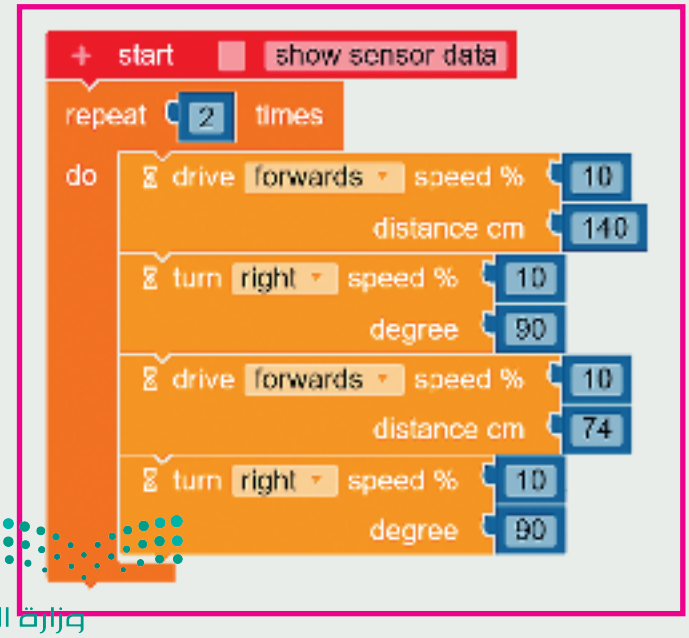
- ستنشئ برنامجًا لرسم المستطيل الصغير الموضح في الصورة الأولى، ثم عليك تغيير القيم الموجودة في برنامجك ليتحرك الروبوت ويرسم المستطيل الكبير كما هو موضح في الصورة الثانية.
- عند إنشاء البرنامج، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة.

لتجنب تكرار اللبنات، استخدم لبنة **التكرار ( ) مرة** (repeat ( ) times) بقدر الحاجة.





تلميح: يمكنك العثور على الكودين المقترحين للتدريب في ملفين باسم G5.S3.U3.L2.EX3a.xml و G5.S3.U3.L2.EX3b.xml على منصة عين الإثرائية.

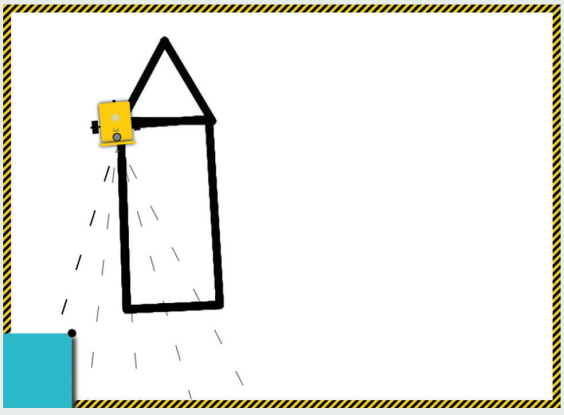


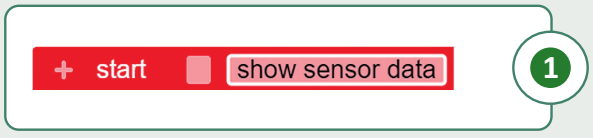
تدريب 4

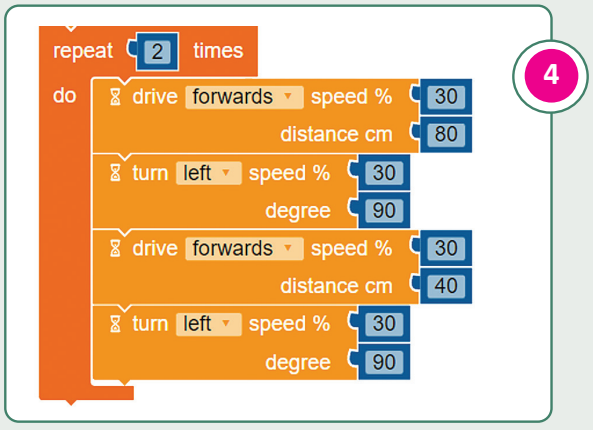
برمجة وترتيب

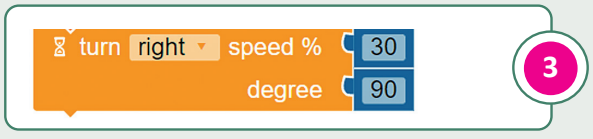
رقّم مجموعات اللبنات بالشكل المناسب.

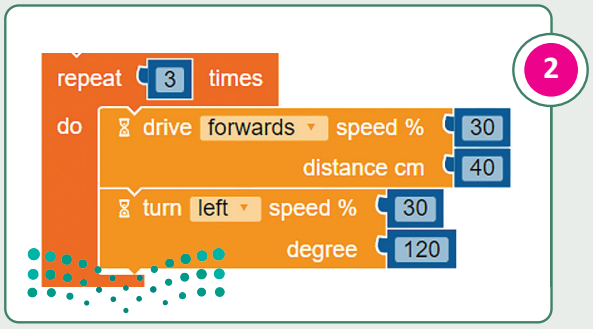
- اضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- أنشئ مشروعًا جديدًا وضع مجموعات اللبنات بالترتيب الصحيح.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة. ثم شغّل البرنامج.
- أخيرًا، رقّم مجموعات اللبنات وفقًا لترتيبها في البرنامج.











رسم مكعب

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال في تسلسل في بيئة **أوبن روبيرتا لاب** (Open Roberta Lab)، وذلك ليتحرك ويرسم **مضلع سداسي** (Hexagon)، و**معين** (Rhombus)، ولإضافة مؤثر صوتي، وعرض رسالة على شاشة **عرض الروبوت** (Robot's View).

نواتج التعلُّم

> برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مضلّع سداسي.

> برمجة الروبوت للانعطاف.

> برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي.

> عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت.

> مسح شاشة عرض الروبوت.

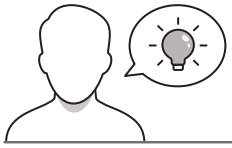
> برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم معيّن.

الدرس الثالث	
الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت	عدد الحصص الدراسية
الدرس الثالث: رسم مكعب	2
مشروع الوحدة	2

نقاط مهمَّة

> قد يخفَى على بعض الطلبة علاقة المكعب بالأشكال الأخرى، وضِّحْ لهم أن المكعب عبارة عن دمج لمضلّع سداسي مع معيّن.

> عند كتابة **لبنة** (Block) wait ms قد يُشكل على بعض الطلبة الأرقام الكبيرة المكتوبة كمدة انتظار للرسالة على شاشة الروبوت، بيِّن لهم أن وحدة قياس الزمن المستخدمة هي **الميللي ثانية** (Milliseconds).



التمهيد

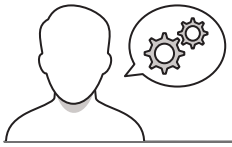
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

> يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

- مجلد G5.S3.U3.L3
- مجلد G5.S3.U3.Project

> اجذِب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما فائدة استخدام لبنة التكرار في برمجة الروبوت لرسم الأشكال؟
- كيف ترسم المكعب؟ هل تعرفون ما هما الشكلين الهندسيين الذين يتكون منهما المكعب؟
- ما الفرق بين الثانية والميللي ثانية؟



خطوات تنفيذ الدرس

- في البداية ذكّر الطلبة بالأشكال التي سبق برمجة الروبوت ليتحرك ويرسمها، والفكرة الأساسية في رسم كل شكل، ثم وضِّحْ لهم **الأشكال الهندسية** (Geometric Shapes) المستخدمة في هذا الدرس (المكعب، والمضلّع السداسي، والمعيّن).
- بين لهم شكل المضلّع السداسي، وقدّم الأمثلة على وجوده في حياتنا اليومية، ويمكنك الاستعانة بالأمثلة الواردة في الدرس.
- باستخدام البيان العملي، طبّق أمامهم طريقة برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلّع السداسي، واشرح لهم القيم المناسبة للسرعة والمسافة بين كل نقطة.
- انتقل بعد ذلك إلى انعطاف الروبوت، وناقش الطلبة حول مفهوم الانعطاف، والزوايا المحتملة له، ثم باستخدام البيان العملي طبّق أمامهم طريقة برمجة الروبوت للانعطاف بزاوية 60 درجة، وأيضًا برمجة الروبوت لتكرار الخطوات حتى يكمل الحركة ليرسم المضلع السداسي.
- وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الثاني والثالث؛ للتحقق من قدرة الطلبة على رسم المضلّع السداسي بأكثر من طريقة.
- بيِّن لهم أنه بالإمكان إضافة مؤثرات صوتية للروبوت مع تحديد النغمة ومدتها، ثم طبق معهم طريقة برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي عند انعطافه.

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي

لقد تعلمت في الدرس السابق طريقة برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم الأشكال الأساسية، وفي هذا الدرس سيكون الشكل الأول الذي ستبرمج الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي.

ألقِ نظرة على بعض الأمثلة من الحياة الواقعية التي تحتوي على المضلع السداسي.

أمثلة المضلع السداسي في الحياة الواقعية:

شكل خلايا النحل.

قاعدة قلم الرصاص.

المضلع السداسي على سطح كرة القدم.

ألقِ نظرة على المسار الذي سيتبعه الروبوت الخاص بك ليتحرك ويرسم المضلع السداسي.

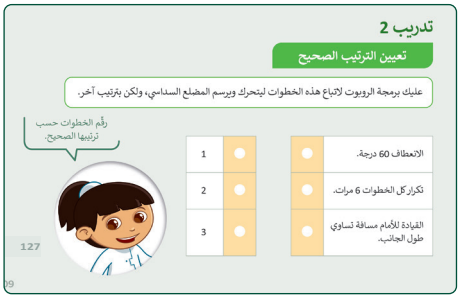
عليك برمجة الروبوت لينفذ التالي:

1 - يبدأ من النقطة 1 وينتقل إلى النقطة 2.

2 - عندما يصل إلى النقطة 2 ينعطف إلى اليمين.

ثم كرّر جميع الخطوات السابقة 6 مرات حتى يعود الروبوت إلى نقطة البداية.

108


تدريب 2

تعيين الترتيب الصحيح

عليك برمجة الروبوت لاتباع هذه الخطوات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، ولكن بترتيب آخر.

رقّم الخطوات حسب ترتيبها الصحيح.

1	الانعطاف 60 درجة.
2	تكرار كل الخطوات 6 مرات.
3	القيادة للأمام مسافة تساوي طول الجانب.

127

تدريب 3

اكتشف الاختلافات

قارن بين البرنامجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

البرنامج 1 هو البرنامج الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والبرنامج 2 أيضًا يُستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن البرنامج 1.

شغّل البرنامج "G5.S3.U3.L3.EX3a"، بعدها شغّل البرنامج "G5.S3.U3.L3.EX3b"، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

> بعد ذلك بيِّن للطلبة وجود شاشة لعرض الرسائل في بعض الروبوتات، مثل روبوت EV3. ثم طبّق أمامهم طريقة برمجة شاشة الروبوت الافتراضي لإظهار رسالة عند اكتمال رسم المضلّع السداسي.

> أثناء تطبيقك لإظهار الرسائل على شاشة عرض الروبوت، اشرح لهم أثر استخدام لبنة **انتظر مللي ثانية ( )** (( ) wait ms) في تحديد المدة التي تظهر فيها الرسالة قبل اختفائها. وأكّد على أن وحدة قياس المدة المستخدمة هي الميللي ثانية.

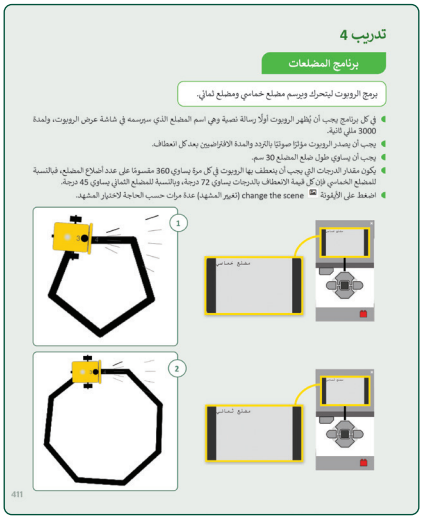
> بيِّن لهم أيضًا أهمية لبنة **مسح العرض** (Clear display) التي تمسح الرسائل السابقة على شاشة عرض الروبوت.

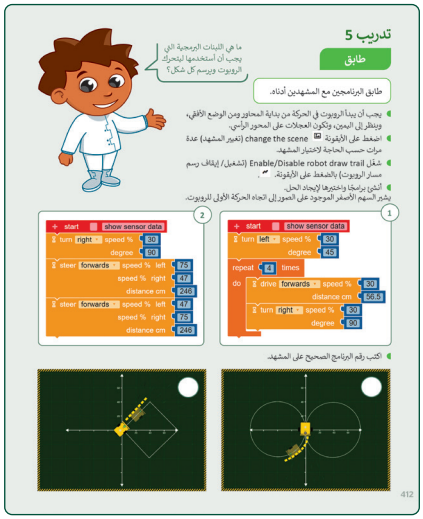
> بعد ذلك، وجّه الطلبة إلى حل التدريب الأول؛ للتحقق من فهمهم لكيفية استخدام لبنة عرض الرسالة، وإضافة الصوت.

> كتقييم تكويني، وجّه الطلبة لتنفيذ التدريبين الرابع والخامس، للتحقق من فهم الطلبة لكيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلعات.

> بعد الانتهاء من رسم المضلّع السداسي، استكمل معهم رسم المكعّب، وذلك ببرمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعيّن، وذكّرهم بأهمية استخدام الزاوية الخارجية عند انعطاف الروبوت، كما في برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المثلث في الدرس السابق.

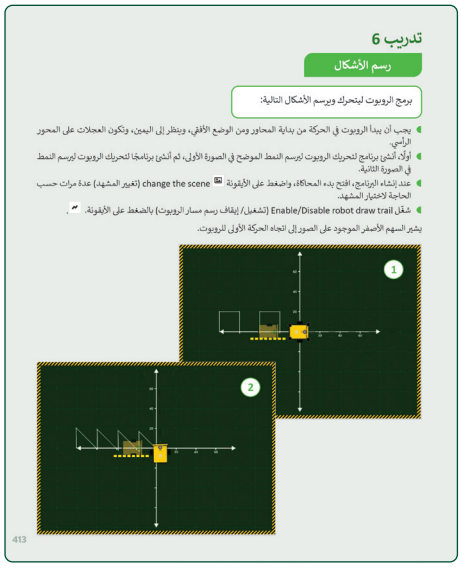
> أثناء شرحك وتطبيقك العملي، تأكّد من استيعاب الطلبة لجميع الخطوات، وفهمهم لها، واطلب منهم الاستفسار عمّا قد يُشكل عليهم.





> يمكنك الآن توجيه الطلبة للعمل في مجموعات متكافئة، لتنفيذ التدريبين السادس والسابع؛ للتأكد من قدرتهم على برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال باستخدام المحوريْن الرأسي والأفقي.

> بعد انتهاء الطلبة، ناقش معهم مخرجات البرنامج، واسألهم عن الصعوبات التي واجهتهم أثناء تنفيذ البرنامج، وكيف استطاعوا التغلب عليها.



تدريب 6

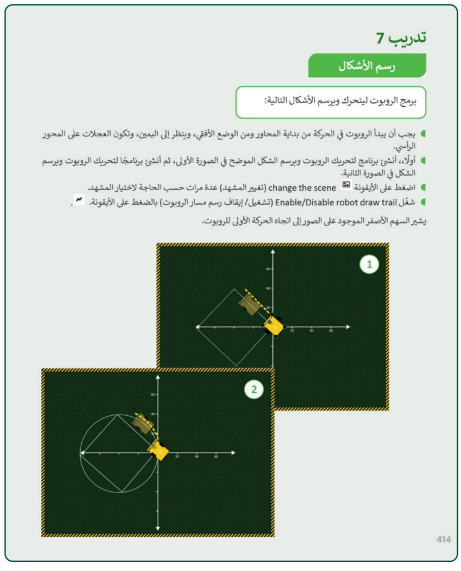
رسم الأشكال

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولًا، أنشئ برنامج لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأول، ثم أنشئ برنامجًا لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
- عند إنشاء البرنامج، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة.

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأول للروبوت.

413



تدريب 7

رسم الأشكال

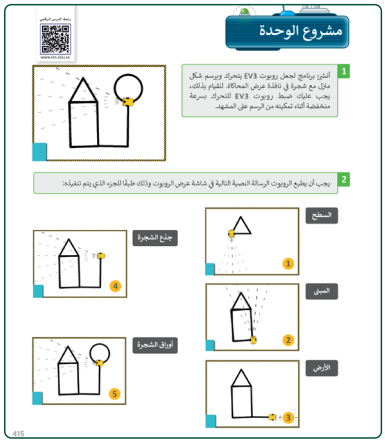
برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولًا، أنشئ برنامج لتحريك الروبوت ويرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ برنامجًا لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لإختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة.

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

414

مشروع الوحدة



- قسّم الطلبة في مجموعات، ووجههم لفهم الأشكال المطلوب برمجة الروبوت ليتحرك ويرسمها، وتحديد الفكرة الأساسية فيها قبل البدء ببرمجة الروبوت، مع ضرورة ظهور هذه الأجزاء على شاشة عرض الروبوت بعد الانتهاء من رسم كل جزء.
- أكّد للطلبة ضرورة اختيار السرعة المناسبة للروبوت عند الحركة والرسم على المشهد.
- بعد معرفة كل التفاصيل لأجزاء المشروع، اطلب من الطلبة اتّباع ترتيب الأجزاء الموضحة في الكتاب أثناء برمجة الروبوت.
- ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة، وأطلعهم عليها. يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.
- حدد موعدًا لتسليم المشروع ومناقشة أعمال المجموعات.
- قيّمهم وفق معايير التقييم، وقدّم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.
- يمكنك العثور على إجابة المشروع المقترحة في ملف باسم G5.S3.U3.Project.xml على منصة عين الإثرائية.

- في نهاية الوحدة، ألْقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسة مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.
- وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

صحيحة أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكنك عرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت Ev3 باستخدام لبنة عرض النص.	✓	
2. لا توجد حاجة إلى أن تكون لبنة انتظر مللي ثانية بعد لبنة عرض النص ليتم عرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.		✓
3. يمكنك إنشاء المؤثرات الصوتية باستخدام لبنة تردد التشغيل.	✓	
4. توجد لبنة عرض النص في فئة التحكم.		✓
5. توجد لبنة تردد التشغيل في فئة الحدث.	✓	

تدريب 2

تعيين الترتيب الصحيح

عليك برمجة الروبوت لاتباع هذه الخطوات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، ولكن بترتيب آخر.

1			الانعطاف 60 درجة.
2			تكرار كل الخطوات 6 مرات.
3			القيادة للأمام مسافة تساوي طول الجانب.

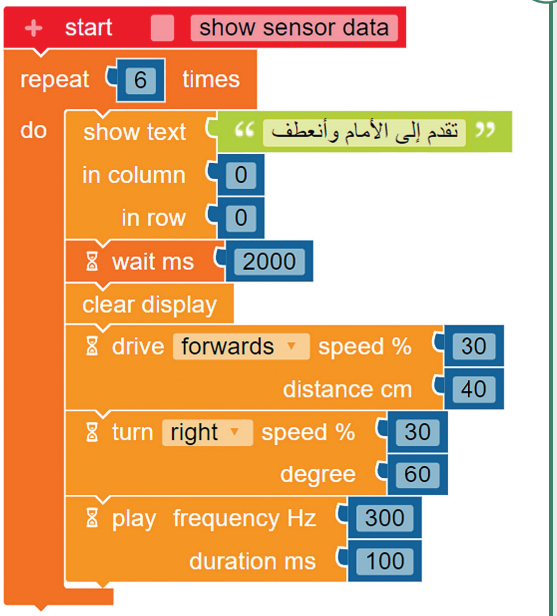
تدريب 3

اكتشف الاختلافات

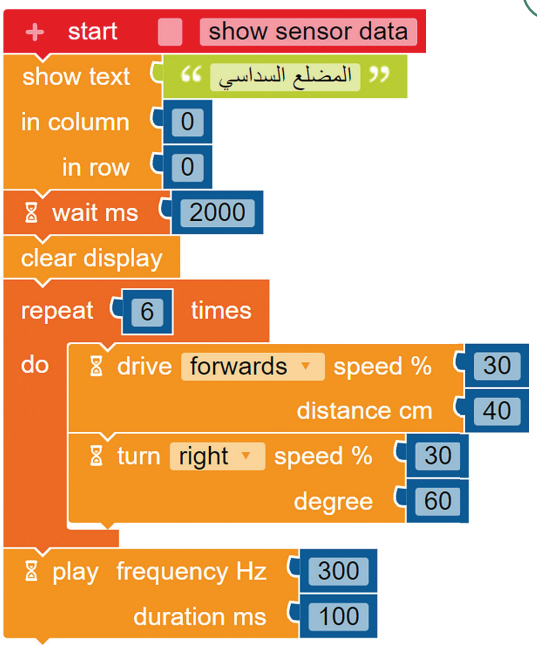
قارن بين البرنامجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

- البرنامج 1 هو البرنامج الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والبرنامج 2 أيضًا يُستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن البرنامج 1.

1



2



شغِّل كلا البرنامجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.

بعد تشغيل كلا البرنامجين، يتم ملاحظة الاختلافات التالية:

عند تشغيل البرنامج الأول سيطبع الرسالة النصية "تقدم إلى الأمام وانعطف" ويصدر مؤثرًا صوتيًا ست مرات.

عند تشغيل البرنامج الثاني سيطبع الرسالة النصية "المضلع السداسي" ويصدر مؤثرًا صوتيًا مرة واحدة.

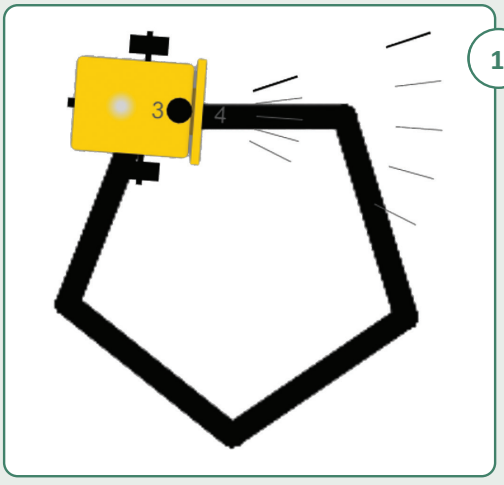
خطوات رسم المضلع السداسي متشابهة في كلا البرنامجين.

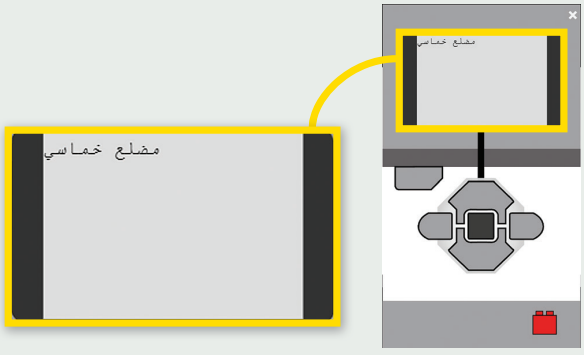
تدريب 4

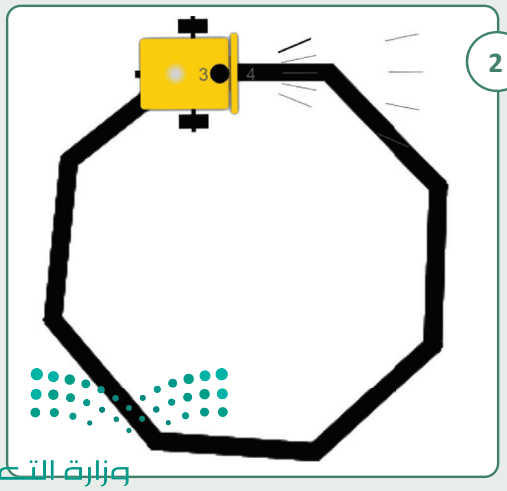
برنامج المضلعات

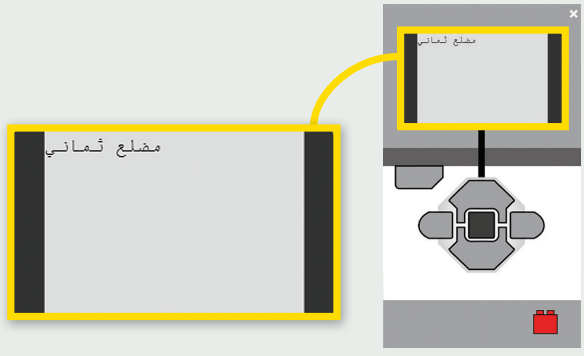
برمج الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع خماسي ومضلع ثماني.

- في كل برنامج يجب أن يُظهر الروبوت أولًا رسالة نصية وهي اسم المضلع الذي سيرسمه في شاشة عرض الروبوت، ولمدة 3000 مللي ثانية.
- يجب أن يصدر الروبوت مؤثرًا صوتيًا بالتردد والمدة الافتراضيين بعد كل انعطاف.
- يجب أن يساوي طول ضلع المضلع 30 سم.
- يكون مقدار الدرجات التي يجب أن ينعطف بها الروبوت في كل مرة يساوي 360 مقسومًا على عدد أضلاع المضلع، فبالنسبة للمضلع الخماسي فإن كل قيمة الانعطاف بالدرجات يساوي 72 درجة، وبالنسبة للمضلع الثماني يساوي 45 درجة.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.









وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تلميح: يمكنك العثور على الكودين المقترحين للتدريب في ملفين باسم G5.S3.U3.L3.EX4a.xml و G5.S3.U3.L3.EX4b.xml على منصة عين الإثرائية.

1

2

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

تدريب 5

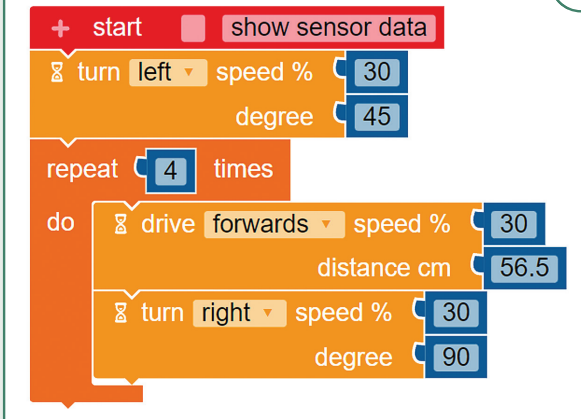
طابق

طابق البرنامجين مع المشهدين أدناه.

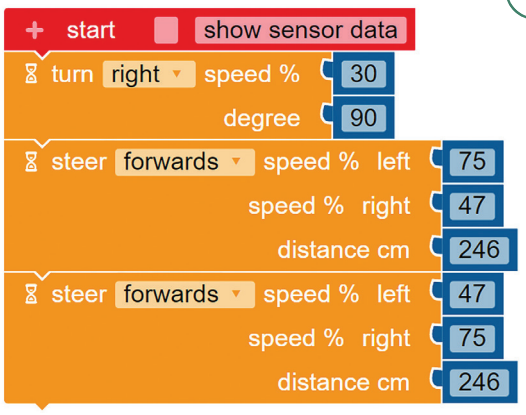
- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .
- أنشئ برامجًا واختبرها لإيجاد الحل.

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

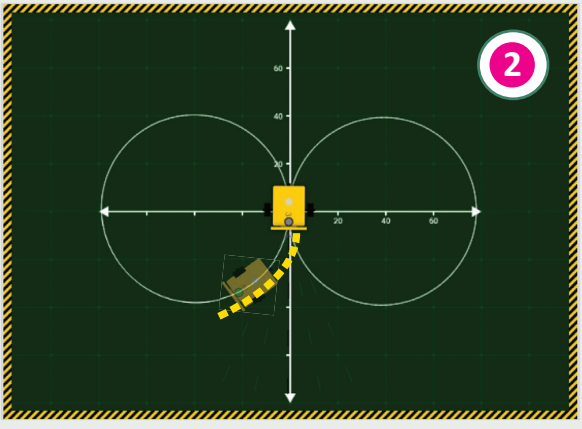
1

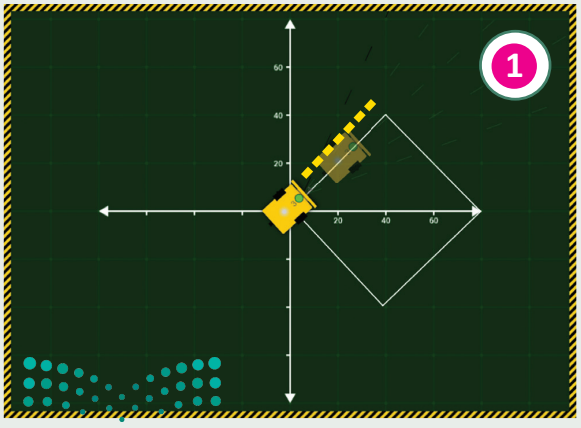


2



- اكتب رقم البرنامج الصحيح على المشهد.





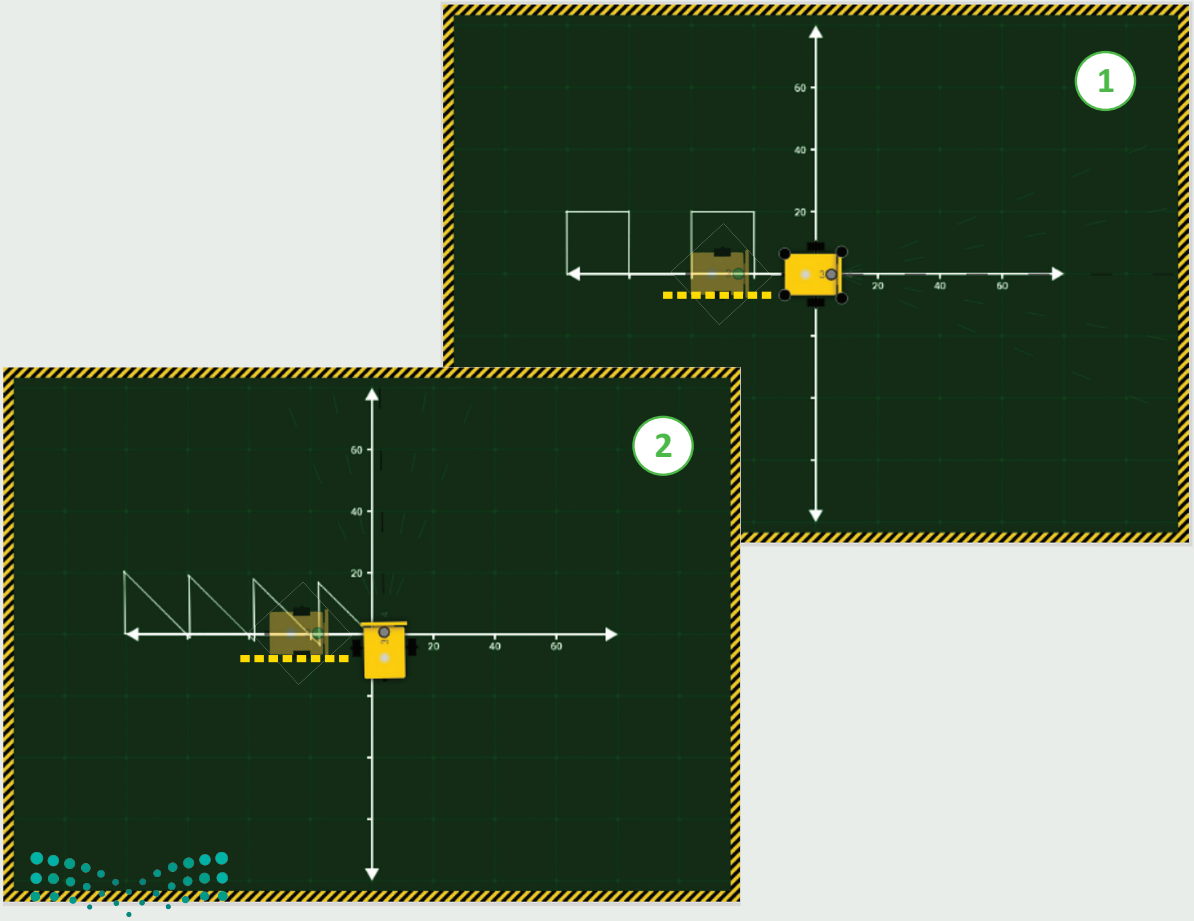
تدريب 6

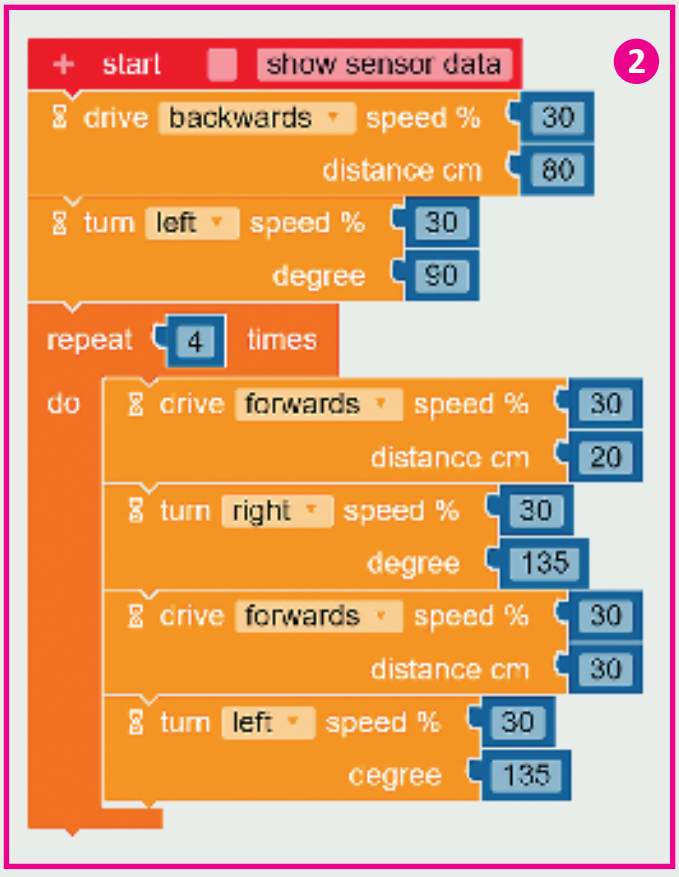
رسم الأشكال

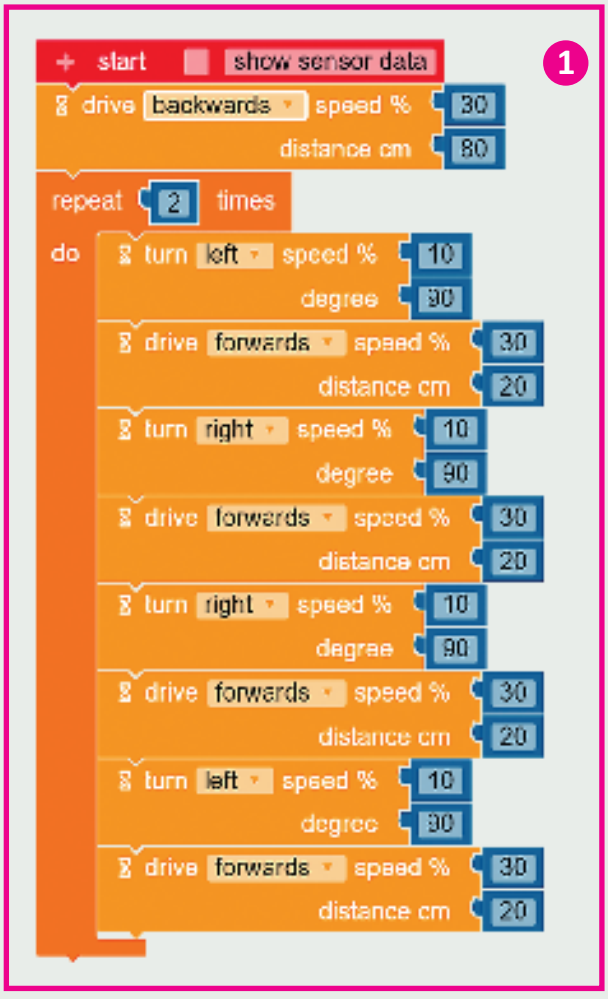
برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولًا، أنشئ برنامج لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ برنامجًا لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
- عند إنشاء البرنامج، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة .

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.







تلميح: يمكنك العثور على الكودين المقترحين للتدريب في ملفين باسم G5.S3.U3.L3.EX6a.xml و G5.S3.U3.L3.EX6b.xml على منصة عين الإثرائية.

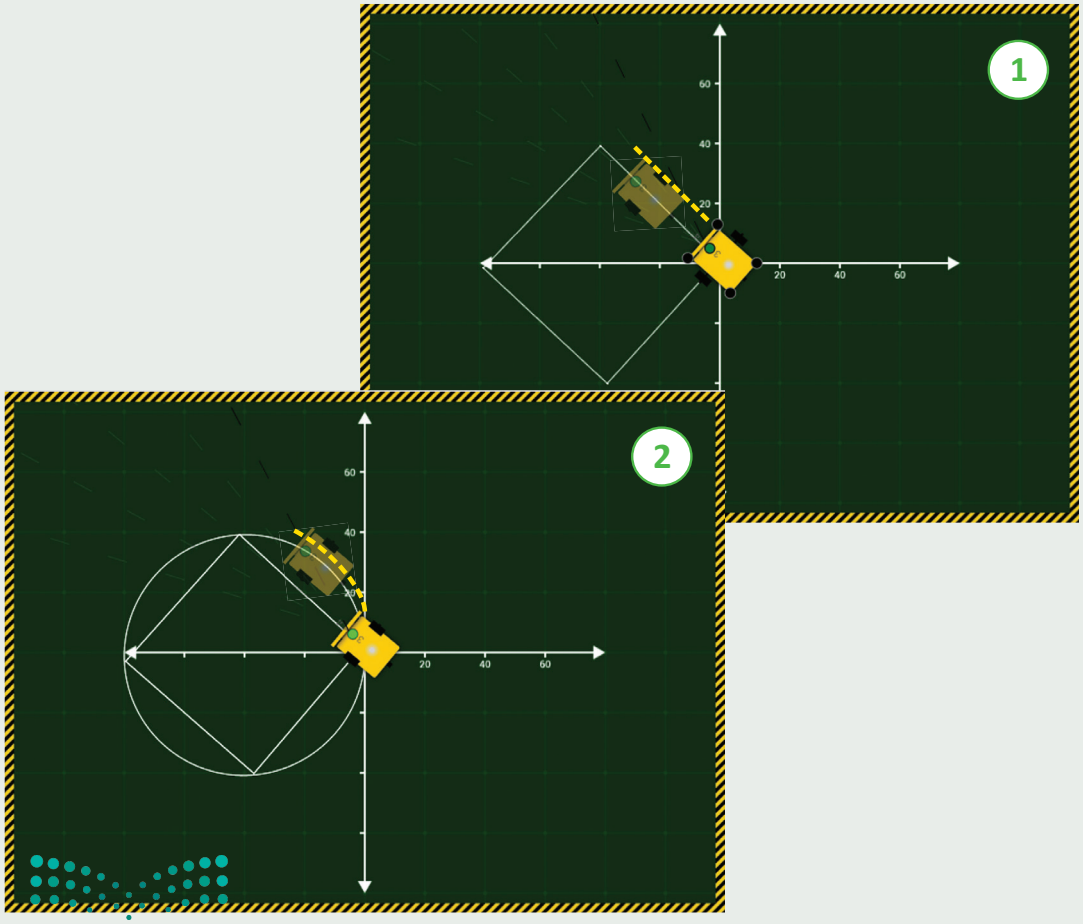
تدريب 7

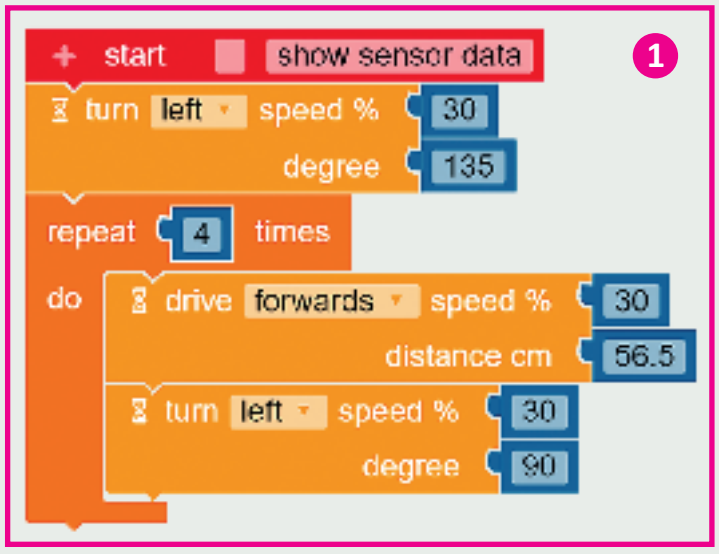
رسم الأشكال

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال التالية:

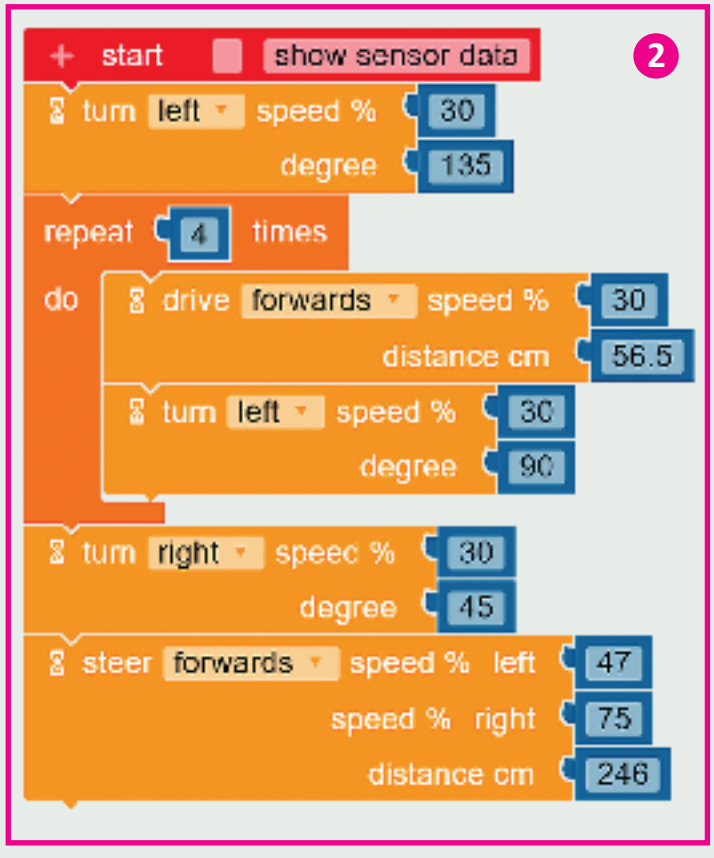
- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين، وتكون العجلات على المحور الرأسي.
- أولًا،، أنشئ برنامج لتحريك الروبوت ويرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ برنامجًا لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
- اضغط على الأيقونة change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغّل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة.

يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.





تلميح: يمكنك العثور على الكودين المقترحين للتدريب في ملفين باسم G5.S3.U3.L3.EX7a.xml و G5.S3.U3.L3.EX7b.xml على منصة عين الإثرائية.



الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. إذا حذفت عمودًا أو صفًا عن طريق الخطأ فيمكنك التراجع عن ذلك الإجراء بالضغط على مفتاحي Ctrl + C.		✓
2. عند دمج مجموعة من الخلايا التي تحتوي على بيانات مختلفة فإن محتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط سيبقى في الخلية المدمجة.	✓	
3. لإلغاء دمج الخلايا، اضغط على القائمة المنسدلة دمج وتوسيط، ثم اضغط على دمج عبر.		✓
4. أسهل طريقة لتنفيذ التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص ومن ثم الضغط على مفتاحي Alt + Enter ↵.	✓	
5. يمكنك تغيير عدد الأرقام العشرية في خلية.	✓	
6. إذا أردت إدراج عمودين قبل العمود B، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر إدراج، وسيتم إدراج عمودين جديدين بعد العمود A.	✓	
7. يمكنك احتواء الأعمدة تلقائيًا بحيث تصبح أوسع أو أضيق لكي تتسع تلقائيًا بحسب طول النص عن طريق الضغط على التفاف النص.		✓
8. تساعدك ميزة التعبئة التلقائية على إدخال البيانات تلقائيًا.	✓	
9. لدمج عدة خلايا وتوسيط محتوى الخلية العلوية التي تحتوي على عنوان جدول البيانات يتم استخدام زر دمج الخلايا.		✓
10. يمكنك تغيير زاوية اتجاه النص في إكسل.	✓	

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

صل المفاهيم بوظائفها المناسبة.	
ميزة التعبئة التلقائية	تُستخدم لحساب مجموع نطاق واسع من الخلايا.
دالة المجموع	تُستخدم لتجنب تكرار خطوات الصيغة ليتم تنفيذها على نطاق من الخلايا.
دالة المتوسط	تُستخدم لمقارنة الأرقام في نطاق من الخلايا.
دالة الحد الأدنى	تُستخدم لحساب المتوسط الحسابي لمجموعة محددة من الأرقام.

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يُقترح مشاركة معلوماتك الشخصية أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه.		✓
2. دائمًا ما تكون المعلومات التي تقوم بتحميلها من موقع إلكتروني موثوق بها.		✓
3. من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلًا من صورتك الحقيقية أثناء اتصالك بالإنترنت.	✓	
4. عند إنشاء المُدوِّنة، يُقترح أن يكون النص كبيرًا حتى يتمكن القرّاء من العثور على مقالتك.		✓
5. عند إنشاء المُدوِّنة، يجب أن تكون تدويناتك وتعليقاتك إيجابية.	✓	
6. يتضمن قانون الملكية الفكرية براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها الناس.	✓	
7. القرصنة هي نسخ عمل شخص آخر بأكمله أو إعادة صياغته ثم الادِّعاء بأنه عملك الخاص.		✓
8. أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997.	✓	
9. عند كتابة نص المُدوِّنة، عليك التحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة عدة مرات.	✓	
10. يتم عرض الآراء أو الأفكار حول موضوع معين بترتيب عشوائي في المُدوِّنة.		✓
11. عند إنشاء المُدوِّنة من خلال تطبيق بلوقر، يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون مرئية لأي شخص.	✓	

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

اختر الإجابة الصحيحة.		
1. المُدوِّنة هي:	منصة وسائل تواصل اجتماعية.	○
	برنامج.	○
	موقع إلكتروني.	✓
2. ماذا يمكنك أن تفعل بالأقراص المضغوطة التي تشتريها؟	تشاركها عبر الإنترنت مع الجمهور.	○
	تشاركها عبر الإنترنت مع أصدقائك فقط.	○
	تستمع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيها، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.	✓
3. المُدوِّنة مثل مجلة على الإنترنت حيث:	يجب على القرّاء قبول دعوة المُدِّون لقراءة محتواها.	○
	يمكن للقُرَّاء ترك تعليقات وبإمكان المُدَوِّن الرد عليها.	✓
	يمكن للقُرَّاء تعديل محتوى المُدوِّنة.	○
4. ما الصورة التي يمكنك استخدامها في ملفك الشخصي على وسائل التواصل الاجتماعي؟	صورة رمزية لك.	✓
	صورة حقيقية لك.	○
	صورة والديك.	○

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. يمكن العثور على الروبوتات الثابتة والمتنقلة في المصانع.		✓
2. الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر للقيام بمهمة معينة.	✓	
3. هناك نوعان من الروبوتات وهما: الروبوتات الثابتة والمتنقلة.	✓	
4. تُستخدم الروبوتات الثابتة بشكل واسع في المصانع.	✓	
5. الروبوتات المتنقلة هي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والجو وتعتمد على المحركات في حركتها.	✓	
6. تحتاج الروبوتات المتنقلة إلى التحكم فيها من خلال البشر لتنفذ المهام.		✓
7. يمكن للروبوتات المتنقلة استخدام العجلات للتحرك.	✓	
8. تُستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي.	✓	
9. يد الإنسان أكثر ثباتًا ودقة من الأذرع الروبوتية.		✓
10. يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية.	✓	
11. تُستخدم الروبوتات في البناء لرفع الأشياء الثقيلة.	✓	

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:	صحيحة	خطأ
1. لا تتعب الروبوتات مثل البشر.	✓	
2. هناك بعض المهن التي تتطلب تفكيرًا إبداعيًا ونقديًا لا تستطيع الروبوتات القيام بها.	✓	
3. سيرسم الروبوت دائرة كبيرة عند اختيار قيمة مُعامِلي سرعة المحرك بحيث يكون الفرق بينهما كبيرًا.		✓
4. لتتمكن من مشاهدة حركة الروبوت في عرض محاكاة بيئة أوبن روبيرتا لاب تحتاج إلى تشغيل رسم مسار الروبوت.	✓	
5. تُستخدم لبنة التكرار ( ) مرة (repeat ( ) times) لتجنب التكرار في الكود.	✓	
6. عند استخدام لبنة التكرار ( ) مرة (repeat ( ) times)، يمكنك التحكم في عدد المرات التي سيتم فيها تنفيذ اللبنة داخل التكرار.		✓
7. تُستخدم لبنة تردد التشغيل ( ) (( ) Play frequency) لعرض الرسائل في شاشة عرض روبوت EV3.		✓
8. تُستخدم لبنة عرض النص ( ) (( ) Show text) لإصدار النغمات.		✓
9. يمكن تحديد موضع الرسالة النصية من خلال حقلين وهما العمود والصف.	✓	
10. يمكنك إظهار شاشة عرض الروبوت من خلال الضغط على أيقونة فتح / غلق شاشة عرض الروبوت (open/close the robot's view).	✓	
11. تُستخدم لبنة انتظر مللي ثانية ( ) (( ) wait ms) لعرض رسالة في شاشة عرض الروبوت EV3 لفترة زمنية محددة.	✓	
12. تُستخدم لبنة مسح العرض (clear display) لمسح الرسائل النصية المكتوبة سابقًا في شاشة عرض الروبوت EV3.	✓	

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي
الفصول الدراسية الثلاثة

المهارات الرقمية هي سلسلة من كتب الحوسبة وتقنية المعلومات تعتمد مقاربة مبتكرة قائمة على المشاريع. يتعلم الطلبة مفاهيم الحوسبة ويطورون مهاراتهم في تقنية المعلومات والاتصالات عبر أنشطة مميزة وسيناريوهات ممتعة من العالم الحقيقي.

ISBN: 978-603-511-505-6

وزارة التعليم
Ministry of Education
2023 - 1445

التعليمية
TALEMIA

binarylogic
binarylogic.net