

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي
الفصول الدراسية الثلاثة

دليل المعلم



قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي

دليل المعلم

الفصول الدراسية الثلاثة



وزارة التعليم
Ministry of Education
يوزع مجاناً للإبلاغ
2024 - 1446

طبعة 1446 - 2024

ح 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
٢٩٩ ص؛ 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

أعضاءنا المعلمين والمعلمات، والطلاب والطالبات، وأولياء الأمور، وكل مهتم بالتربية والتعليم:
يسعدنا تواصلكم؛ لتطوير الكتاب المدرسي، ومقترحاتكم محل اهتمامنا.



fb.ien.edu.sa

وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

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 أنّ شركة Binary Logic تبذل قصارى جهدها لضمان دقة هذه الروابط وحدثتها 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 مُسجّلة 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 و Office علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجّلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube علامات تجارية أو علامات تجارية مُسجّلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و Safari و iCloud علامات تجارية مُسجّلة لشركة Apple Inc. وتُعد LibreOffice علامة تجارية مُسجّلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp علامات تجارية مُسجّلة لشركة Facebook والشركات التابعة لها. وتُعد Twitter علامة تجارية لشركة Twitter, Inc. يُعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat و Scratch علامات تجارية لفريق Scratch. تُعد "Python" وشعارات Python علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Python Software Foundation.

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

ولا تُعزى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصرّح به أو تصادق عليه.

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



كتاب المهارات الرقمية هو كتاب معد لتعليم المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي في العام الدراسي 1446 هـ، ويتوافق الكتاب مع المعايير والأطر الدولية والسياق المحلي، سيزود الطلبة بالمعرفة والمهارات الرقمية 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 الرقمية والمسؤولية الشخصية والاجتماعية، أمن المعلومات، التفكير الحاسوبي، البرمجة والتحكم بالروبوتات.



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

فهرس الفصول الدراسية

6

نظرة عامة على محتوى كتاب
المهارات الرقمية للصف
الخامس الابتدائي

15

الفصل الدراسي الأول

121

الفصل الدراسي الثاني

215

الفصل الدراسي الثالث

نظرة عامة على محتوى كتاب المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي

الموضوعات ومخرجات التعلم الخاصة بالفصول الدراسية

في الفصل الدراسي الأول في الوحدة الأولى يتعرّف الطلبة على الأنواع المختلفة لأجهزة الحاسب والتمييز بينها، وكذلك الأجزاء الرئيسية 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)؛ لتعلم 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 اللبّات اللمسية لإنشاء تفاعل.

في الفصل الدراسي الثالث في الوحدة الأولى يوسع 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 شمولاً، والتي تغطي موضوعات الأمان عند الاتصال بالإنترنت، واستخدام برامج مكافحة الفيروسات وأدوات حماية أجهزة 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.

عدد الساعات الدراسية لكل درس للفصل الخامس الابتدائي (الفصل الدراسي الأول)

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



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

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

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

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

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)

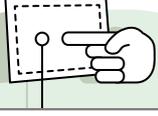
< X (تويتر سابقًا)

< أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab)



الإستراتيجيات التعليمية

هناك العديد من الإستراتيجيات التعليمية التي يمكن استخدامها أثناء الدرس، وقد صُمم 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 87

يمكن أيضًا استخدام 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





التعلم القائم على حل المشكلات

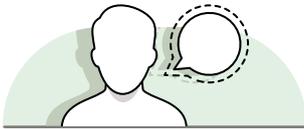
تعتمد إستراتيجية حل المشكلات على تقديم عدة حلول مختلفة لمشكلة واحدة، والهدف ليس الحصول على إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال مع الاستكشاف الموجه، وإنما ليحصل الطلبة على أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة للتحدي المطروح أمامهم.

أمثلة



يمكن استخدام 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 التعلّم 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.

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



التعلم القائم على المشروع

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

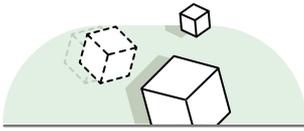
أمثلة



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.

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





التعلُّم باللعب و المحاكاة

تُمكن 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



التعلُّم التعاوني

يُعدُّ التعلُّم التعاوني إستراتيجية تعليمية فعالة تُنفذ من خلال فرق عمل صغيرة، يتكون كل منها من طلبة من مستويات متفاوتة 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

2024 - 1446

الفصل الدراسي الأول



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

19

وصف الوحدة

19

نواتج التعلم

19

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

20

الوحدة الأولى/ الدرس الأول

21

أجهزة الحاسب

21

وصف الدرس

21

نواتج التعلم

21

نقاط مهمّة

21

التمهيد

22

خطوات تنفيذ الدرس

22

حل التدريبات

26

الوحدة الأولى/ الدرس الثاني

31

أجزاء الحاسب

31

وصف الدرس

31

نواتج التعلم

31

نقاط مهمّة

31

التمهيد

32

خطوات تنفيذ الدرس

32

حل التدريبات

34

الوحدة الأولى/ الدرس الثالث

39

الملفات والمجلدات

39

وصف الدرس

39

نواتج التعلم

39

نقاط مهمّة

39

التمهيد

40

خطوات تنفيذ الدرس

41

مشروع الوحدة

44

حل التدريبات

45

الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات

53

وصف الوحدة

53

نواتج التعلم

53

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

54

الوحدة الثانية/ الدرس الأول

56

الصور والرسومات

56

وصف الدرس

56

نواتج التعلم

56

نقاط مهمّة

56

التمهيد

57

خطوات تنفيذ الدرس

58

79	نقاط مهمّة	60	حل التدريبات
80	التمهيد	63	الوحدة الثانية/ الدرس الثاني
80	خطوات تنفيذ الدرس	63	التنسيق المتقدم
83	مشروع الوحدة	63	وصف الدرس
84	حل التدريبات	63	نواتج التعلّم
87	الوحدة الثالثة: البرمجة في سكراتش	63	نقاط مهمّة
87	وصف الوحدة	64	التمهيد
87	نواتج التعلّم	65	خطوات تنفيذ الدرس
88	المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة	67	حل التدريبات
89	الوحدة الثالثة/ الدرس الأول	72	الوحدة الثانية/ الدرس الثالث
89	كيفية تصميم برنامج	72	إدراج الرسومات التوضيحية
89	وصف الدرس	72	وصف الدرس
89	نواتج التعلّم	72	نواتج التعلّم
89	نقاط مهمّة	72	نقاط مهمّة
90	التمهيد	73	التمهيد
90	خطوات تنفيذ الدرس	74	خطوات تنفيذ الدرس
92	حل التدريبات	76	حل التدريبات
96	الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني	79	الوحدة الثانية/ الدرس الرابع
96	الكائنات في سكراتش	79	التدقيق والطباعة
96	وصف الدرس	79	وصف الدرس
96	نواتج التعلّم	79	نواتج التعلّم

96	نقاط مهمّة
97	التمهيد
97	خطوات تنفيذ الدرس
99	حل التدريبات
103	الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث
103	المعاملات الشرطية
103	وصف الدرس
103	نواتج التعلّم
103	نقاط مهمّة
104	التمهيد
104	خطوات تنفيذ الدرس
108	مشروع الوحدة
111	حل التدريبات
115	الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"
115	السؤال الأول
116	السؤال الثاني
117	السؤال الثالث
118	السؤال الرابع
119	السؤال الخامس
120	السؤال السادس



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 تُخزَّن البيانات، وكيفية التعامل مع الملفات والمجلدات بطريقة أكثر تقدمًا.

نواتج التعلم

< 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

عدد الحصص
الدراسية



الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

الدرس الأول: أجهزة الحاسب

الدرس الثاني: أجزاء الحاسب

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

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف 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_Time.docx <](#)

[G5.S1.1.3_Green_Riyadh_project.docx <](#)

[Documents مجلد <](#)

[G5.S1.1.3_Tree_Types.docx <](#)

[G5.S1.1.3_Date.docx <](#)

الأدوات والأجهزة

[< مايكروسوفت ويندوز \(Microsoft Windows\)](#)



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

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 أجهزة الحاسب بشكل ممتع.

نواتج التعلم

- < معرفة مفهوم أجهزة الحاسب.
- < التمييز بين الأنواع المختلفة لأجهزة الحاسب.
- < التمييز بين أدوات الحاسب التفاعلية.

الدرس الأول

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



نقاط مهمّة

< 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 جهاز الحاسب المكتبي، وجهاز الحاسب المحمول، دون الهاتف اللوحي أو النقال، أو مشغلات ألعاب الفيديو.

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

وزارة التعليم

< ذكّر الطلبة أن جهاز الحاسب قد يختلف في بنيته، وكيفية تفاعله مع الإنسان. ونتائجًا للتطور التقني؛ ظهر
2024 - 1446



التمهيد

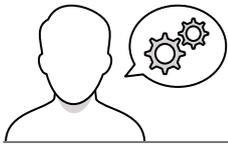
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

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

< وَّزَع 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.

هل تذكر؟

ما الملف؟
تسمى البيانات المعززة والمعلومات الموجودة في الحاسب باسم الملفات (Files). هناك العديد من أنواع الملفات، يمكن أن يكون الملف عبارة عن نص، أو صورة، أو ملف صوتي، أو عرض تقديمي، أو فيديو.

ما المجلد؟
المجلد (Folder) هو مساحة تخزينية على القرص الصلب في الحاسب حيث يمكنك حفظ وتنظيم الملفات والبرامج الخاصة بك.

كيفية إنشاء مجلد؟
< انقر المكان الذي تريد إنشاء مجلد جديد فيه، على سطح المكتب (Desktop).
< اضغط بزر الفأرة الأيمن على منطقة فارغة.
< تظهر قائمة، انقر منها جديد (New) ثم مجلد (Folder).

كيفية نقل مجلد؟
< اضغط بزر الفأرة الأيمن على المجلد ومن القائمة انقر قص (Cut).
< اضغط بزر الفأرة الأيمن على الموقع الذي تريد نقله ومن القائمة انقر لصق (Paste).

< اشرح للطلبة موضحةً بالصور أنواع أجهزة الحاسب وكيفية التمييز بينها، ووضح لهم أن احتياجنا يحدد نوع جهاز الحاسب الذي نقتنيه بشكل أساسي.

لتطبيق معًا

تدريب 1

أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.

•	يمكنك سمنه في أي مكان تقريبًا.
•	له أجهزة متصلة ببعضها البعض.
•	يمكن أن يتراوح عمل بطاريته ما بين 2 إلى 8 ساعات.
•	أحد أنواع هذا الجهاز هو التوت بوت.
•	هذا الجهاز يحتوي على لوحة النسخ.
•	لا يتكون من جهاز واحد.

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

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

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



< وضح للطلبة أن أدوات الحاسب التفاعلية تهدف إلى التعامل مع جهاز الحاسب بسهولة.

< بيّن لهم وجود أمثلة أخرى غير ماورد في الكتاب للأدوات التفاعلية، وسيظهر مستقبلاً 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.

< وضح 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

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
		1. كرة التتبع تبدو مثل الفأرة المقلوبة.
		2. نظارات الواقع الافتراضي تُستخدم فقط للتفاعل معها.
		3. فئازت الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.
		4. مجلة الفيديو تُعدّ شكلاً خاصاً من لوحة الألعاب.
		5. جهاز نينتندو وي (Nintendo Wii) يبدو وكأنه فئاز بسيط.
		6. لا يمكن العثور على لوحات اللمس في أجهزة الحاسب المحمولة.
		7. عصا التحكم تُعتبر وحدة تحكم شائعة في الألعاب.
		8. فئازت الواقع الافتراضي تُسهّل التحكم في الحركة الدقيقة.
		9. نظارات الواقع الافتراضي تحظى بشعبية كبيرة بين المصممين والرسامين.
		10. تسمى لوحة الألعاب أيضاً جوي باد.

19

تدريب 3

أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

<input type="radio"/>	يمكنها أن تحل محل الفأرة.	
<input type="radio"/>	توجد على الهواتف الذكية.	
<input type="radio"/>	هناك واحدة على العديد من مشغلات الوسائط.	1. لوحة اللمس
<input type="radio"/>	لا يمكنك الرسم بأصابعك.	
<input type="radio"/>	يستخدمه العديد من المصممين والرسامين.	
<input type="radio"/>	نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.	2. لوح الرسم أو المحول الرقمي (Graphic tablet)
<input type="radio"/>	تُستخدم لكتابة نص.	
<input type="radio"/>	يمكن استخدامه كجهاز إشارة محمول باليد.	
<input type="radio"/>	يكثر استخدامه من قبل المصممين والرسامين.	3. نينتندو وي (Nintendo Wii) للتحكم عن بعد.
<input type="radio"/>	يوفر استجابة سريعة.	
<input type="radio"/>	يجعل مملك أكثر صعوبة.	
<input type="radio"/>	تسمى أيضاً لوحة التحكم.	4. فئاز الواقع الافتراضي.

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.

تدريب 4

أدوات الحاسب التفاعلية

املأ الفراغات باستخدام هذه الكلمات:

شاشة لمس تفاعلي قنطرة الواجهة الافتراضي قنطرة الواجهة الافتراضي

Wii نظارات الواقع الافتراضي عصا التحكم

مرحبًا، لقد اقترحت هاتف ذكي جديد بالأسفل.

مرحبًا هل به _____ ؟

نعم، ومن المفضل جدًا كتابة رسالة قصيرة فيه.

يمكنك _____

شراء _____ واستخدامها للعب ألعاب الفيديو المتعددة.

أن ألب ألعاب على جهاز الحاسب باستخدام _____

لكنني لم أعد استخدامها إلا، أنا _____

أفكر في شراء _____ للألعاب بالكمبيوتر.

رائع في _____

الشهر الماضي اقترحت جهاز ألعاب الفيديو إنه _____ جديدًا للعب ويبدو كجهاز تحكم عن بعد.

21

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

تدريب 5

أنواع أجهزة الحاسب

صِلْ صور أجهزة الحاسب بما يناسبها في النص المقابل.

	•	1. له تقريبًا نفس قوة جهاز الحاسب المكتبى.
	•	2. تستخدم بشكل أساسي للعب في ألعاب الفيديو.
	•	3. يقارب حجم كتاب.
	•	4. يمكن تحديثها بسهولة.
	•	5. يمكنك استخدامه للاتصال بالاقراص وتصفح الإنترنت.

22



لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع أجهزة الحاسب

ضع الرقم الصحيح بمقابل كل جملة.



2



1

1	يمكنك حمله في أي مكان تقريبًا.
2	له أجزاء متصلة ببعضها البعض.
1	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.
2	لا يتكون من جهاز واحد.



تدريب 2

أدوات الحاسب التفاعلية

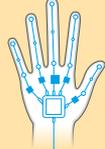
خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. كرة التنس تبدو مثل الفأرة المقلوبة.
✓		2. نظارات الواقع الافتراضي تُستخدم قلمًا للتفاعل معها.
✓		3. قفازات الواقع الافتراضي هي نوع من أجهزة التحكم في الألعاب.
	✓	4. عجلة القيادة تُعدّ شكلًا خاصًا من لوحة الألعاب.
✓		5. جهاز نينتندو وي (Nintendo 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.



تدريب 3

أدوات الحاسب التفاعلية

اختر الإجابة الصحيحة.

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



تدريب 4

أدوات الحاسب التفاعلية

املأ الفراغات باستخدام هذه الكلمات:

قفاز الواقع الافتراضي

تفاعليًا

شاشة لمس

Wii

نظارات الواقع الافتراضي

عصا التحكم

مرحبًا، لقد اشتريت هاتف
ذكي جديد بالأمس.

حقًا؟ هل به
شاشة لمس؟

نعم، ومن السهل جدًا كتابة
رسالة قصيرة فيه.

رائع، في
الشهر الماضي اشتريت جهاز
جديدًا للعب
Wii
ألعاب الفيديو. إنه
تفاعلي
ويبدو كجهاز تحكم عن بعد.

يمكنك
شراء نظارات الواقع الافتراضي
وإستخدامها للعب ألعاب الفيديو. اعتدت
أن ألعب ألعاب على جهاز الحاسب باستخدام
عصا التحكم لكنني لم أعد أستخدمها الآن. أنا
أفكر في شراء قفاز الواقع الافتراضي
لالتقاط حركة اليد
والأصابع بالكامل.



تدريب 5

أنواع أجهزة الحاسب

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

صِل صور أجهزة الحاسب به

		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 الرئيسية الموجودة في وحدة النظام التي يحتاجها الحاسب ليعمل.

نواتج التعلّم

- < استكشاف الأجزاء الرئيسية لأجهزة الحاسب.
- < تمييز أجهزة التخزين الخارجية.
- < تمييز وحدات الإدخال والإخراج.
- < معرفة بعض أنواع الطابعات.

الدرس الثاني

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الأولى: تعلم الأساسيات

1

الدرس الثاني: أجزاء الحاسب



نقاط مهمّة

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

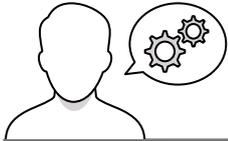
< بسّط الفكرة من خلال ضرب أمثلة لتوضيح العلاقة بين المكون المادي والبرمجي بجهاز الحاسب، وتشبيه هذه العلاقة بأجزاء جسم الإنسان المحسوسة، مثل: الرأس، اليد، القدم. والأجزاء غير المحسوسة، مثل: الشعور والإدراك، وكيف يكمل كل منهما الآخر.

- < اشرح الأجزاء التي لا يمكن لجهاز الحاسب 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.
- < وضح كيفية تفصيل مكونات جهاز الحاسب وفقاً 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 جهاز الحاسب يمكن فتحه، واستعرض مكوناته للطلبة.
- < اجعل الطلبة يستكشفون المكونات الداخلية لجهاز الحاسب.
- < استعرض بعض الفيديوهات التي تساعد على شرح مكونات جهاز الحاسب، أو طريقة صنعها، مثل صناعة المعالج.
- < بين للطلبة إمكانية التعديل على المكونات الداخلية لجهاز الحاسب للحصول على أداء أفضل.



خطوات تنفيذ الدرس

- < عزيزي المعلم، هنا بعض النصائح والتوجيهات التي قد تساعدك في تنفيذ الدرس، بدءاً 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.

- < وضح الفرق بين وحدات التخزين المختلفة، واستخداماتها، وأغراضها.
- < اشرح أمثلة لوحات 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.

تدريب 2
أجهزة تخزين البيانات

ملء صور أجهزة التخزين مع اسمها

	1. وحدة التخزين
	2. القرص الصلب
	3. القرص الصلب الخارجي
	4. القرص المصغرة للقرص الصغير الذخيرة
	5. وحدة التخزين الفلاشية

تدريب 3
أجهزة تخزين البيانات

ضع علامة (✓) أسفل أجهزة التخزين.

- < 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 الرئيسية.

تدريب 5
الأجزاء الرئيسية للحاسب

ملء الأجزاء الرئيسية للحاسب

	1. وحدة المعالجة المركزية
	2. ذاكرة الوصول العشوائي
	3. اللوحة الأم
	4. وحدة الطاقة
	5. صندوق الحاسب
	6. لوحة المفاتيح
	7. الفأرة
	8. الشاشة
	9. الطابعة
	10. المسحوق
	11. كاميرا الويب

تدريب 6
أجزاء الحاسب

ضع الرقم الصحيح مقابل كل جزء.

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11

لنطبق معًا

تدريب 1

أجزاء الحاسب

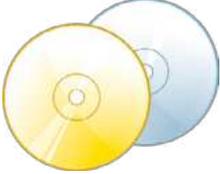
ضع دائرة حول المكونات الموجودة في وحدة النظام.



تدريب 2

أجهزة تخزين البيانات

صل 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

تدريب 3

أجهزة تخزين البيانات

ضع علامة ✓ أسفل أجهزة التخزين.



تدريب 4

أنواع الطابعات

ضع الرقم الصحيح مقابل كل جملة.



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



تدريب 5

الأجزاء الرئيسية للحاسب

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. المهمة الرئيسية 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

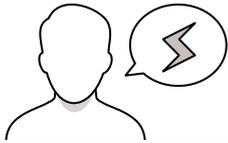
الهدف العام من هذا الدرس هو أن يتعلّم الطلبة كيفية التعامل مع الملفات والمجلدات بطرق متقدمة، من خلال معرفة كيفية تنظيم الملفات وإدارتها وتوفير المساحة التخزينية للجهاز.

نواتج التعلّم

- < 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

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



نقاط مهمّة

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في اختيار التصنيف المناسب لملفاتهم ومجلداتهم، وضح 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. وضح لهم باستعراض مثال واقعي يوضح الفرق بين الملف الأساسي والاختصار الذي يشير إليه.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم الفرق بين الملفات والمجلدات، وضح للطلبة الفرق بين الملفات والمجلدات الأساسية، والملفات والمجلدات المضغوطة.
- < يعتقد بعض الطلبة أن الملف إذا نُقل إلى سلة المحذوفات يُحذف نهائيًا، وضح لهم الدور الأساسي لسلة المحذوفات.



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

• مجلد Documents

• G5.S1.1.3_Green_Riyadh_project.docx

• G5.S1.1.3_Tree_Types.docx

• G5.S1.1.3_Date.docx

• G5.S1.1.3_Time.docx

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• أين يتم تخزين أوراق عملكم عند إتمام أنشطتكم؟

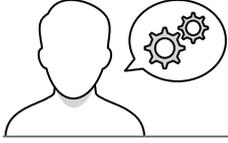
• كيف يمكنكم تنظيم الملفات والمجلدات في جهازكم الشخصي؟

• 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 جهاز الحاسب تسمى "حجم الملف" موضحًا لهم وحدات القياس في جهاز 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 منّا جهدًا كبيرًا للعثور على الملف المطلوب في حالة عدم تنظيم وترتيب الملفات والمجلدات.



< وضح 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.

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



< وضح للطلبة أهمية الاختصار في حياتنا اليومية، واضرب لهم بعض الأمثلة من البيئة المحيطة بهم، وشرح 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.

- < قسّم الطلبة إلى مجموعات صغيرة. ثم حفزههم لتنفيذ التدريب الثالث. ووجههم 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.

تدريب 3

الهدف: الإحصار - الحذف

الهدف من هذا التدريب هو تعليم الطلبة كيفية إنشاء اختصار مباشر على سطح المكتب، وكيفية حذف الاختصار.

الخطوات:

1. إنشاء اختصار مباشر على سطح المكتب.
2. حذف الاختصار.

ملاحظة: يجب أن يكون الطالب قد تعلم كيفية إنشاء اختصار مباشر على سطح المكتب من التدريب السابق.

الهدف من هذا التدريب:

تعليم الطلبة كيفية حذف الاختصار الذي تم إنشاؤه في التدريب السابق.

الخطوات:

1. تحديد الاختصار الذي سيتم حذفه.
2. نقر بزر الفأرة الأيمن على الاختصار.
3. اختيار خيار الحذف من القائمة.

ملاحظة: عند حذف الاختصار، سيتم حذف الملف الأصلي من سطح المكتب.

تدريب 3

الهدف: الإحصار - الحذف

الهدف من هذا التدريب هو تعليم الطلبة كيفية إنشاء اختصار مباشر على سطح المكتب، وكيفية حذف الاختصار.

الخطوات:

1. إنشاء اختصار مباشر على سطح المكتب.
2. حذف الاختصار.

ملاحظة: يجب أن يكون الطالب قد تعلم كيفية إنشاء اختصار مباشر على سطح المكتب من التدريب السابق.

الهدف من هذا التدريب:

تعليم الطلبة كيفية حذف الاختصار الذي تم إنشاؤه في التدريب السابق.

الخطوات:

1. تحديد الاختصار الذي سيتم حذفه.
2. نقر بزر الفأرة الأيمن على الاختصار.
3. اختيار خيار الحذف من القائمة.

ملاحظة: عند حذف الاختصار، سيتم حذف الملف الأصلي من سطح المكتب.

الملفات والمجلدات المضغوطة

تتمثل الملفات والمجلدات المضغوطة في ملفات وملفات مضغوطة (Compressed folders) التي يمكن استخدامها لتخزين الملفات والمجلدات معًا.

الخطوات:

1. تحديد الملفات والمجلدات التي سيتم ضغطها.
2. نقر بزر الفأرة الأيمن على الملفات والمجلدات.
3. اختيار خيار الضغط من القائمة.

ملاحظة: عند ضغط الملفات والمجلدات، سيتم إنشاء ملف مضغوط جديد.

الخطوات:

1. تحديد الملف المضغوط الذي سيتم فتحه.
2. نقر بزر الفأرة الأيمن على الملف المضغوط.
3. اختيار خيار الضغط من القائمة.

ملاحظة: عند فتح الملف المضغوط، سيتم استخراج الملفات والمجلدات الأصلية.

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

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

تدريب 4

توفر المساحة

الهدف من هذا التدريب هو تعليم الطلبة كيفية توفير المساحة على سطح المكتب عن طريق حذف الملفات والمجلدات غير الضرورية.

الخطوات:

1. تحديد الملفات والمجلدات التي سيتم حذفها.
2. نقر بزر الفأرة الأيمن على الملفات والمجلدات.
3. اختيار خيار الحذف من القائمة.

ملاحظة: عند حذف الملفات والمجلدات، سيتم حذفها نهائيًا من سطح المكتب.

< وجه 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، وشرح لهم الأوامر المتوفرة بها.

< وضّح للطلبة الفرق بين وجود الملفات في سلة المحذوفات وبين الحذف نهائيًا، 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.

مشروع الوحدة

مشروع الوحدة

على فريق واحد في الإنترنت عن أجهزة التخزين التي كنت تستخدم في الماضي وماذا ستكون عليه في المستقبل، مثلا المعلومات التالية:

1. اذكر ملاحظتين على سطح المكتب الخاص بك:
 "أولاً: أجهزة التخزين السابقة" والتي
 "أجهزة التخزين المستقبلية".

2. ابحث عن الصور المتعلقة بموضوعك واحفظ
 كل صورة في المجلد الخاص بها.

3. اصنع المجلد الذي يحتوي على صور أجهزة
 التخزين من الماضي.

4. اثنى اتصالاً على سطح المكتب المجلد الذي
 يحتوي على صور أجهزة التخزين المستقبلية.

5. املأ الانصاف واقرأ سلة المعلومات.

6. اطلع مبدئياً على نتيجة مشاركة واقتن مع نتيجة ضبط وتكرار مملأ انصاف المجلد الآخر.



على الصور في الإنترنت قد
 تكون لها حقوق ملكية وبالتالي
 ليس من الجواب استخدامها
 دون إذن من المبرمجين.

تذكر أن طلب من مبدئياً
 المساعدة والرجوع في أي وقت
 إذا كنت في حاجة إليها.

< وَّزَع 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 الختام

جدول المهارات

الهدف	الوقت	التحقق
1. التصوير بين الأروع المخططة الحاسبات.		
2. التصوير بين الأروع الحاسبات المستقبلية.		
3. تحديد الأروع الرتبة الحاسبات.		
4. التصوير بين أجهزة التخزين الداخلية والخارجية.		
5. التصوير بين أجهزة التخزين والإخراج.		
6. معرفة الأروع المخططة الحاسبات.		
7. إنشاء انصاف على كومبيوتر.		
8. حفظ الملفات والمجلدات وقم الضبط.		
9. عرض الملفات بطرق مختلفة.		
10. التعامل مع سلة المعلومات (إخراج انصاف).		

المصطلحات

Laptop	الحاسب المحمول	CD	القرص المضغوط
Laser printer	طابعة الليزر	Compress	الضغط
Motherboard	اللوحة الأم	Control pad	لوحة التحكم
RAM	ذاكرة الوصول العشوائي	CPU	وحدة المعالجة المركزية
Recycle Bin	سلة المهملات	Desktop computer	الحاسب المكتبي
Storage	التخزين	DVD	قرص الفيديو الرقمي
Smartphone	هاتف ذكي	File	ملف
Tablet	حاسب لوحي	Flash memory	ذاكرة الفلاش
Touchscreen	شاشة اللمس	Folder	مجلد
Trackball	كرة التتبع	Gamepad	لوحة الألعاب
VR glove	قفاز الواقع الافتراضي	Hard disk drive	محرك القرص الصلب
VR headset	نظارة الواقع الافتراضي	DVD	قرص الفيديو الرقمي
Webcam	كاميرا الويب	Joypad	جوي باد

< في نهاية الوحدة، ألقِ 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؛ يمكنك من سرعة الوصول للملفات.

ضع علامة ✓ أسفل
الاختصارات من بين
المجموعة التالية:



تدريب 2

إنشاء الاختصارات

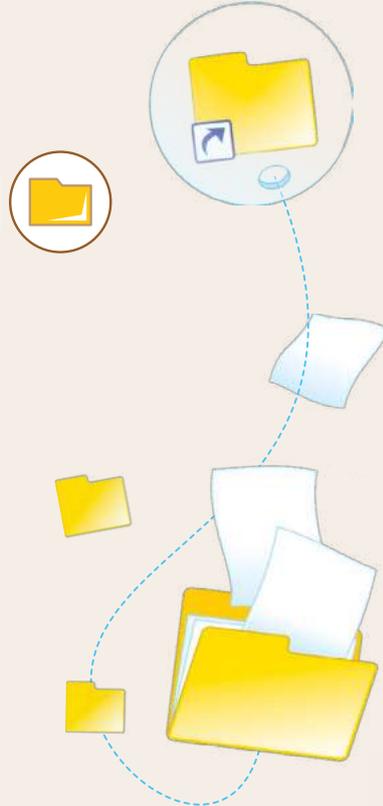
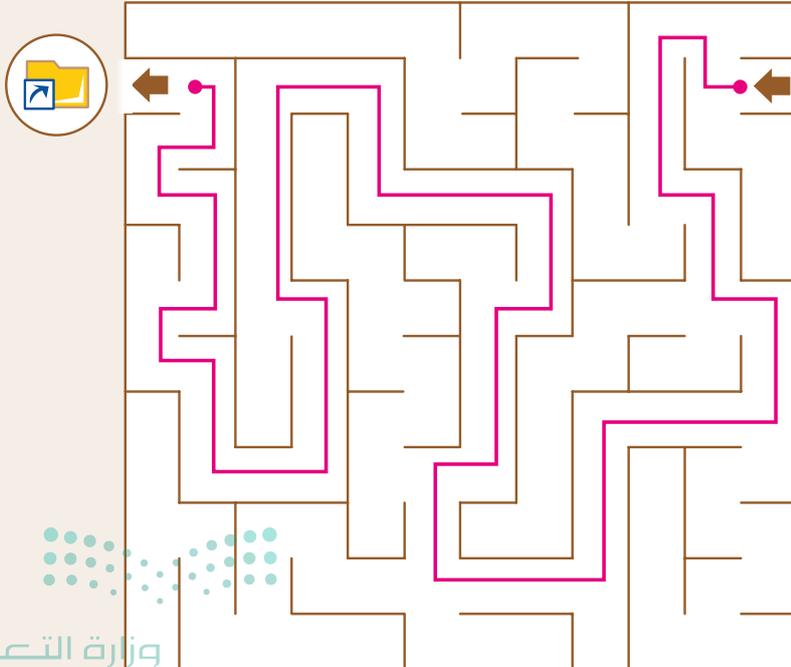
لماذا تعد الاختصارات مهمة عند التعامل مع الملفات والمجلدات؟ طبّق الخطوات أدناه ثم أجب عن الأسئلة التالية.

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 جَلِّ المتاهة التالية ثم ناقش مع معلمك:

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



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 مجموعته. ويحتوي الملف على المعلومات التالية:
 - اسم الفريق.
 - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف باستخدام مستكشف الملفات.
 - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعيًا بالاختصار الموجود في مجلد "الوقت".
 - الوقت الذي تحتاجه لفتح الملف مستعيًا 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 المجلد
- أنشئ اختصارًا آخر للملف النصي "G5.S1.1.3_Time" على

تلميح: هذا تدريب جماعي سيقدم على شكل لعبة. من الضروري أن يكون لديك مَوْقَّت يُمكنك من حساب وقت كل مجموعة أثناء أداء المهام التي يتعين عليها القيام بها. لا توجد مواصفات محددة للمؤقت، فيمكنك استخدام مؤقت الهاتف الذكي أو جهاز 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. سيحسب المعلم توقيتك. سيبدأ التوقيت كما يلي:

التوقيت الأول:

- من خلال استخدام مستكشف الملفات، ابحث عن الملف النصي "G5.S1.1.3_Time" وافتحه. تذكر 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؟

<input type="radio"/>	بالبحث عن الملف وفتحه في مكانه الأصلي.
<input type="radio"/>	من خلال إيجاد وفتح اختصار الملف الموجود في مجلد "الوقت".
<input checked="" type="radio"/>	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.

تدريب 4

توفير المساحة

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

ما الذي يشغل حيِّزًا أكبر؟



تدريب 5

ضغط مجلدك الأول



ما الذي يمكنك أن تفعله بالمجلدات؟

طلب منك معلمك إنشاء مجلد وإضافة بعض الملفات فيه عن مشروع 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_project" الذي يحتوي على النص التالي: "ويتضمن مشروع 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 ميغا بايت**

ما حجم المجلد المضغوط؟ **1.50 ميغا بايت**

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

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 ونقذ ما يلي:

- استعادة المجلد "مشروع_مضغوط".
- حذف المجلد "مشروع" نهائيًا.

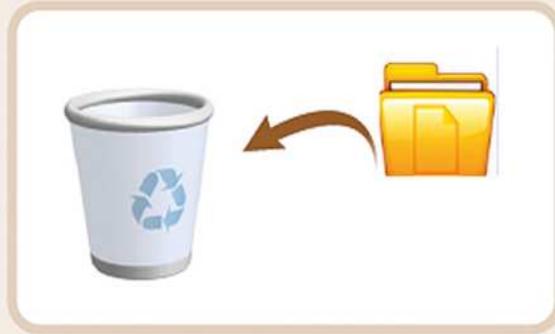
ابحث عن المجلد "مشروع_مضغوط" ونقذ ما يلي:

- استخراج صورة "الأشجار" فقط من المجلد.
- نقل الصورة إلى مجلد المستندات.
- إعادة تسمية الصورة باسم "أشجار".
- 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 مفيداً 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 جملاً.

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.



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 التعلم

< 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.



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

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف الخامس الابتدائي
الفصل الدراسي الأول



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.L2.A.docx <

G5.S1.U2.L1.A.docx <

G5.S1.U2.L2.B.docx <

G5.S1.2.1_Sports_Images مجلد <

G5.S1.2.4_Security_Tips.docx <

G5.S1.2.1_Popular_Sports.docx <

G5.S1.2.4_Mosques مجلد <

G5.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx <

G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx <

F1.jpg <

G5.S1.U2.L4.A.docx <

G5.S1.2.2_Festival.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.L2.EX1.docx <

G5.S1.U2.L1.A_Final.docx <

G5.S1.U2.L3.A_Final <

G5.S1.U2.L1.EX1.docx <

G5.S1.U2.L3.B_Final <

G5.S1.2.2_Festival_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)

< دو كس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)



الوحدة الثانية/ الدرس الأول

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 التعلم

- < 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.

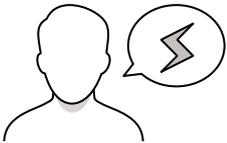
الدرس الأول

عدد الحصص
الدراسية

2

الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات

الدرس الأول: الصور والرسومات

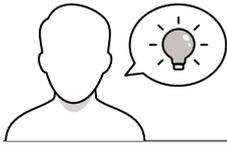


نقاط مهمّة

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

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

< قد يخفى على بعض الطلبة حقوق الصور واستخداماتها المرخصة؛ لذا وضح 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 للطلاب 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 •

G5.S1.2.1_Sports_Images مجلد •

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 •

< قدّم موضوع الدرس وهو إدراج الصور والأشكال إلى مستندات برنامج الورد. ولهذا الغرض يمكنك أن تطرح على الطلبة بعض الأسئلة مثل:

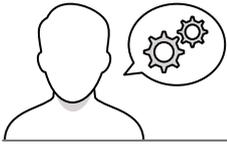
• هل تحبون قراءة القصص مكتوبة فقط أم قصصًا مشتملة على صور وأشكال؟

• ما أهمية وجود الصور في حياتكم؟ مع ذكر أمثلة من واقع الحياة اليومية.

• إذا كتبتم مقالًا عن أجهزة الإدخال والإخراج التي تعلمتها 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.



خطوات تنفيذ الدرس

- < اشرح للطلبة أن إنشاء مستند لا يحوي سوى النصوص قد يصيب القارئ بالملل؛ لذا يُفَضَّل 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.

الدرس الأول: الصور والرسومات

الطالب الذي يتنصر على النصوص فقط قد يصيب القارئ بالملل؛ لذلك يُفَضَّل أن تتضمن المستندات صورًا توضيحية، وأشكالًا مختلفة. ويمكن التعديل على تلك الصور والأشكال وتنسيقها بعد إضافتها.

إدراج صورة من الإنترنت

إدراج صورة من الإنترنت:

- < اضغط على المكان الذي تريد إدراج الصورة فيه.
- < ضمن علامة إدراج (Insert)، ومن مجموعة رسومات توضيحية (Illustrations)، اضغط على صورة عبر الإنترنت (Online Pictures).
- < من القائمة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط (Enter).
- < حدد إحدى الصور (أو اضغط على إدراج (Insert) لإدراجها).
- < سيتم إدراج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك.

الخطوة 1: اكتب الكلمة التي تريد إدراج الصورة عنها في مربع البحث.

الخطوة 2: اضغط على المكان الذي تريد إدراج الصورة فيه.

الخطوة 3: من القائمة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط (Enter).

الخطوة 4: حدد إحدى الصور (أو اضغط على إدراج (Insert) لإدراجها).

الخطوة 5: سيتم إدراج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك.

الخطوة 6: اضغط على الصورة التي تريد إدراجها في مستندك.

الصور عبر الإنترنت محمية بحقوق الطبع والنشر. لذلك، من المهم التحقق من أن لديك صلاحيات لإدراجها.

< 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 الورد، وذلك من خلال تحديد المكان الذي يرغب بإدراج الصورة فيه. استعن بالخطوات الموجودة في كتاب الطالب.

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

< باستخدام كتاب الطالب كدليل، وضح 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.

لتطبيق معنا

تدريب 1

كتب النص التالي وانشه ل
رأس الطريقة

تنسيق مستند باستخدام الصور

خط التطبيق

الخطوة 1: اكتب النص الذي تريد إدراج الصورة عنه في مربع البحث.

الخطوة 2: اضغط على المكان الذي تريد إدراج الصورة فيه.

الخطوة 3: من القائمة الظاهرة، اكتب كلمة أو عبارة في مربع البحث واضغط (Enter).

الخطوة 4: حدد إحدى الصور (أو اضغط على إدراج (Insert) لإدراجها).

الخطوة 5: سيتم إدراج الصورة المحددة تلقائيًا في مستندك.

الخطوة 6: اضغط على الصورة التي تريد إدراجها في مستندك.

الصور عبر الإنترنت محمية بحقوق الطبع والنشر. لذلك، من المهم التحقق من أن لديك صلاحيات لإدراجها.

< 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 الموضوع الصحيح للصورة، كما يمكن اقتصاص الصورة وتغيير حجمها ونحو ذلك.

< وضح 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.

تدريب 2
تنسيق الصور والأشكال

في مجلد المستندات، ستجد ملفًا باسم "GS.S1.2.1_Sports_and_Countries.docx". افتح الملف وسلاحظ أنه تم إدراج صور وأشكال لبيد النص أكثر جاذبية. النص المستند به، ووضوح المؤشر على العنوايت المقروءة، أملاّ الصور التي معلومات من التنسيق الخاص بكل صورة أو شكل تم إدراجه.

الصور / الأشكال	الارتفاع	النمط	التفاف النص	صهيط اللون

تدريب 3
إنشاء مقال فيه صور وأشكال مندرجة

انصبي إلى مجلد المستندات وسامعي الملفات التالية:

- مستند نصي باسم "GS.S1.2.1_Popular_Sports.docx" يحتوي على الرياضات الشعبية في المملكة العربية السعودية وكذا وأسماكت.
- مجلد فرعي باسم "GS.S1.2.1_Sport_Images" يحتوي على صور ذات خلف.

أقترن مستندك النصي حول الرياضات الشعبية بملفات الصور على شكله من خلال تنفيذ ما يلي:

- أدرج العنوايت داخل شكل تم تعبئه بلون من اختيارك.
- اقلبي صورة إلى خلفها لرائف.
- قطل كل من الطراف الأعلات.
- أدرج حدود فقرة المستند.

1. استورد الصور من مجلد "GS.S1.2.1_Sport_Images" وقطري حجمها وأصمدها لكو الأخرى، وأقم التنسيقات المناسبة لقطريها بما يتواءم مع العنوايت التالية:

- حدد صورة "العنوايت الأساسية" واضبط على عيار إزالة الخلفية (Remove Background) من مجموعة صهيط الخلفية بعلامة تبويب تنسيق الصورة (Picture Format) على إزاحتها من منطقة حول الصورة؟
- من علامة الصور، إزالة الخلفية (Remove Background) وبمساعدة التنصيح (Refine) استخدمي أوتوات وضع علامة على المناطق التي أريد صهيطها / إزاحتها (Mark Areas to Keep/Remove) وحدد أوتوات الخلفية التي تريد الاحتفاظ بها أو إزاحتها بملكان راية التنسيق الهوائي في لغة الخلفية التابعية.
- قطري حجم الصورة (إزاحتها) على شكل مستطيل مساحته 25x25 سم واضبط Enter، ثم قطري التنصيح (إزاحتها) للصورة إلى المكان الذي تريده.
- أدرج باقي الصور المحظية المصنفة وتنسيقها.

2. بعد الانتهاء من العمل، امطلي الملف باسم من اختيارك داخل مجلد المستندات.

لنطبق معًا

تدريب 1

تنسيق مستند باستخدام الصور



اكتب النص التالي ونسقه بنفس الطريقة.

تلميح: اشرح للطلبة أنه عند استيراد صورة من الإنترنت، يتم إدراج مربع نص أسفل الصورة، وهي حقوق النشر الخاصة بمنشئ الصورة. إن 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 حشرة 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 المركز الوطني لتنمية الحياة الفطرية برنامجًا لاستعادة الحيوان إلى المملكة العربية السعودية وكان البرنامج ناجحًا جدًا.

ذا لاين

يُعد مشروع "ذا لاين" ثورة في الحياة الحضرية، يضع الإنسان على رأس أولوياته بمنحه تجربة معيشة حضرية غير مسبوقه مع الحفاظ على الطبيعة المحيطة به. وستعيد "ذا لاين" تعريف مفهوم التنمية الحضرية وما يجب أن تكون عليه المدن في المستقبل.

صغير لكنه خطير

الإطراق، ولكن العنكبوت البرازيلي هو الأكثر الأمان المظلمة مثل الخزان والأحذية. إذا حدث ذلك قبل أن ترتديه.



عنكبوت الأرملة السوداء هو أكثر العناكب شهرة على خطورة والأشد سُمِّيَّة. يخفي العنكبوت البرازيلي في فائطر في داخل ذهبت يومًا ما إلى البرازيل

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 صور 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

المملكة

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.

أذهب إلى مجلد المستندات وستجد الملفات التالية:

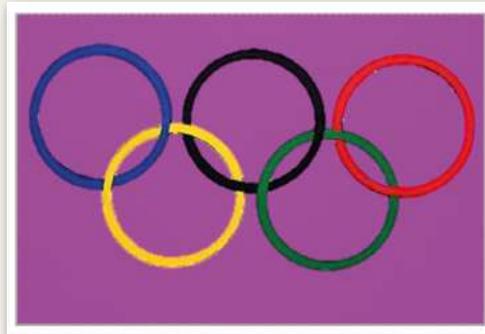
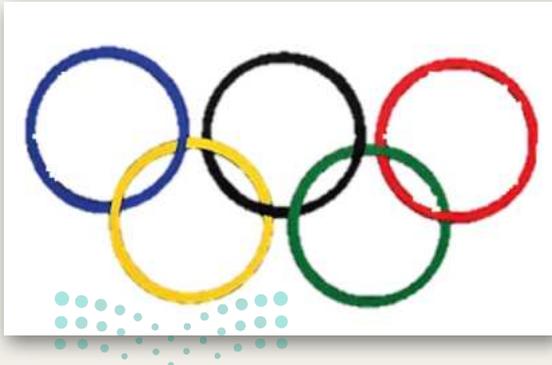
- مستند نصي باسم "ar_Sports.docx" العربية السعودية وكندا وباكستان.
- مجلد فرعي باسم "1_Sport_Images"

• أنشئ مستندك النصي حول الرياضات الشعبية. يد

- أدرج العنوان داخل شكل ثم عبّئه بلون من
- أضف حدودًا إلى قائمة الرياضة.
- ظلل كل من الفقرات الثلاث.
- أدرج 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 حدًا 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 ونسّقها.



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

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

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 التعلم

- < 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

عدد الحصص
الدراسية

2

الوحدة الثانية: التعامل مع المستندات

الدرس الثاني: التنسيق المتقدم



نقاط مهمّة

< قد يفقد بعض الطلبة أعمالهم، ذكّر الطلبة بضرورة حفظ التعديلات بين فترة وأخرى لتلافياً لفقدان العمل عند إغلاق الجهاز بشكل مفاجئ.

< قد ينفذ 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

2024 - 1446

- < قد لا يدرك بعض الطلبة أهمية وجود الهامش، لذا وضح أهمية وجوده من خلال كتاب الطالب، وكيف سيكون شكل الكتاب في حال عدم وجود الهامش.
- < قد يفضل بعض الطلبة السرعة في تنفيذ الخطوات، وضح 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 للطلاب 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 •

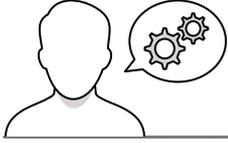
G5.S1.2.2_Vision_Examination_final.docx •

< أسأل 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

< وضح للطلبة أن مهارات الكتابة تتطور بالممارسة، لذا عليهم الممارسة المستمرة لتطوير مهاراتهم.

< ذكّر الطلبة بكيفية حذف عبارة محددة باستخدام كل من مفاتيح Delete و Backspace مستعينا بكتاب الطالب كدليل، ثم وضح 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 وضح 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.

تنسيق الفقرات
في برنامج مايكروسوفت وورد معظم خيارات التنسيق المتقدمة توجد في علامة التبويب الشريط الرئيسي (Home).
تباعد الأسطر والفقرات
قد ترغب في تغيير مقدار المسافة بين السطور في الفقرة، أو بين الفقرات نفسها؛ وذلك للحصول على مساحة أكبر أو أقل بين السطور.

لتغيير المسافة بين الأسطر:
< اضغط بالماوس على الفقرة التي تريد لتطبيق التباعد عليها.
< اضغط على زر تباعد الأسطر والفقرات (Line Spacing) من مجموعة فقرات (Paragraph).
< اضغط على التباعد الذي تريده من القائمة المنسدلة.

النص قبل تطبيق التباعد

النص بعد تطبيق التباعد

69

تدريب 3
تنسيق النص

منى كانت آخر مرة زرت فيها طبيب عيون؟ إذا مرت بضعة أشهر، فقد حان الوقت للتحقق من عينيك في العيادة.

ابحث عن الملف "GS.S1.2.2_Vision_Examination.docx" في مجلد المستندات.
انسخ النص في الملف كما هو موضح في الصورة إلى المين باناخ الوارد في الجدول على اليسار.

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

أ ث ط د
ث ش ك أ ج
ط ي خ ء ط ظ
ش ص ع ز ح ق ي ط
ل ج ق و م ك د ه ز
ح ر ف ي و ج ل ا ط و د
ب ن م ه و ز ح ق ي ط
ك ل م ن ه و ز ح ق ي ط
ب ن م ه و ز ح ق ي ط

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

76

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

< اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الخامس، وحثهم على استخدام الكتاب الرقمي، حيث تم تحديث الخيار الثاني للتدريب وتصحيحه (Shift + Enter بدلاً من Tab + Enter).

نصائح وإرشادات لتنسيق الفقرات
 عندما تكتب نكماً كرمز يجب أن تتبع بعض القواعد. على سبيل المثال:
 عند إنشاء فقرة جديدة استمر في الكتابة حتى نهاية الفقرة لا تضغط **Enter** بعد كل سطر. سيؤمّن البرنامج بقلل المؤشر إلى السطر التالي تلقائياً.

هذه فقرة مع الكتابة المستمرة:

ذهبت أنا وعمدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخرجني عمي أنه كان سناً سناً في كرك القدم ووصف لي بعض العمل. عندما رأيت الأقران، تناولنا العشاء معاً وقررت أيضاً حباً حباً بالموافاة.

أضغظ على **Enter** عندما تريد إنشاء فقرة جديدة أو إضافة عنصر جديد في قائمة تحتوي فقرة النص. على تعداد لفظي أو ترقيم فقط وسيضيف البرنامج تلقائاً مساحة أكبر بين الفقرات لتسهيل قراءة النص.

ذهبت أنا وعمدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخرجني عمي أنه كان سناً سناً في كرك القدم ووصف لي بعض العمل. عندما رأيت الأقران، تناولنا العشاء معاً وقررت أيضاً حباً حباً بالموافاة.

وجود مساحة إضافية بين السطور، تدل على أنك ضغطت **Enter في نهاية كل سطر.**

إذا كنت ترغب في عدم إكمال السطر ومتابعة النص في سطر جديد دون مساحة فقرة إضافية فقط اضغط **Enter** + **Shift** حيث تزيد التوقف وتابع الكتابة.

ذهبت أنا وعمدي لزيارة الأقارب السبت الماضي. في الطريق أخرجني عمي أنه كان سناً سناً في كرك القدم ووصف لي بعض العمل. عندما رأيت الأقران، تناولنا العشاء معاً وقررت أيضاً حباً حباً بالموافاة.

< ثم اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول؛ حتى يتمكنوا من ممارسة مهاراتهم في الكتابة، وأيضاً 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 بحثاً عن مسافات زائدة وأخطاء أخرى.

لنطبق معاً

تدريب 1

تنسيق النص

اكتب ثلاث فقرات حول كيفية فضائل عطلة نهاية الأسبوع الماضي. تذكر القواعد حول استخدام مفتاح **Enter**

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

ظاهرة التسول في المجتمع

يُعرف التسول بأنه: من يستعدي للحصول على مال غيره دون مقابل، أو بمقابل غير مقصود بذاته نقداً أو عيناً بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، في الأماكن العامة أو الخاصة أو في وسائل التنقل والتواصل الحديثة، أو بأي وسيلة أخرى.

ويُلبغ المسؤولون طرّاً عدة لاستجداء عطف الآخرين، منها: استغلال الإعاقات العقلية والجسدية والاضطرابات النفسية والأمراض، واستغلال الأطفال.

ويؤدي التسول إلى انتشار العادات السيئة: كالشهوة واللاكثية وإهمال العمل والكسب الشريف، وإفراج نسبة الجريمة في المجتمع.

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

تدريب 2

الحروف غير القابلة للطباعة

هل سبق لك أن رأيت رمزاً 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
¶	•	فصل الأسطر
•	•	نهاية الفقرة

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

لنطبق معاً

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

يُعرّف المتسول بأنه: 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.

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

ويؤدي التسول إلى انتشار العادات السيئة: كالشرذ والالتكالية 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.

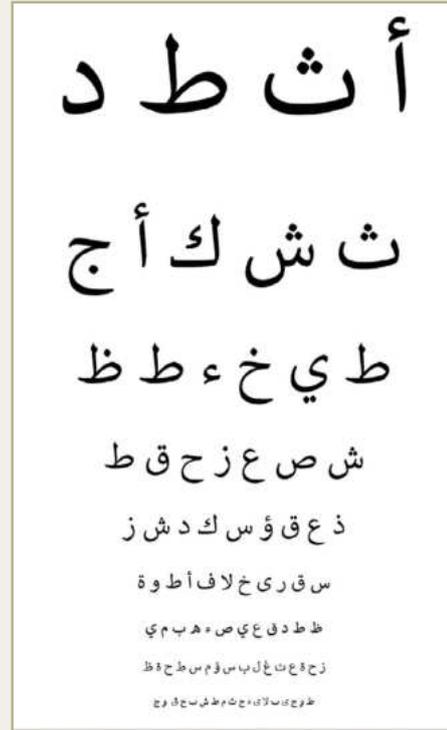


متى كانت آخر مرة زرت فيها طبيب العيون؟ إذا مرت بضعة أشهر، فقد حان الوقت لفحص عينيك في الصف.

تنسيق النص

- 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.

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



- حدّد 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 اتبع ما يلي:

- افتح الملف "G5.S1.2.2_Festival" في مجلد الم
- طبق 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، زوّد الطلبة بأيّ مستندات أو صور ضرورية لذلك. قدّم 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

سحاذة 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

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.

<input type="radio"/>	الضغط على مفتاح Enter مرتين في نهاية كل سطر	أفضل طريقة لإضافة مسافة بين الأسطر في فقرة هي...
<input checked="" type="radio"/>	الضغط على مفتاحي Shift + Enter مرة في نهاية كل سطر.	
<input type="radio"/>	الضغط على مفتاح Space bar عدة مرات في نهاية كل سطر.	



الوحدة الثانية/ الدرس الثالث

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 التعلم

< إدراج الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt.

< تمييز أنواع الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt.

< تنسيق الرسومات والأشكال التوضيحية SmartArt.

الدرس الثالث

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



نقاط مهمّة

< 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.

- < 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، وضح لهم طريقة استبدال الرسومات بدلاً 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

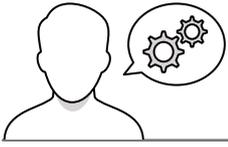
< حقق الهدف من الدرس بجذب الطلبة لأهمية استخدام الرسومات التوضيحية SmartArt لعرض أفكارهم. ولتحقيق ذلك يمكنك طرح أسئلة حول الطرق الممكنة لتوظيف الرسومات التوضيحية لعرض الأفكار، ويمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية:

• هل اطلعت على الرسومات التوضيحية SmartArt في الكتب الدراسية؟ إذا كانت الإجابة بنعم، فما عنوان الدرس؟

• هل تفضلون 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.

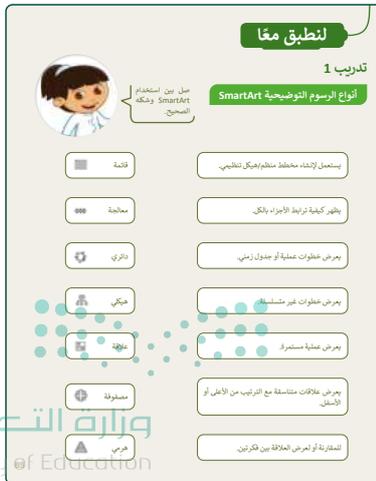
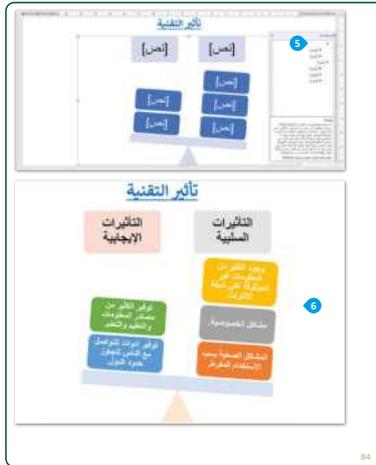
< وضّح للطلبة أهمية تناسب لون النص مع لون الخلفية، فلا يكونا من درجة اللون الفاتح أو الداكن، فالأفضل التمييز بينهما.

< 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، وقدم إرشاداتك لمن يحتاج للمساعدة.



تدريب 2

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt

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

وصف حياة الضفدع

وصف التدرج الوظيفي بين موظفي الشركة

قائمة

معالجة

دائري

هيكل

علاقة

مصفوفة

خريبي

قائمة

معالجة

دائري

هيكل

علاقة

مصفوفة

خريبي

86

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

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

< بين 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).

تدريب 3

إنشاء رسم توضيحي SmartArt

اتبع التعليمات الآتية:

أدخل رسماً توضيحياً SmartArt مناسباً في مايكروسوفت وورد لتمثيل خطوات تصميم المجلة، ما نوع الرسم الذي ستختاره؟ ولماذا؟

أنتهى مستنداً جديداً في مايكروسوفت وورد، وأدرج رسم SmartArt لوصف شجرة العائلة، ما نوع الرسم الذي ستختاره هذه المرة؟ ولماذا؟

تدريب 4

إنشاء رسم توضيحي SmartArt

الهرم الغنائي هو تمثيل مرئي لكيفية مساهمة الأظعمة والمشروبات المختلفة في اتباع نظام غذائي صحي متوازن.

أدرج شكلاً من اختيارك في أعلى الصفحة، أجب النص داخل الشكل لعرض موضوعه، على سبيل المثال: (الهرم الغنائي)

طبق نمطاً من اختيارك للشكل الذي أدرسته.

أدرج النوع المناسب من رسوم SmartArt لبناء الهرم الغنائي.

خضض رسم SmartArt الذي أدرسته من خلال تغيير لونه.

احفظ المستند.

87

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

< ذكر 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.



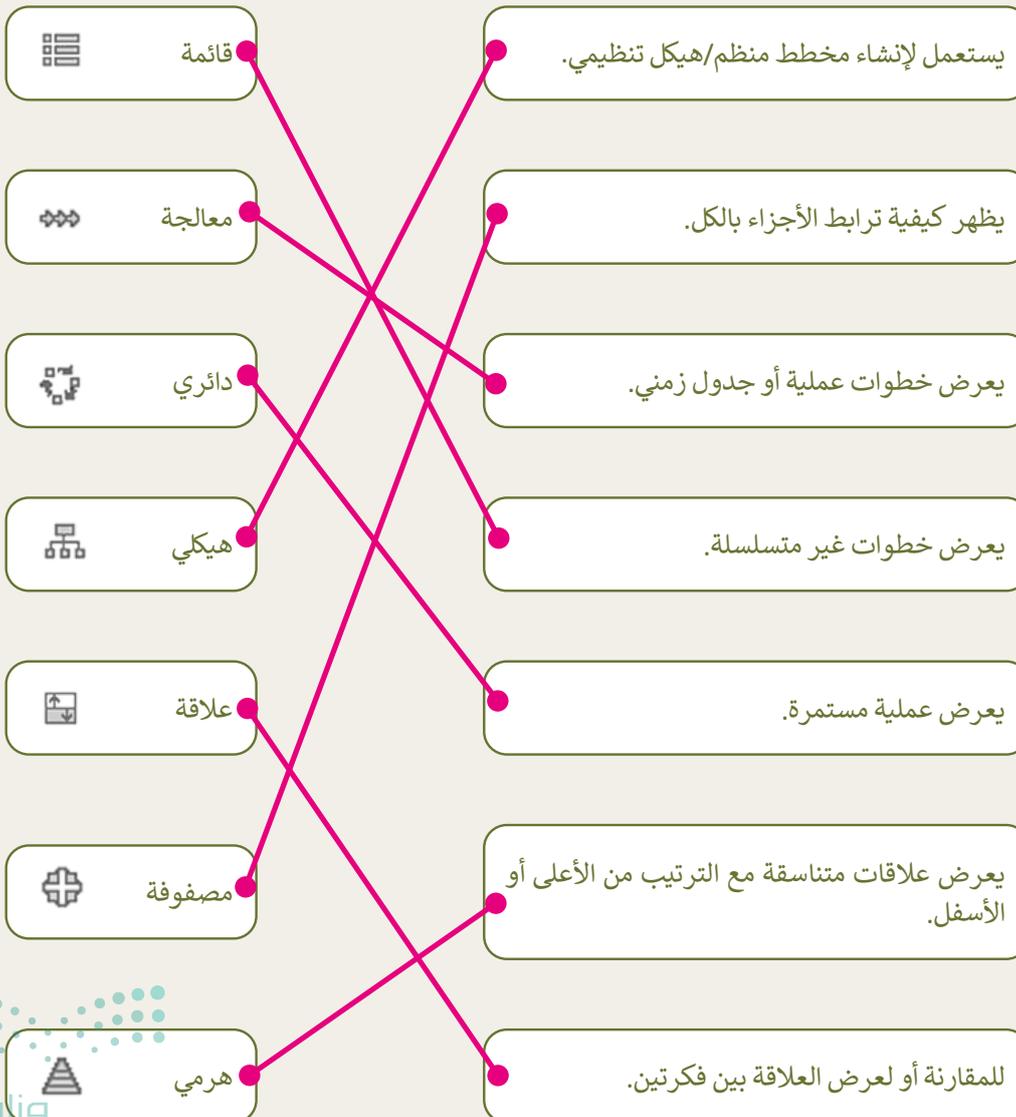
لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



صل بين استخدام
SmartArt وشكله
الصحيح.



تدريب 2

أنواع الرسوم التوضيحية SmartArt



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

وصف حياة الضفدع.

- | | | |
|---|--------|-------------------------------------|
|  | قائمة | <input type="checkbox"/> |
|  | معالجة | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | دائري | <input type="checkbox"/> |
|  | هيكلية | <input type="checkbox"/> |
|  | علاقة | <input type="checkbox"/> |
|  | مصفوفة | <input type="checkbox"/> |
|  | هرمي | <input type="checkbox"/> |

وصف التدرج الوظيفي بين موظفي الشركة.

- | | | |
|---|--------|-------------------------------------|
|  | قائمة | <input type="checkbox"/> |
|  | معالجة | <input type="checkbox"/> |
|  | دائري | <input type="checkbox"/> |
|  | هيكلية | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  | علاقة | <input type="checkbox"/> |
|  | مصفوفة | <input type="checkbox"/> |
|  | هرمي | <input type="checkbox"/> |



تدريب 3

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

إنشاء رسم توضيحي artArt

اتبع التعليمات الآتية:



- أدخل 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.

- أدرج شكلًا من اختيارك في أ
- طبق نمطًا من اختيارك للش
- أدرج النوع المناسب من رس
- خصص رسم SmartArt ال
- احفظ المستند.

تلميح: ذكّر الطلبة بحفظ العمل بعد الانتهاء منه.



الوحدة الثانية/ الدرس الرابع

التدقيق والطباعة

وصف الدرس

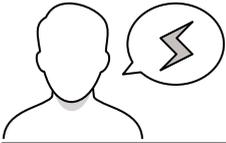
الهدف العام من الدرس هو التحقق من الأخطاء اللغوية داخل المستند، والتعرف على كيفية طباعته.

نواتج التعلم

- < إجراء التدقيق الإملائي والنحوي للمستند.
- < البحث عن مرادفات كلمة.
- < التعرف على خيارات الطباعة المختلفة للمستند.

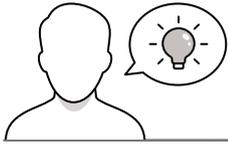
الدرس الرابع

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



نقاط مهمّة

- < 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. وضح للطلبة أن برنامج الورد يساعد المستخدم على اكتشاف الأخطاء، وأنه يقترح بعض الحلول المناسبة عند كتابة المستندات.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في الوصول للمرادفات. وضح 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.



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 للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة عين الإثرائية، وهي:

G5.S1.2.4_Security_Tips.docx •

G5.S1.2.4_Mosques مجلد •

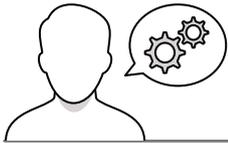
G5.S1.2.4_Oil_Gas.docx •

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.

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

< طبق أمام الطلبة كيفية اكتشاف الأخطاء اللغوية تلقائيًا من خلال برنامج مايكروسوفت وورد.



الدرس الرابع: التدقيق والطباعة

في بعض الأحيان وكما نذكر في مايكروسوفت وورد يتم تصفير بعض الكلمات بخط أزرق أو أحمر متحرك يحدث هذا لأن الوورد يعتقد بوجود خطأ في الإملاء والتهجئة، ويستخدم مايكروسوفت وورد تصفير الكلمات والأزرق أو الأحمر أو الخط المتحرك هذه الأخطاء.

التدقيق والتحقق من الأخطاء

التدقيق والتحقق من الأخطاء:

- في علامة التبويب مراجع (Review)، من مجموعة أدوات التدقيق (Proofing)، اضغط على المحرر (Editor)، أو اضغط على (E) في شريط أدوات المحرر (Editor) بالكلمات غير المتصححة.
- اضغط على التدقيق الإملائي (Spelling) وستظهر القوائم وقوائم أخرى.

مقال مفصلة أكثر حول كيفية استخدام أداة التدقيق الإملائي في برنامج مايكروسوفت وورد، يمكنك البحث عن "التدقيق الإملائي" في محرك البحث.

تجاهل هذه الكلمة مرة واحدة وتستر في التدقيق الإملائي

تجاهل هذه الكلمة في كل مكان في المستند

يمكنك إضافة الكلمات التي تقي صحتها إلى قاموس البرنامج.

< 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.

< وضح للطلبة خصائص المحرر، وشرح 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.

لتطبيق معًا

تدريب 1

تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية

فتح الملف "05.S1.2.4_Security_Tips.docx" في الملف المستندات.

صحح جميع الأخطاء الإملائية والنحوية.

تصحيح الأخطاء الإملائية والنحوية

تجاهل هذه الكلمة مرة واحدة وتستر في التدقيق الإملائي

تجاهل هذه الكلمة في كل مكان في المستند

يمكنك إضافة الكلمات التي تقي صحتها إلى قاموس البرنامج.

تدريب 2

البحث عن الأخطاء والمفردات

سوف نتعرض مستندًا نصيًا يحتوي على أخطاء، والوصول إليه التبع ما يلي:

فتح ملف مايكروسوفت وورد باسم "05.S1.2.4_Floating_Mosque_Jeddah.docx" داخل المجلد الفرعي "05.S1.2.4_Floating_Mosque" في الملف المستندات.

البحث عن الأخطاء التي تم تصحيحها في الأخطاء التي بعنوان "سور" داخل المجلد التالي أليها.

أخطاء إملائية (تسطير أزرق مزوج)		أخطاء نحوية (تسطير أحمر)	
خطأ	صواب	خطأ	صواب

من علامة التبويب مراجع وفي مجموعة أدوات التدقيق على زر فحص المستند للتحقق من أخطاء وتصحيحها، بعد الانتهاء، تظهر قائمة الكلمات التي أخطأت في الإملاء وتصحيحها (أو الأخطاء).

من علامة التبويب مراجع، في مجموعة أدوات التدقيق على قائمة المفردات وابحث عن المفردات الكلمات التالية: مستند، ساحل، مرفق.

توجد كلمة كيتبت بشكل خاطئ في النص، اطلب من الطلبة تصحيحها، هل يمكنك تصحيحها؟ إن كنت لا تعرفها فاعلم أنك هنا.

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

< وضح 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.

< نَقِّذ التطبيق العملي لخيارات وإعدادات الطباعة أمام الطلبة، وشرح لهم الخيارات المتاحة، مستعينًا بالخطوات الواردة في كتاب الطالب.

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

تدريب 3

طباعة مستند

افتح الملف "GS.S1.2.4_Oil_Gas.docx"، ومن خيار طباعة نلق ما يلي:

- غير اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي.
- راجع للمستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صيغة واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى توبيخ الصفحة الرئيسية وعمل التنسيق المناسب حتى تتلائم جميع المحتويات تمامًا في الصفحة، وعند استخدام تخطيط تذييل التكرير التصغير للتأكد من جملتها 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 النسخ المطلوب.
- وأخيراً حدد طابعة معمل الحاسب من قائمة الطابعات، ثم اطبع المستند.

النقط والمثل

تعد المسألة البرهان التجريبي أو كالتالي: إذا كان في العلم في علم من علوم الطبيعة من كبرياء، والبرهان التجريبي هو الطريقة العلمية التي يتم فيها اختبار الفرضيات من خلال التجربة والملاحظة. يتم ذلك من خلال إجراء تجارب علمية تحت ظروف مضبوطة، حيث يتم قياس النتائج وتوثيقها بشكل منهجي. هذا النهج يسمح للعلماء بتحديد ما إذا كانت الفرضيات تتوافق مع الواقع أم لا. على العكس من ذلك، فإن البرهان المنطقي يعتمد على الاستدلال المنطقي وليس على التجربة المباشرة. يتم استخدامه في مجالات مثل الرياضيات والفيزياء النظرية، حيث يمكن إجراء تجارب مستحيلة أو خطيرة. ومع ذلك، فإن الجمع بين النهجين يسمح للعلماء بالحصول على فهم أكثر شمولاً للظواهر الطبيعية.

تجريب عمليات التحويل الآلي وتحويل النصوص إلى كلام

تعد المسألة البرهان التجريبي أو كالتالي: إذا كان في العلم في علم من علوم الطبيعة من كبرياء، والبرهان التجريبي هو الطريقة العلمية التي يتم فيها اختبار الفرضيات من خلال التجربة والملاحظة. يتم ذلك من خلال إجراء تجارب علمية تحت ظروف مضبوطة، حيث يتم قياس النتائج وتوثيقها بشكل منهجي. هذا النهج يسمح للعلماء بتحديد ما إذا كانت الفرضيات تتوافق مع الواقع أم لا. على العكس من ذلك، فإن البرهان المنطقي يعتمد على الاستدلال المنطقي وليس على التجربة المباشرة. يتم استخدامه في مجالات مثل الرياضيات والفيزياء النظرية، حيث يمكن إجراء تجارب مستحيلة أو خطيرة. ومع ذلك، فإن الجمع بين النهجين يسمح للعلماء بالحصول على فهم أكثر شمولاً للظواهر الطبيعية.

تحويل النصوص من صيغة التكرير إلى صيغة التحويل الآلي

تعد المسألة البرهان التجريبي أو كالتالي: إذا كان في العلم في علم من علوم الطبيعة من كبرياء، والبرهان التجريبي هو الطريقة العلمية التي يتم فيها اختبار الفرضيات من خلال التجربة والملاحظة. يتم ذلك من خلال إجراء تجارب علمية تحت ظروف مضبوطة، حيث يتم قياس النتائج وتوثيقها بشكل منهجي. هذا النهج يسمح للعلماء بتحديد ما إذا كانت الفرضيات تتوافق مع الواقع أم لا. على العكس من ذلك، فإن البرهان المنطقي يعتمد على الاستدلال المنطقي وليس على التجربة المباشرة. يتم استخدامه في مجالات مثل الرياضيات والفيزياء النظرية، حيث يمكن إجراء تجارب مستحيلة أو خطيرة. ومع ذلك، فإن الجمع بين النهجين يسمح للعلماء بالحصول على فهم أكثر شمولاً للظواهر الطبيعية.

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

برامج أخرى

ليبر أوفيس رايتير (LibreOffice Writer)

ليبر أوفيس هو مجموعة مجانية من البرامج التي يمكنك تنزيلها من الإنترنت التي تتضمن كل البرامج الأساسية مثل مايكروسوفت بروفيسور، بورد، كالك، أوفيس رايتير. جميع الميزات الرئيسية لمعالجة النصوص، يمكن لهذا البرنامج أيضا التعامل مع ملفات بتنسيق مايكروسوفت وورد.

صفحات آبل لنظام أي أو إس (Apple Pages)

تستخدم هذا البرنامج لتحرير النصوص في الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل آبل، تشابه جميع برامج تحرير النصوص في ميزاتها وفي استخدامات الأزرار تقريبا، فإذا كنت تجد استخدام أحدها فذلك ستجد تعلم البرامج الأخرى بسهولة. ويمكن في هذا البرنامج تنسيق نصوصك واستخدام الجداول.

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

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

مشروع الوحدة

< المشروع الموضح نهاية الوحدة يساعد الطلبة على تطبيق المهارات التي تعلموها في الوحدة جماعياً.

< 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.



مشروع الوحدة

ما مدى معرفتك بالسياحة في مدينتك أو توسعة الحرمين الشريفين أو المنتخب السعودي لكرة القدم؟
حدد موضوعاً واحداً وأضف مستنفاً عنه.
في هذا المشروع، ستشكل مجموعة مع زملائك في الفصل العثور على معلومات حول فريق "الصفور" أو السياحة في مدينتك، أو توسعة الحرمين الشريفين وجميعها في مستند مايكروسوفت وورد.

1. استجمع صور من الإنترنت ومعلومات عن الموضوع الذي اخترته. احصل على نسخة من معلمك حول البحث.
2. اكتب المعلومات في مستند مايكروسوفت وورد، أدرج الصور والأشكال التي جمعتها.
3. نقي المستند بتنسيق النص والصور وأدرج رسم SmartArt مناسباً لموضوع البحث.
4. افحص المستند للتحقق من عدم وجود أخطاء، وصحح الأخطاء إن وجدت، وعين المستند. بعد معاينة المستند والتأكد من مناسبة، اطبع نسخة منه على طباعة المعلم وسلمها لمعلمك. لم تشارك المستند مع زملائك في الفصل لمزيد من المعلومات.

95

في الختام

جدول المهارات	
درجة الإقنان	المهارة
تقن	لم يتقن
	1. إدراج الصور وتنسيقها.
	2. إدراج الأشكال والكتابة داخلها.
	3. تنسيق الفقرات (تباعد الأسطر / المسافة البادئة / تباعد الأحرف).
	4. إدراج الرسومات والأشكال.
	5. استخدام التنسيق الإجمالي والتجوي للتحقق من الأخطاء.
	6. استخدام قاموس المرادفات (Thesaurus) للبحث عن مرادفات كلمة.
	7. طباعة المستند.

المصطلحات		
Spelling	تطبيق إملائي	Character Spacing
Synonym	مرادف	Image
Syntax	بناء الجملة	Line Spacing
Thesaurus	قاموس المرادفات	Print
Wrap	التفاف	Print Preview
		Shape

97

< في نهاية الوحدة، ألقى الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية 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 "CE_S1_2_4_Security_Tips.docx" في برنامج "مكتبة" و

صحح جميع الأخطاء الإملائية

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

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

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



- ضع في حسابك 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 الاحتمالي 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 التحديثات. حتى الأجهزة الجديدة يمكن أن تحتوي على برامج غير محدثة يمكن أن تعرضك للخطر.
- لا تفتح مرفقات البريد الإلكتروني من مصادر غير موثوق بها. ربما تنتظر رسائل بريد إلكتروني من أعضاء مجموعتك أو معلميك، ولكن كن حذرًا عند فتح أي مرفقات.

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

تدريب 2

البحث عن الأخطاء والمفردات

سوف تستعرض مستندًا نصيًا يحتوي على أخطاء، وللوصول إليه اتبع 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 نحوية (تسطير أزرق مزدوج)		أخطاء إملائية (تسطير مموج أحمر)	
خطأ	صواب	خطأ	صواب
و كأنه	و كأنه	بالشاطئ	بالشاطئ
		طريق	طريق
		التي	التي

- 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.



تدريب 3

طباعة مستند

حان الوقت الآن لطباعة مستند.

افتح الملف "S1.2.4_Oil_Gas.docx"

غير اتجاه المستند إلى اتجاه عمودي

تلميح: أشرف على الطلبة أثناء تنفيذهم التدريب. وساعدهم إذا لزم الأمر على طباعة الصفحة الأولى من المستند، ثم 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.

- راجع المستند من خلال خيار معاينة قبل الطباعة، وتحقق من كون كافة المحتويات تم تنسيقها لتتلاءم مع الطباعة في صفحة واحدة فقط. عند الحاجة، يمكنك الرجوع إلى تبويب الصفحة الرئيسية 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.

18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

النفط والغاز

تعد المملكة العربية السعودية أهم وأكبر دولة بتروولية 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، إضافة إلى كونهما مصدرين رئيسيين لتشغيل محطات 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 الإيثير، والإيثانول وغيرها. وتحتضر الألكيلات الهيدروكربونية المتفرعة. يهدف المشروع إلى تطوير وتحضير محفزات على نطاق واسع لتحسين الخصائص الاحتراقية للوقود، وتصميم وبناء وحدة نصف صناعية لعملية إنتاج المادة المحفزة والمضافات.

تحويل الزيت المتبقي من عملية التكرير والزيوت 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 (إيثيلين-بروبيلين-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 إيجاد بيئة نظيفة خالية من المواد الضارة صحياً واقتصادياً بما يتماشى مع أهداف برنامج التحول الوطني 2020 ورؤية المملكة 2030.

الوحدة الثالثة

البرمجة في سكراتش

وصف الوحدة

عزيمي 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 اللبنة الشرطية لاتخاذ القرارات البرمجية في سكراتش.

نواتج التعلم

< كتابة خوارزمية لحل مشكلة محددة.

< العمل باستخدام الكائنات.

< تصميم مخطط انسيابي لحل مشكلة معينة.

< تكرار مقطع برمجي باستمرار باستخدام لبنات التكرار.

< التحكم في مسار المقطع البرمجي باستخدام لبنات الشروط والمعاملات الشرطية.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

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

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف الخامس الابتدائي
الفصل الدراسي الأول

الأدوات والأجهزة

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



الوحدة الثالثة / الدرس الأول

كيفية تصميم برنامج

وصف الدرس

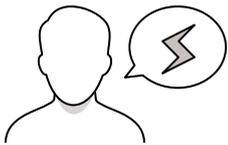
الهدف العام من الدرس هو التعرف على أهم المصطلحات في البرمجة، ومعرفة خطوات حل المشكلات.

نواتج التعلم

- < التعرف على أهم المصطلحات في البرمجة (الخوارزمية، البرنامج، والمخطط الانسيابي).
- < تطبيق خطوات إنشاء البرنامج.

الدرس الأول

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



نقاط مهمّة

< 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:

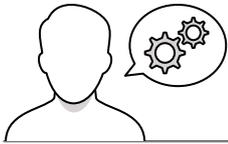
< استكشف المعارف والمهارات السابقة لدى الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• هل تتذكرون تعريف الخوارزمية؟

• ما أهمية تعلم البرمجة؟

• هل تعرفون من هو المبرمج؟ وضحوا إجابتكم، مع ذكر بعض الأمثلة.

< راجع مع الطلبة الموضوعات التي سبق دراستها في الصف الرابع الابتدائي، مستعيناً 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 جهاز الحاسب.

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

< وضح للطلبة المسميات الأخرى للمبرمج، مثل: مطور البرمجيات، ومهندس البرمجيات.



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

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

تدريب 4
أشكال المخطط الانسيابي

شكل المخطط الانسيابي	من كل وسطى الشكل المخطط الانسيابي والشكل المناسب
صورة نهاية العمليات	•
المدخلات	•
إدخال بيانات	•
نقطة الحسابات	•

100

< اشرح للطلبة مفهوم المخطط الانسيابي، ووضح لهم الأشكال المختلفة المستخدمة في المخطط الانسيابي. أكد على أهمية استخدام الشكل المناسب في كل حالة.

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

تدريب 2
خطوات إنشاء مخطط برمجي

خطوات إنشاء مخطط برمجي	التعرف على خطوات إنشاء مخطط برمجي، من الخطوات التالية بما يخصها
أولاً: ابدأ أن تصمم المخطط البرمجي حسب طلبك ...	• التعرف على الخطوات في عمليات برمجة باستخدام المقاطع البرمجية.
ثانياً: يجب عليك ...	• فهم الخطوات البرمجية لحل المشكلة لإنشاء الخوارزمية.
أخيراً عليك القيام بـ...	• فهم المشكلة التي تعالجها كل كود كود على حدة.

101

< اشرح للطلبة خطوات إنشاء برنامج بدءًا من تحليل المشكلة، ثم وضح خطوات الخوارزمية، ثم رسم مخطط الانسياب، حتى الوصول لكتابة البرنامج، مدعماً الشرح بالأمثلة.

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

تدريب 3
النسج الخوارزمية

4. عند إعداد عرض تقديمي في شكل «الصور التي يجب أن تأخذها من اختيار»
5. أكتب الخوارزمية بعد فهم الصور التي يجب عليك تنفيذها لإعداد العرض.

تدريب 5
إنشاء خطوات الخوارزمية والمخطط الانسيابي والمقطع البرمجي

4. اكتب خطوات كتابة مخطط برمجي في شكل «الصور التي يجب أن تأخذها من اختيار»
5. رسم كود القلعة على شكل كود بحيث يتكاتف العرف في رسمه وصار يحسن فرصه.

المخطط الانسيابي

خطوات الخوارزمية

102

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

< وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الخامس؛ بهدف التأكد من قدرتهم على إنشاء الخوارزميات والمخططات الانسيابية والمقاطع البرمجية المناسبة، وليكن دورك داعماً ومسانداً للطلبة أثناء تنفيذ التدريب.



لنطبق معًا



حدد الجملة الصحيحة
والجملة الخاطئة فيما يلي:

تدريب 1

صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة	
✓		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 مقطع برمجي

لتتعرف على خطوات إنشاء مقطع برمجي، صل العبارات التالية بما يناسبها:

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

تدريب 3

أنشئ خوارزمية

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

تلميح: حقّز 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.

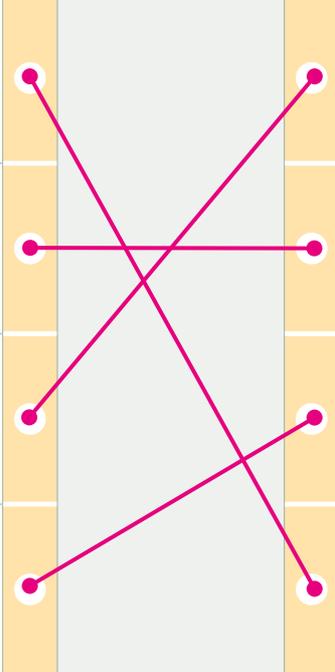
إنشاء الخاتمة.

التدريب على تقديم العرض.

تدريب 4

أشكال المخطط الانسيابي

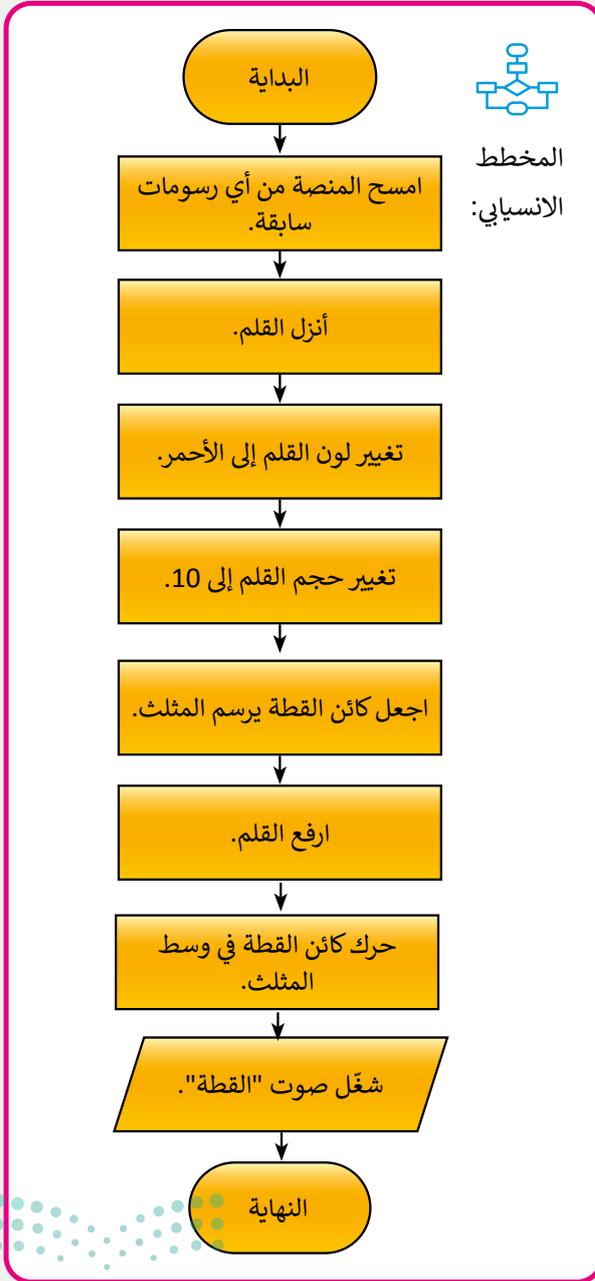
صل كل وصف لأشكال المخطط الانسيابي بالشكل المناسب:

		تمييز نهاية العمليات
		اتخاذ قرار
		إدخال بيانات
		تنفيذ الحسابات

تدريب 5

إنشاء خطوات الخوارزمية والمخطط الانسيابي والمقطع البرمجي

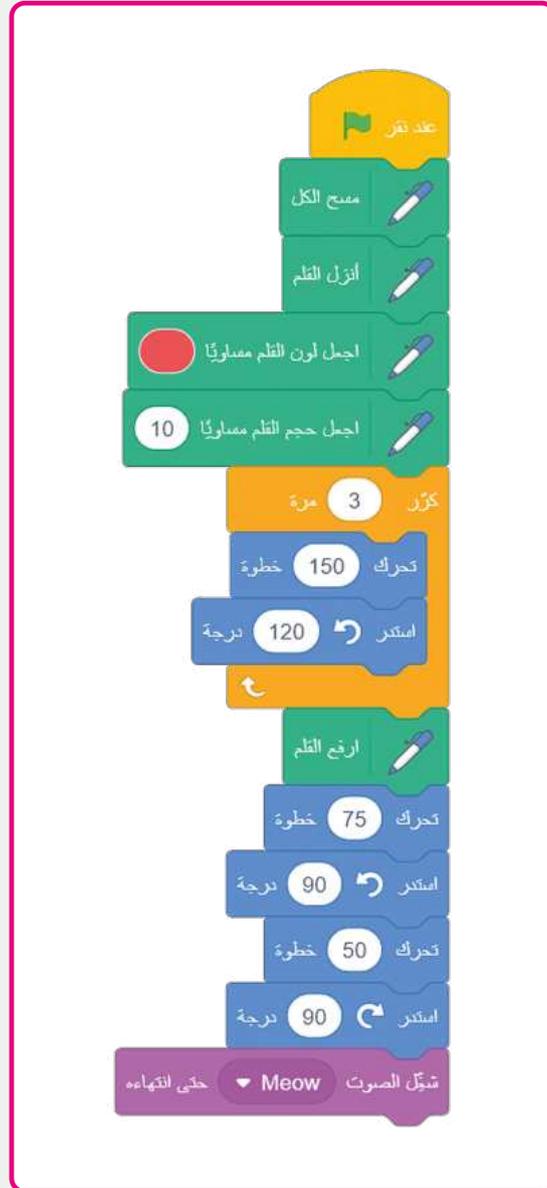
- اتبع خطوات كتابة مقطع برمجي في سكراتش لحل المشكلة التالية:
- يرسم كائن القطة مثلثًا أحمرًا كبيرًا بحيث يمكنه الوقوف في وسطه وإصدار بعض الأصوات.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. امسح المنصة من أي رسومات سابقة.
3. أزل 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.

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



الكائنات في سكراتش

وصف الدرس

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

نواتج التعلم

- < 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

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

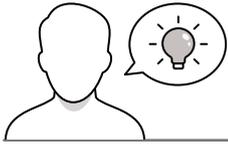


نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم المقصود بالكائن، وضح 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، وضح 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 الكائن 1، الكائن 2، إلخ...، اشرح لهم أنه يوصى بتسمية الكائنات بأسماء ذات معنى حتى يسهل تذكرها مستقبلاً.



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:

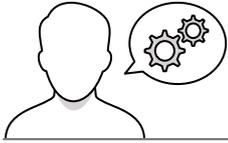
< حقق الهدف من الدرس بجذب الطلبة لأهمية استخدام الكائنات في سكراتش من خلال بعض الأسئلة، ولتحقيق ذلك يمكنك الاستعانة بالأسئلة التالية:

• 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، واطرح 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 اللبنة موضحة لهم إمكانية التحكم في مظهر الكائن عبر لبنة فئة الهيئة باللون البنفسجي، ويمكن استخدامها في التغيير بين المظاهر أو اختيار مظهر محدد للكائن.

< وضح للطلبة أنه عادة يتم تغيير مظهر الكائن للإيحاء بأن الكائن يتحرك، مثل: الحديث أو المشي ونحوهما.



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

< ذكر الطلبة بأن إحدى اللبنة يتم تنفيذها مباشرة بعد الأخرى. ولكي يكون كل مظهر مرئيًا، يجب إضافة لبنة انتظر () مع فاصل زمني صغير بين لبنة المظاهر.



< وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث للتأكد من مدى تمكنهم من تطبيق ما تم تعلمه في الدرس.

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

< وضح للطلبة كيفية التحكم في تشغيل المؤثرات الصوتية.

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



حدد الجملة الصحيحة
والجملة الخطأ فيما يلي:

لنطبق معاً

تدريب 1

صواب أو خطأ

خطأ	صحيحة	
	✓	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

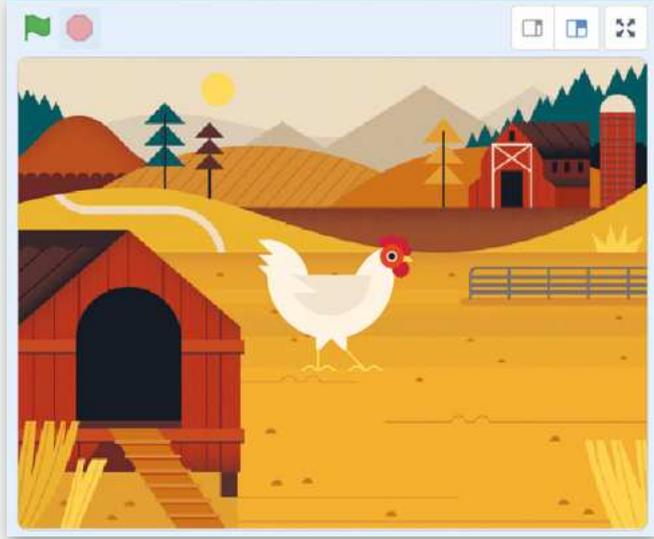
أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

- أنشئ مشروعًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها باتباع الخطوات الآتية:
 - أضف الكائن والخلفية.
 - استخدم اللبنة المحددة وأنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل الدجاجة تأكل طعامها.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. كرر 10 مرات الخطوات من 3 إلى 6.
3. غَيّر مظهر الكائن إلى hen-a.
4. انتظر 0.3 ثانية.
5. غَيّر مظهر الكائن إلى hen-d.
6. انتظر 0.3 ثانية.
7. النهاية.



تلميح: ذكّر الطلبة أنه يتم تنفيذ اللبنة على الفور واحدة تلو الأخرى. حفّزهم على استخدام فاصل زمني صغير بين لبنة 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 بطريقة الخاصة.



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

ذكّرهم بوجود أكثر من حل صحيح لهذا التدريب.



Pufferfish



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.



Jellyfish



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.



Fish



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.



Pufferfish



Jellyfish



Fish



الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث

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 التعلم

- < 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

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



نقاط مهمّة

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

وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم لبنات المعاملات الشرطية، وضح 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.

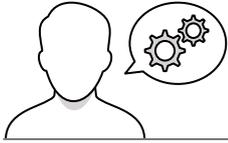


التمهيد

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 جربتم التعامل مع المعاملات الشرطية في سكراتش؟



خطوات تنفيذ الدرس

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

< وضح للطلبة أهمية المعاملات الشرطية، وبماذا تتميز؟، وماذا يمكن أن تحقق.

الدرس الثالث: المعاملات الشرطية

يمكنك استخدام برنامج سكراتش بعدة طرق، وفي الدرس السابق استخدمت الأداة لجعل الكائن يظهر معطود لكن هل تعلم أنه يمكنك أيضاً إجراء حوار مع الكائن باستخدام لوحة المفاتيح فقط؟

لبنات أسأل وأجب

تعد لبنات أسأل وأجب من فئة لبنات الإستشعار (Sensing) وتحتها بالون الأزرق الفاتح. تستخدم دالتا لبنات أسأل () وانتظر (ask) ولبنة الإجابة (answer) معا في المقطع البرمجي.

أسأل

اضغط على المربع الأزرق وكتب السؤال الذي تريد. تحتوي لبنة أسأل () وانتظر (ask) على مربع إدخال يظهر أسفل الشاشة حيث يمكنك إدخال الإجابة. ثم يقرن الإدخال في لبنة الإجابة (answer).

ولبنة

لتعمل لبنة الإجابة (answer) اضغط على علة الإختيار سيظهر مربع إجابة أرق في الجزء العلوي الأيسر من الشاشة.

إذا كنت تستخدم أكثر من لبنة أسأل () وانتظر (ask) ولبنة الإجابة (answer) فقم بإدخالها في مربع علة القيمة فارغة.

< استعرض للطلبة اللبنة الرئيسية التي سيتم استخدامها كلبنات: أسأل وأجب، ولبنة اربط.

< وضح للطلبة كيفية التعامل مع اللبنة مستعيناً بكتاب الطالب.

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

لنطبق معاً

تدريب 1

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي

أنشئ خوارزمية ومقطعاً برمجياً يسأل المستخدم عن عمره ثم يعرض الإجابة.



خطوات الخوارزمية:

1. سؤال ما السنة وننتظر
2. الربط بين السنة وعمر
3. الربط بين السنة وعمر
4. سؤال ما السنة وننتظر

128

< طبق 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.



1. سؤال ما السنة وننتظر
2. الربط بين السنة وعمر
3. الربط بين السنة وعمر
4. سؤال ما السنة وننتظر
5. الربط بين السنة وعمر
6. سؤال ما السنة وننتظر

تذكر أنه لتشغيل المقطع البرمجي لابد من الضغط أولاً على العلم الأخضر لتشغيل المقطع البرمجي. اكتب إجابتك ثم اضغط على مفتاح Enter وتتداعى سيقول كائن القطعة "السلام عليكم".

ما تكتبه هنا يظهر في مربع الإجابة.
بعد كتابة إجابتك يمكنك أيضاً الضغط هنا لاستيرادها.

123

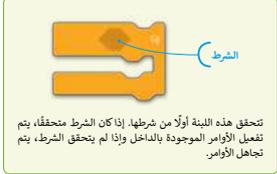
< وضح للطلبة الفرق بين عمليات المقارنة للمعاملات الشرطية الشائعة.

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

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

كيفية عمل لبنة إذا () ثم الشرطية

تسمح الجمل الشرطية بالتحكم في سير المقطع البرمجي 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 المقطع البرمجي.

تحقق هذه اللبنة أولاً من شرطها. إذا كان الشرط متحققاً، 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
تتحقق 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 مشروطاً جديدًا في سكراتش:

- أنشئ الخلفية "Light".
- احذف كائن القطعة.
- أنشئ ثلاث كائنات "Balloon".
- أنشئ مقطعًا برمجيًا بحيث يغير 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 رابط () لتليامسة الرسائل (الإجابات).

خطوات الخوارزمية:

خطوات الخوارزمية:

خطوات الخوارزمية:

129

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

أنتهي لعينك الخاصة:
لإشياء لعينك، عليك أولاً التفكير في كيفية تصميمها. ثم اختيار الكائنات والخلفيات والعناصر التي تحتاجها.
اتباع الخطوات التالية لإكمال المشروع.



1. أكتب مشروعًا جديدًا في سكرانش باسم "تسمية الغوص تحت الماء".
2. أضف خلفيات وأربع سمكات وقنديلتي بحر.
3. أضف خلفية تحت الماء.
4. أكتب مقطعًا يروجًا يجعل الأسماك وقناديل البحر يهزون مظهرهم عند بدء السطح البروسي.
5. أكتب مقطعًا يروجًا 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؟" وستلقى 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.



عند نقر

اسأل كم سمكة يمكنك التعرف عليها؟ وانتظر

إذا الإجابة < 4

قل ليس بالكثير لمدة 3 ثانية

إذا الإجابة > 4

قل الكثير من الأسماك لمدة 3 ثانية

إذا الإجابة = 4

قل اربط هذا صحيح مجموع الأسماك هو الإجابة لمدة 4 ثانية

تلميح: اطلب من الطلبة استخدام اللبنة التي تعلموها في الدرس. ذكرهم بوجود أكثر من حل صحيح لهذا التدريب.



خطوات الخوارزمية:

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



خطوات الخوارزمية:

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



خطوات الخوارزمية:

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

وزارة التعليم

Ministry of Education
2024 - 1446



Fish4

عند نقر

▼ fish-d غيّر المظهر إلى



Fish3

عند نقر

▼ fish-c غيّر المظهر إلى



Fish2

عند نقر

▼ fish-b غيّر المظهر إلى



Jellyfish2

عند نقر

▼ jellyfish-d غيّر المظهر إلى



Jellyfish2



خطوات الخوارزمية:

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

تلميح: ذكّر 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.

< ذكّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة الواردة في فهرس المصطلحات.



وزارة التعليم
Ministry of Education
2024 - 1446

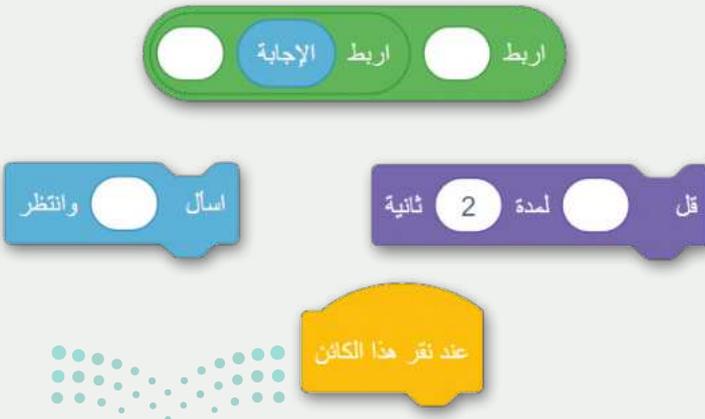
لنطبق معًا

تدريب 1

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أنشئ 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 **balloon3-c**.
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ..." متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.



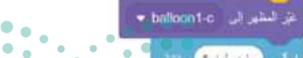
خطوات الخوارزمية:

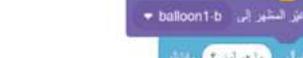
1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى **balloon2-b**.
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ..." متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.



خطوات الخوارزمية:

1. البداية.
2. غيّر مظهر الكائن إلى **balloon1-a**.
3. سيسأل البالون "ما هو لوني؟" وستتلقى إجابته.
4. سيقول البالون لمدة 3 ثوانٍ "لوني هو ..." متبوعًا بإجابة المستخدم.
5. النهاية.







تدريب 3

اتخاذ القرارات

● لاحظ المقطع البرمجي في الصورة واملأ الجدول التالي:

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



تدريب 4

أنشئ خطوات الخوارزمية والمقطع البرمجي



أنشئ خوارزمية ثم مقطعًا برمجيًا 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 مقطعًا برمجيًا يوضح نجاحك ورسوبك بناء على الدرجة التي حصلت عليها في الاختبار.



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.

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

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	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 أعلى 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 للتقاط 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.		
<input checked="" type="radio"/>	ارتباط إلى هذا المجلد المحدد.	1. اختصار مجلد معين هو:
<input type="radio"/>	نفس المجلد باسم مختلف.	
<input type="radio"/>	مجلد مضغوط.	
<input type="radio"/>	نقل ملف أو مجلد.	2. يتم ضغط الملفات أو المجلدات من أجل:
<input type="radio"/>	إنشاء نسخة منها.	
<input checked="" type="radio"/>	شغل سعة تخزين أقل.	
<input type="radio"/>	الأقراص المضغوطة أو أقراص الفيديو الرقمية (CD/DVD).	3. ما الجهاز الذي يُستخدم لنقل البيانات من الهاتف الذكي إلى الحاسب الخاص بك؟
<input checked="" type="radio"/>	بطاقة الذاكرة.	
<input type="radio"/>	وحدة الذاكرة الفلاشية.	



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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 بدلاً من استخدام النص فقط.
✓		8. يمكنك استخدام أي نوع من أنواع رسومات SmartArt، بغض النظر عما تريد تمثيله.
✓		9. يستخدم مايكروسوفت وورد تسطيحًا 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 الطباعة الافتراضية بطباعة نسخة من المستند تلقائيًا.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
	✓	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 دائماً لبنة أسأل () وانتظر ولبنة الإجابة معاً في مقطع برمجي.
	✓	7. عندما تريد ربط الكلمات أو الأرقام أو القيم معاً في سلسلة يمكنك استخدام لبنة اربط ().
	✓	8. إذا كنت تستخدم أكثر من سؤال بلبنة أسأل () وانتظر، فإن لبنة الإجابة تحتفظ بالإدخال الأخير.
✓		9. تتحقق لبنة إذا () أولاً 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 المقطع البرمجي 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 "balloon1-a" الأزرق اللون.

3 تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون الأصفر". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "balloon1-b" الأصفر اللون.

4 تحقق من كون إجابة المستخدم هي "اللون البنفسجي". إذا كانت كذلك فإنه يغير مظهره إلى "balloon1-c" البنفسجي اللون.



الفصل الدراسي الثاني



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات

125

125 وصف الوحدة

125 نواتج التعلم

126 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

الوحدة الأولى / الدرس الأول

127 الإنترنت والشبكة العنكبوتية

127 وصف الدرس

127 نواتج التعلم

128 نقاط مهمّة

128 التمهيد

129 خطوات تنفيذ الدرس

131 حل التدريبات

الوحدة الأولى / الدرس الثاني

134 الإنترنت وأدوات التواصل

134 وصف الدرس

134 نواتج التعلم

135 نقاط مهمّة

135 التمهيد

136 خطوات تنفيذ الدرس

138 حل التدريبات

الوحدة الأولى / الدرس الثالث

141 مشاركة الملفات

141 وصف الدرس

141 نواتج التعلم

142 نقاط مهمّة

142 التمهيد

143 خطوات تنفيذ الدرس

145 مشروع الوحدة

146 حل التدريبات

الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة

151 وصف الوحدة

151 نواتج التعلم

152 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

الوحدة الثانية / الدرس الأول

153 استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

153 وصف الدرس

153 نواتج التعلم

154 نقاط مهمّة

154 التمهيد

180	التمهيد
181	خطوات تنفيذ الدرس
185	حل التدريبات
190	الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني
190	رسائل البث
190	وصف الدرس
190	نواتج التعلم
190	نقاط مهمّة
191	التمهيد
191	خطوات تنفيذ الدرس
194	حل التدريبات
199	الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث
199	الاستشعار
199	وصف الدرس
199	نواتج التعلم
199	نقاط مهمّة
200	التمهيد
200	خطوات تنفيذ الدرس
202	مشروع الوحدة
204	حل التدريبات

155	خطوات تنفيذ الدرس
158	حل التدريبات
164	الوحدة الثانية/ الدرس الثاني
164	البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو
164	وصف الدرس
164	نواتج التعلم
164	نقاط مهمّة
165	التمهيد
165	خطوات تنفيذ الدرس
169	مشروع الوحدة
170	حل التدريبات
177	الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش
177	وصف الوحدة
177	نواتج التعلم
178	المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة
179	الوحدة الثالثة/ الدرس الأول
179	الحركة في سكراتش
179	وصف الدرس
179	نواتج التعلم
180	نقاط مهمّة

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك" 209

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



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 التعلم

< التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.

< استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.

< إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.

< التواصل مع أصدقائك عبر الإنترنت.

< مشاركة الملفات مع أصدقائك.

< إنشاء كلمات مرور قوية لحساباتك الشخصية.

الدروس

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

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للفصل 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 لمحرك البحث.

نواتج التعلم

- < 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

عدد الحصص
الدراسية

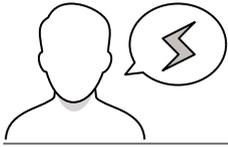
الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات

2

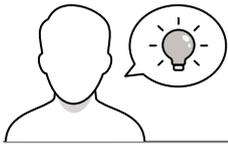
الدرس الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية



نقاط مهمّة



- < 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؟

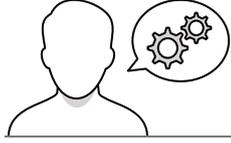
• كيف تتصل الأجهزة فيما بينها؟

• ما الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية؟

• ما محركات البحث التي تستخدمونها؟

• ما مواقع الإنترنت التي تزورونها باستمرار؟





خطوات تنفيذ الدرس

الدرس الأول: الإنترنت والشبكة العنكبوتية

شبكات الحاسب

في حياتك اليومية، الإنترنت في كل مكان، في منزلك ومدرستك ودوائر الخدمات العامة. ويمكنك من خلال استخدام جهاز الحاسب الخاص بك، البحث عن أهدافك التي يملكها آخرون، إرسال رسائل البريد الإلكتروني وتبادل الملفات عبر الاتصال بالإنترنت، حيث تعمل أجهزة الحاسب ببعضها إما باستخدام التقنية السلكية أو اللاسلكية.

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

- < شبكة المنطقة المحلية (LAN): هي شبكة محلية صغيرة، وعادة لا تكون أكثر 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 تعطي مدينتين أو بلدان. على سبيل المثال، تستخدم شركة 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.

ويتمكن من خلال شبكة الإنترنت العنكبوتية على قدر هائل من المعلومات والصور ومقاطع الفيديو والصوت.

الفرق بين الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية

يختلف الإنترنت عن الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web - www)، فالشبكة العنكبوتية العالمية هي الصلحات التي تراها عندما تكون على جهاز متصل بالإنترنت، أما الإنترنت، فهو شبكة من أجهزة الحاسب المتصلة التي تعمل عليها الشبكة العنكبوتية العالمية.

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

< بعد الانتهاء من التمهيد للدرس، ناقش الطلبة عما يعرفونه عن شبكات الحاسب، ثم وضح لهم أنه توجد شبكة المنطقة الواسعة (WAN)، وشبكة المنطقة المحلية (LAN)، فمثلاً 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 وضح لهم أن الإنترنت شبكة عالمية تسمح بتبادل المعلومات بين أجهزة الحاسب حول العالم، وهي أكبر شبكة موجودة حالياً ومن خلالها يمكن الربط بين الشبكات العامة والخاصة.

< ثم وجه 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.

لتطبيق معاً

تدريب 1

شبكات الحاسب

جبل كل شبكة مع خصائصها:

- شبكة كبيرة
- يمكن لمدرسة استخدامها.
- يمكن لشركة متعددة الفروع استخدامها.
- شبكة صغيرة.

تدريب 2

نوع الاتصال

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

خطأ	صحيح
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.	

< 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 الارتياح.

< وضح 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، بين لهم أن محركات البحث تطورت وأصبح لها استخدامات عديدة، حيث يمكن من خلالها ترجمة الكلمات والعبارات باللغات المختلفة.

< طبق 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.

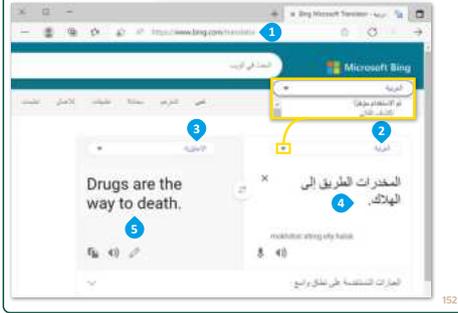
استخدامات أخرى لمحرك البحث

لقد تطورت محركات البحث بشكل كبير مع مرور الوقت، ولم يعد استخدامها يقتصر على البحث عبر الشبكة المكتبية، بل أصبح بالإمكان تعلم أداء العديد من الأشياء بواسطتها، فأصبح من الممكن ملاً استخدام محركات البحث للعثور على تعريفات للكلمات، وترجمة صفحات المواقع الإلكترونية، وحتى في حل المعادلات الرياضية المعقدة.

ترجمة كلمة أو عبارة أو نص:

- < افتح متصفح المواقع الإلكترونية، على سبيل المثال، مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge) في مربع البحث عن عنوان الموقع اكتب التالي: <https://www.bing.com/translator>
- < في قائمة الترجمة من (Translate from) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة منها
- < في قائمة الترجمة إلى (Translate to) اضغط على اللغة التي تريد الترجمة إليها
- < في مربع النص اكتب أو الصق URL الذي تريد ترجمته.
- < سترجم النص تلقائياً إلى اللغة التي اخترتها.

يمكنك الضغط على اكتشاف تلقائي (Auto-detect) في قائمة الترجمة وسيحدد لك محرك البحث نوع اللغة المستخدمة تلقائياً.



تدريب 3

ابحث في الشبكة المكتبية

- أضف مستنفاً 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 المفضلة في مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).

- افتح مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).
- اكتب مستنفاً نصياً في مجلد المستندات (Documents)، وسمه "وجبات الطعام التقليدية".
- ضع صور وجبات الطعام التقليدية من الموقع الإلكتروني في المستند النصي وأضف النص الناتج لها أسفل كل صورة.
- اكتب مصدر المعلومات في الجزء السفلي من المستند النصي. اكتب عبارة كلمة المصدر متنوعة بعنوان الموقع الإلكتروني (URL) لهذه الصفحة.
- احفظ عملك.
- بعد الانتهاء من المهمة أملاء، أجب عن الأسئلة التالية وانقشها مع معلمك:
- ما الكلمات التي استخدمتها في بحثك في محرك بحث جوجل (Google)؟
- ما الذي يمكن تعبيره للحصول على نتائج أكثر تحديداً؟

تدريب 4

إضافة مواقع إلكترونية إلى المفضلة.

ما المواقع الإلكترونية التي تزورها في أغلب الأحيان؟ اكتب ثلاثة منها، ثم رزّم هذه المواقع وأضفها إلى المفضلة من أجل الوصول إليها بشكل سريع.

- _____
- _____
- _____

تدريب 5

ترجمة

عربي	إنجليزي
طعام	
رقم	
نص	
صورة	
إنترنت	

علفك أن تترجم الكلمات التالية إلى لغات أخرى. استخدم مترجم جوجل (Google Translate) للعثور على الجواب.

تدريب 6

إجراء الحسابات الرياضية

المعادلة	الحل
$7 \times 3 - 5 \times 2$	
$12/20 + 8 \times 2$	
$(15 \times 5) + (2/10)$	
$(5 \times 2 + 6) \times 2/1$	

لقد أنفك مدرس الرياضيات بعض المعادلات لها، لكنه لست متأكداً مما إذا كنت قد حصلت على الإجابة الصحيحة. استخدم محرك بحث جوجل (Google) وملا الجدول بالحل الذي سترجمه.

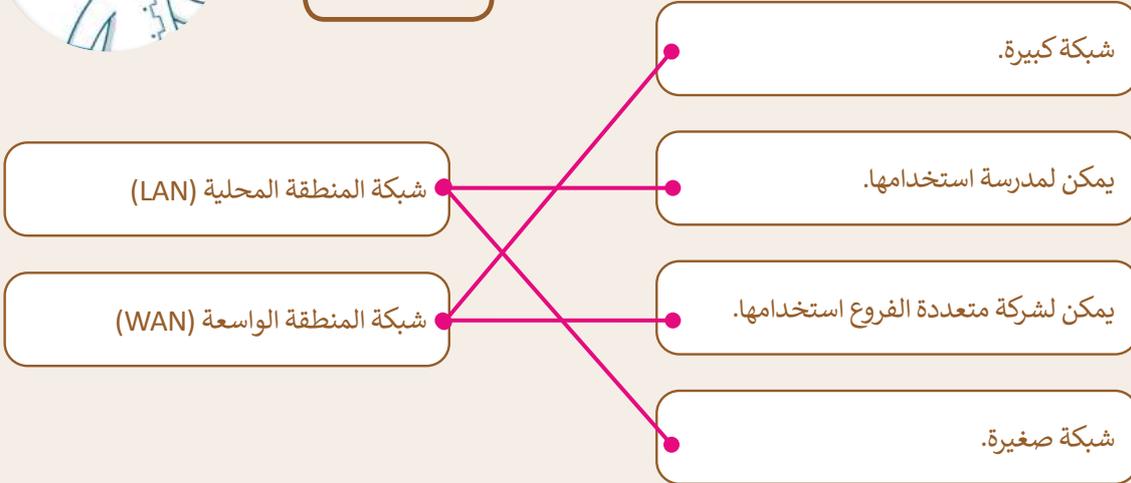
لنطبق معًا

تدريب 1

شبكات الحاسب



صل كل شبكة
مع خصائصها:



تدريب 2

نوع الاتصال

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
✓		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 المفضلة في مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge).
 - افتح مايكروسوفت وورد (Microsoft Word).
 - أنشئ مستندًا نصيًا في مجلد المستندات (Documents)، وسمّه "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؟ اكتب ثلاثة منها، ثم رُز هذه المواقع وأضفها إلى المُفضلة من أجل الوصول إليها بشكل سريع.

تلميح: ذكّر الطلبة أنه بعد العثور على المواقع التي يزورونها يتعيّن عليهم الانتقال إلى الموقع الذي يريدون إضافته إلى المُفضلة ثم تحديد الزر "إضافة هذه الصفحة إلى المُفضلة" 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.

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

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.

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

الوحدة الأولى / الدرس الثاني

الإنترنت وأدوات التواصل

وصف الدرس

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

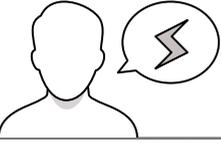
نواتج التعلم

- < 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

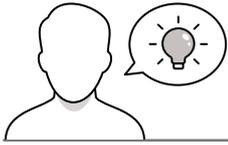
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: أدوات البحث والاتصال ومشاركة الملفات
2	الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل





نقاط مهمّة

< 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، وضح لهم أهمية التأكد من إغلاقها بعد الانتهاء من المحادثات.



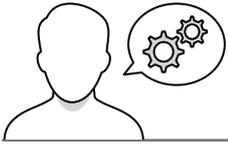
التمهيد

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

الدرس الثاني: الإنترنت وأدوات التواصل

تعلمت سابقاً الإنترنت وكيفية استخدامه للبحث عن المعلومات. يمكنك من خلال الإنترنت استخدام برامج مختلفة للتواصل مع أصدقائك عبر الرسائل النصية والصوتية أو حتى الفيديو.

البريد الإلكتروني

يمكنك استخدام البريد الإلكتروني (Email) للتواصل مع أصدقائك أيضاً كإرسال الصور ومقاطع الفيديو القصيرة أو أي ملف آخر تريد. للقيام بذلك، استخدم نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة المكتبية، مثل جيم ميل (Gmail) أو ياهو (Yahoo) أو استخدام برنامج مثل البريد (Mail) التابع لنظام ويندوز (Windows).

لاهم إذا كان المستلم يعيش في نفس المنطقة أو في بلد آخر، سيتلقى المستلم الرسالة في غضون ثوانٍ قليلة.

نصيحة

لا تنس أن جهاز الحاسب يحتاج إلى الاستخدام المطول له يمكن أن يسبب مشكلات صحية مثل: قصر العين وآلام الظهر والرقبة.

157

< 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 أجهزة 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 تميز برنامج مجاني، ويمكن استخدامه أيضاً 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 مايكروسوفت تيمز، ووضح لهم طريقة البدء بمحادثة جديدة والبحث عن صديق ودعوته للمحادثة. وبين كذلك طريقة الرد على الصديق، وأكد على أنه عند وجود دعوة من أشخاص لا تعرفهم يمكن استخدام خاصية الحظر.

إنشاء مجموعة:

- < اضغط على أيقونة محادثة جديدة (New Chat).
- < اضغط على إضافة اسم المجموعة (Add group).
- < كتب اسم المجموعة.
- < كتب عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بالأصدقاء الذين تريد إضافتهم إلى المجموعة.
- < اضغط مرة واحدة على نافذة المحادثة.
- < سيتم إنشاء المجموعة تلقائياً.

عندما تريد التحدث مع أكثر من شخص في نفس الوقت، يمكنك إنشاء محادثة جماعية. على سبيل المثال، إذا كنت عضواً في فريق علم الروبوتات، فيمكنك تكوين مجموعة مع زملائك في الفريق والتحدث عن المشروع.

في أي وقت يرسل أحد أعضاء المجموعة رسالة فورية، سيتم إعلامنا من قبل جميع المشاركين، مما يسمح لهم بالتحدث ومشاركة الملفات مع بعضهم البعض، كل ذلك في نفس الوقت.

163

لنطبق معًا

تدريب 1

مايكروسوفت تيمز

عنا	سحب	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. بعد مايكروسوفت تيمز لآلة اتصال المكالمات الفيديو فقط.
		2. يمكنك كتم صوت الميكروفون في مايكروسوفت تيمز.
		3. يمكن للعضو الذي أتمها المجموعة فقط مشاركة الملفات مع أعضاء المجموعة الآخرين.
		4. مايكروسوفت تيمز هو نظام بريد إلكتروني قائم على الشبكة المكتبية.
		5. لا يمكنك حظر جهة اتصال غير معروفة في مايكروسوفت تيمز.
		6. لا يمكنك رؤية أي من أصدقائك متصل في مايكروسوفت تيمز.

168

تدريب 2

مكالمات الفيديو

تبل صور رموز مايكروسوفت تيمز مع العملية الخاصة بها.		
	•	1. أرسل رسالة.
	•	2. إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو وإعادة تشغيلها.
	•	3. كتم صوت الميكروفون أو إعادته.
	•	4. إنهاء المكالمات.
	•	5. إضافة أشخاص إلى المحادثة.

169

< 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 مكالمات الفيديو.

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

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



لنطبق معاً

تدريب 1

مايكروسوفت تيمز

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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 أصدقاك متصل في مايكروسوفت تيمز.



تدريب 2

مكالمات الفيديو

صل صور رموز مايكروسوفت تيمز مع العملية الخاصة بها.

			1. أرسل رسالة.
			2. إيقاف تشغيل كاميرا الفيديو وإعادتها.
			3. كتم صوت الميكروفون أو إعادته.
			4. إنهاء المكالمة.
			5. إضافة أشخاص إلى المحادثة.



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 أولاً 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؟

.....

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.

5. هل يمكنك إر

.....

الوحدة الأولى / الدرس الثالث

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 التعلم

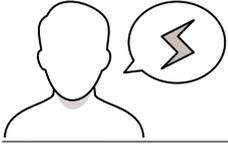
- < مشاركة الملفات على ون درايف مع الأصدقاء.
- < إضافة الملفات على ون درايف.
- < عرض الصور والتحكم فيها.
- < التعرف على وسائل الأمان عبر الإنترنت.

الدرس الثالث

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



نقاط مهمّة



< 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، ويخزن 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، وضح 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، وضح 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 للطلاب 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:

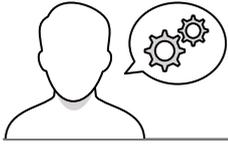
• ما فائدة تخزين الملفات على الإنترنت؟

• ما الفرق بين تخزين الملفات في جهاز الحاسب الشخصي وتخزينها على الإنترنت؟

• هل شاركتكم الملفات مع أصدقائكم؟

• ما المواقع التي تتيح مشاركة الملفات والمجلدات؟





خطوات تنفيذ الدرس

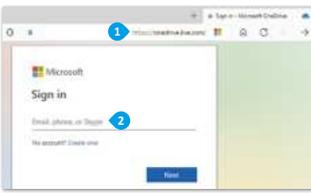
الدرس الثالث: مشاركة الملفات

من خلال البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية يمكنك مشاركة أكواد وأخبارك، كما يمكنك أيضًا مشاركة ملفات مع أصدقائك دون الحاجة إلى إرسالها عبر البريد الإلكتروني أو برامج المراسلة الفورية، حيث توفر بعض المواقع خدمات تتيح لك مشاركة مجلدات وملفات مع أصدقائك، من أشهرها: خدمة ون درايف (OneDrive)، وخدمة جوجل درايف (Google Drive).

في هذا الدرس سنتعرف على ون درايف لإنشاء مجلدات وملفات، ومشاركتها مع أصدقائك. إذا كنت تريد إرسال ملفات كبيرة أو الكثير من الصور، فهذه هي أدلك.

الدخول على ون درايف
لبدء العمل باستخدام ون درايف، يجب أن يكون لديك حساب مايكروسوفت.

العمل على ون درايف (OneDrive):
فتح متصفح المواقع الإلكترونية (Web browser).
في شريط العنوان (Address bar)، اكتب العنوان التالي: <https://onedrive.live.com>
استخدم اسم حساب مايكروسوفت (Microsoft account) وكلمة المرور (Password) الخاصة بك لتسجيل الدخول.
سظهر صفحة ون درايف (OneDrive) الرئيسية.



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.

سينتقل أصدقائك فقط من الوصول إلى هذا المجلد.

يمكنك الوصول إليه من أي مكان في العالم.

< 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 وضح للطلبة القوائم المختلفة والخيارات العديدة عند مشاركة الملفات مثل الأذونات للآخرين كالتحرير والاطلاع.

< وجه الطلبة بعد ذلك إلى حل التدريب الأول كتحقيق تكويني لاستخدامات ون درايف، وقدم التغذية الراجعة لهم.



إضافة الملفات على ون درايف
من أجل تخزين الملفات في ون درايف، يجب عليك تحميلها. بعد ذلك، يمكنك من مشاركة ملفاتك مع أصدقائك.

لتحميل (Upload) ملف:

- 1 < اضغط على تحميل (Upload) >
- 2 < ستظهر نافذة صغيرة بها الخيارات، الملفات أو المجلد. اضغط على الملفات (Files) >
- 3 < افتح المجلد الذي يحتوي على الملفات التي تريد مشاركتها مع أصدقائك >
- 4 < اضغط على فتح (Open) >
- 5 < عند انتهاء التحميل، اقبل نافذة التحميل وستكون الملفات جاهزة >

يمكنك تحميل ملفات كبيرة جدًا في "الصفحة" عبر الإنترنت. الملفات التي تتسبب سرعة التنزيل، تحتاج إلى مزيد من الوقت لاتخاذها.

< وضح 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 ويبين لهم الخصائص المختلفة مثل تصفح الصور وتنزيلها، والتحكم بها وتدويرها وحذفها، وكذلك آلية تشغيل عرض الشرائح.

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

تدريب 2
الحل مع ون درايف

- جان الوقت الآن للمشاركة المستند الذي أنشأته في الدروس السابقة حول أشهر وجبات الطعام التقليدية في بلدك مع أصدقائك.
- افتح ون درايف (OneDrive) وسأول الدول باستخدام حساب مايكروسوفت (Microsoft account) الخاص بك.
- مثل مستند أشهر وجبات الطعام التقليدية في المجلد الذي أنشأته.
- مثل الصور في نفس المجلد التي يضمها المستند بشكل متعلل.
- كتب عناوين الأشخاص الذين تريد مشاركة المجلد معهم، وكتب رسالة صغيرة لوصف محتوى المجلد المشترك.
- أعرض شارك المجلد الخاص بك مع إبقاء الإذن لأصدقائك لتحرير الملفات المحيطة في المجلد.

كيف أمنك عبر الإنترنت

الضغط بزر الفأرة الأيمن على صورة لتتمكن من العمل عليه كما هو الحال في نظام الويندوز حيث ستظهر قائمة بخصائص الصورة التي يمكنك تنزيل الملف أو عرض الأصل، أو نقله، وإرساله إلى مكان آخر، وإطبعه يمكنك حذف الملف من هذا المجلد.

في كل مرة تستخدم فيها حساباً على الإنترنت، تُكثّر بك كلمات مثل اسم المستخدم (Username) وكلمة المرور (Password). أمثلة:

تحتاجهم في التصفح. يوجد لديك ملفات محددة لتفتح الباب الرئيسي إنها طريقة الحماية من مزايا وممتلكات من الغرابة، لذلك أنت بحاجة إلى نفس الحماية للممتلكات الخاصة بك على الإنترنت. فعلى سبيل المثال أنت تحتاج إلى حساب شخصي عندما تتواصل مع المرزوق حيث إنها الطريقة الموصى بها لتعرف أصدقائك على هويتك. يمكن أن يكون اسم المرزوق الخاص بك هو اسمك الحقيقي أو اسم مستعار (Nickname).

إن أزرار شخص ما فتح قلبك بالمشور، هذا يعني أن الله وسألتك لتتعلق مع فعل الله ومن الممكن أن يكون قلبك مفتوحاً للآخرين. الصحت في الإنترنت، أنت لا تعلم من يحول أخبارك حسابك الشخصي. لذلك يجب أن يكون لديك كلمة مرور قوية.

< انتقل إلى الأمان عبر الإنترنت، ووضح لهم أهمية حماية اسم المستخدم (User Name)، وكلمة المرور (Password)، وأنها 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.

تدريب 5
كلمات مرور قوية

كتب مقترحاتك الخمس كلمات مرور قوية.

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

Alma.1	قوية	خبيثة
P@ssw0rd.2	قوية	خبيثة
London.3	قوية	خبيثة
NCI@xs3.4	قوية	خبيثة
2019@123.5	قوية	خبيثة
Monday.6	قوية	خبيثة

هل كلمات المرور هذه قوية بما فيه الكفاية؟

تدريب 4
كلمات المرور

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يتعلق بإنشاء كلمة مرور قوية.

الجملة	صحيحة	خاطئة
1. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك أبدًا.		
2. غير 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 البديهية.		
7. يجب أن تكون كلمة المرور ما بين 8 إلى 10 أرقام.		
8. استخدم الرموز واليس الأرقام.		
9. استخدم رقم هاتفك.		
10. استخدم كلمة المرور الخاصة باسم المستخدم في كل مكان.		

تدريب 3
أسماء المستخدمين وكلمات المرور

مثل الإبداعات الممتعة! اسم المستخدم وكلمة المرور:

سر لا يعرفه أحد غيرك.

اسم حقيقي أو مستعار.

كلمة قوية ويصعب تخمينها.

تعمل أصدقائك يطمنون عليك.

اسم المستخدم

كلمة المرور

مشروع الوحدة

مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أنتى عزيزاً لقبدينا عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية بحيث يشمل اختلافه على مدى السنوات العشر الماضية.

1. عالج فريقاً واجت على الشبكة المعلوماتية عن التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية، ثم اعرف على بيانات حول كيفية تغير التعداد السكاني في السنوات العشر الماضية.

2. استخدم جازي المشاركة والتعاون في ون دراياف لتتسوق البحث مع الأعضاء الآخرين في فريقك.

3. لبحث ليقاً عن المدن الرئيسة ورأيها حسب عدد السكان.

4. أثناء البحث على الشبكة المعلوماتية، كن متأكداً نفاً وتتحقق مما إذا كان المصدر غير الإنترنت الذي تستخدمه موثوقاً.

5. وأهزم أنتى العرض التقديمي وقدمه إلى زملائك في الصف، ولا تنس أن تذكر المراجع التي استخدمتها في جمع المعلومات.

الحرص على استخدام المصادر والمواقع الإلكترونية الموثوقة للحصول على معلومات المشروع.

تذكر أن بعض من عمليات المساعدة والتوجيه في أي وقت، إذا كنت في حاجة إليها.

< 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 دراياف 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، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

< حدد موعداً لتسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

< قيّمهم وفق معايير التقييم، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

المصطلحات

OneDrive	ون دراياف	Account	حساب
Password	كلمة مرور	Chat	المحادثة
Public Folder	مجلد عام	Cloud	السحابة
Search Engine	محرك بحث	Download	تنزيل
Share	مشاركة	Emoticon	الرموز التعبيرية
Upload	تحميل	Instant	فورية
Username	اسم مستخدم	Internet	الإنترنت
Video Call	مكالمة فيديو	LAN	شبكة المنطقة المحلية
Voice Call	مكالمة صوتية	Message	رسالة
WAN	شبكة المنطقة الواسعة	Network	شبكة

في الختام

جدول المهارات

المهارة	جدول التقييم	أنتى	زملائى
1. التمييز بين أنواع شبكات الحاسب.			
2. استخدام الميزات المتقدمة لمحركات البحث.			
3. إضافة موقع إلكتروني إلى قائمة المواقع المفضلة.			
4. التواصل مع أصدقائك عبر الإنترنت.			
5. مشاركة الملفات مع أصدقائك.			
6. إنشاء كلمات مرور قوية لحساباتك الشخصية.			

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

< وفي الختام يمكنك تكبير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

استخدام ون درايف

اختر الإجابة الصحيحة

ما هو ون درايف؟

<input type="radio"/>	موقع إلكتروني للتحدث مع أصدقائك.
<input checked="" type="radio"/>	موقع إلكتروني يتيح لك إنشاء مجلدات ومشاركتها مع أصدقائك.
<input type="radio"/>	أداة اتصال تتيح لك إرسال رسائل بريد إلكتروني ورسائل فورية إلى أصدقائك.

ماذا يتيح لك ون درايف؟

<input checked="" type="radio"/>	إرسال أي نوع من الملفات.
<input type="radio"/>	إرسال الصور فقط.
<input type="radio"/>	إرسال ملفات أكبر من 10 ميغا بايت.

إذا قمت بتحميل مجلد يحتوي على ملفات في ون درايف:

<input type="radio"/>	يمكنك الوصول إليه فقط من جهاز الحاسب الخاص بك.
<input type="radio"/>	سيتمكن أصدقاؤك فقط من الوصول إلى هذا المجلد.
<input checked="" type="radio"/>	يمكنك الوصول إليه من أي مكان في العالم.



باستخدام ون درايف، يمكنك تبادل الملفات مع:

<input type="radio"/>	المستلمين الذين لديهم حساب بريد مايكروسوفت فقط.
<input type="radio"/>	المستلمين الذين لديهم حساب جوجل فقط.
<input checked="" type="radio"/>	أي مستلم لديه حساب بريد إلكتروني.

الملفات التي تحملها في ون درايف:

<input type="radio"/>	يُمكن تحريرها دائمًا بواسطة أي شخص.
<input checked="" type="radio"/>	لا يمكن تحريرها إلا من خلال المستلمين الذين تمنحهم الإذن للقيام بذلك.
<input type="radio"/>	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 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.

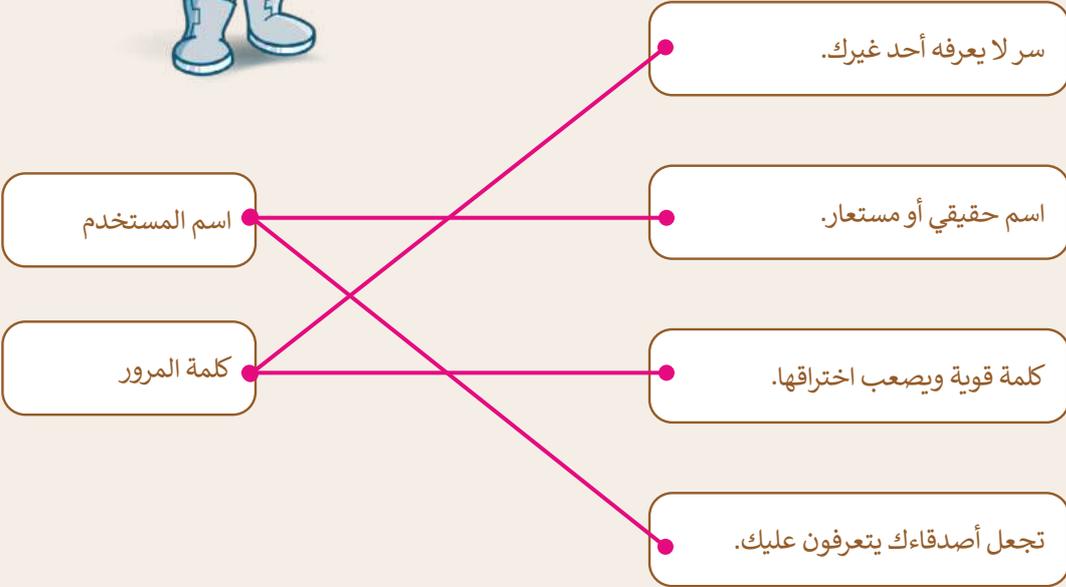
تلميح: ذكّر الطلبة بأن أول شيء عليهم فعله هو تخزين الملفات في ون درايف، وبعد ذلك سيتمكنون من مشاركة الملفات مع أصدقائهم. يمكنهم الرجوع إلى الخطوات الواردة في كتاب الطالب لتحميل الملفات.

تدريب 3

أسماء المستخدمين وكلمات المرور



صِل الإجابات الصحيحة
لاسم المستخدم وكلمة
المرور:



تدريب 4

كلمات المرور

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يتعلق بإنشاء كلمة مرور قوية:
	✓	1. لا تُشارك كلمة المرور الخاصة بك أبداً.
	✓	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.



تدريب 5

كلمات مرور قوية

اكتب مقترحًا لخمس كلمات مرور قوية.

1.	
2.	تلميح: حثّ الطلبة على تذكر قواعد إنشاء كلمة مرور قوية
3.	
4.	
5.	

ضعيفة	قوية	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alex .1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P@ppi .2
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	London .3
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	%Cl@ss3s .4
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	D!g1t@lk1ds .5
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Monday .6



هل كلمات المرور هذه قوية بما فيه الكفاية؟

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 التعلم

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

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للمصف 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 <

Audio clip 2.wav <

G5.S2.2.1_Sample1.mp3 <

Audio clip 3.wav <

G5.S2.2.1_Sample2.wav <

G5.S2.2.2_Forest_Files <

Audio clip 1.mp3 <

G5.S2.2.2_Movie.mp4 <

Sample 1.mp3 <

G5.S2.U2.L2 مجلد <

Sample 1.mp4 <

الأدوات والأجهزة

< الفاكس والمسح الضوئي لويندوز (Windows Fax and Scan)

< أوداسيتي (Audacity)

< مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)

< صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

< أندرويد (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 التعلم

- < التمييز بين أجهزة الالتقاط و منافذ 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

عدد الحصص
الدراسية

2

الوحدة الثانية: الوسائط المتعددة

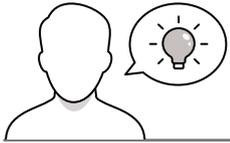
الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

نقاط مهمّة



- < 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 للطلاب 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 •

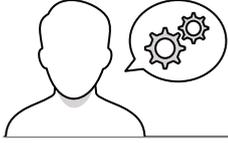
Audio Clip 3.wav •

< 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



الدرس الأول: استخدام أجهزة الالتقاط وتحرير مقاطع الصوت

ستعرف في هذا الدرس على أجهزة الالتقاط وكيف استخدامها لالتقاط الصوت والصور ومقاطع الفيديو. ستعلم أيضا كيفية تشغيل وتعديل ودمج وتصدير ملف صوتي باستخدام برنامج أوداسيتي (Audacity).

أجهزة الالتقاط
في أجهزة لستخدام الالتقاط الأصوات والصور ومقاطع الفيديو، ويمكن توصيلها بجهاز الحاسب لحفظ ما تنتقله كملفات وسائط متعددة. ومن هذه الأجهزة:

- الهاتف المحمول (Mobile)**
يمكن استخدام الهاتف المحمول لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو والصوت ومن ثم إدراجها كملفات رقمية في جهاز الحاسب أو طباعتها مباشرة.
- الكاميرا الرقمية (Digital Camera)**
جهاز يُستخدم لالتقاط الصور ومقاطع الفيديو مع إمكانية تخزينها بشكل رقمي على جهاز الحاسب.
- الماسح الضوئي (Scanner)**
جهاز يُستخدم في إدخال الصور والرسومات والوثائق في جهاز الحاسب كملفات رقمية لاسترجاعها وتحريرها.
- الميكروفون (Microphone)**
جهاز يُستخدم لتسجيل المقاطع الصوتية.

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

< وضح 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 وضح 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 التدرينين الأول والثالث كتقييم تكويني، والتحقق من فهمهم لأجهزة الالتقاط.

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

لتطبق معًا

تدريب 1

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

خطأ	الصحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لطباعة المستندات.
		2. توصيل الأجهزة بالحاسب يمكن استخدام وصلة USB.
		3. الكيلوبايت أصغر من الشرايبايت.
		4. يخلط 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 تذكر 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؟

< 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.

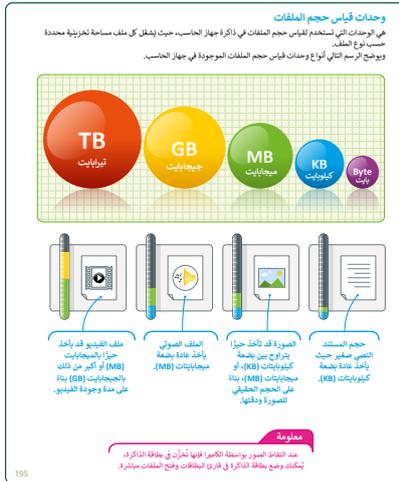
< بيّن لهم بعد ذلك وحدات قياس حجم الملفات، وشرح أهمية معرفة حجم الملفات من خلال وحدات القياس، فمثلاً المستند النصي يأخذ مساحة أصغر من ملف الصور، والفيديو.

< 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.

< كتحقيق تكويني، وجه الطلبة لحل التدريبين الثاني والرابع، للتحقق من فهمهم لامتدادات الملفات.

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



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

< بعد ذلك افتح ملفًا صوتيًا في برنامج أوداسيتي وشرح للطلبة الأدوات شائعة الاستخدام فيه.

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

< بين 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 بين 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 التودين الصوتي (Podcast).

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

تركيب برنامج أوداسيتي (Audacity)
رُز صفحة تنزيل البرنامج واتبع الخطوات التالية لتثبيت برنامج أوداسيتي.

لتحميل وتثبيت برنامج أوداسيتي:
< افتح المتصفح وانتقل إلى الرابط:
<https://www.audacityteam.org/download>
< اضغط على **Download for Windows** (تنزيل لنظام ويندوز).
< سيبدأ تحميل ملف تثبيت البرنامج تلقائيًا، وعند اكتمال التحميل اضغط على اسمه كما يظهر في نافذة التنزيلات (Downloads) المتباعدة.
< من نافذة تثبيت البرنامج، اضغط على **OK**.
< اتبع خطوات تثبيت البرنامج بالضغط على **Next** (التالي).
< اضغط على **Install** (تثبيت).
< اضغط على **Finish** (إنهاء) لإكمال تثبيت البرنامج.

تدريب 8
المقطع الصوتي الخاص بي

لنشر تودين صوتي (Podcast) للمرحلة الإذاعية لمدرستك، اسألهم أيها لم يقرأها مع تودينات أصدقائك، أيها أعلى جودة؟ هل يمكنك أن تحدد ما يجعل بعض الملفات الصوتية أفضل من غيرها؟

تدريب 5
تحرير مقاطع الصوت

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

تدريب 6
تحرير مقاطع الصوت

في سطح المكتب، هناك اختصار لبرنامج أوداسيتي.
اضغط ضغطًا مزدوجًا للفصح.
تصنع بيئة البرنامج وحدد الإيجابيات الصحيحة:

ملاحظة مقاطع الفيديو.	
تحرير الصوت.	
تحرير الصوت.	
تحرير مقاطع الفيديو.	

1. أوداسيتي هو برنامج **أر**

wav.	
pod.	
mp3.	
aup.	

2. إذا أردت أن تستمع إلى ملف صوتي في مشغل MP3 يجب عليك أن تحفظه بتنسيق **mp3**.

3. الأداة المستخدمة لتسجيل صوتك على جهاز الحاسب: **الميكروفون** أوداسيتي. سفاعات الأذن.

تدريب 7
إنشاء مقطع الصوت الخاص بك

استلم في هذا التدريب مقطعًا صوتيًا للأصوات في العلية.
افتح برنامج أوداسيتي، ثم افتح الملف "GS.S2.2.1_Sample1.mp3" من مجلد المستندات (Documents).
تأكد من تشغيل الصوت، وتأكد من تشغيل الصوت.
اضغط على مفتاح المسافة (Space bar) لتشغيل الصوت.
لحز التغييرات التالية:
عثر النغمة.
عثر السرعة لجعلها تبدو أكثر واقعية.
إذا لم تنجح التغييرات، فانضغط على Undo (راجع) وحاول مرة أخرى.
بعد إجراء التغييرات، عكس المقطع للتأكد من أنك حصلت على النتيجة التي تريدها.
انقل إلى الموقع الإلكتروني <https://soundbible.com> ونزل المقطع الصوتية المجانية لحيوانات البرية.
حدّد خمسة أصوات مبررة للاهتمام (مثل صوت الأسد، والقط، والطيور، والقرود، والغوريلا) ، ونزلها ثم احفظها في مجلد جديد باسم "الحيوانات" في مجلد المستندات (Documents).
اضغط على **Import** (استيراد) في برنامج أوداسيتي للأصوات لم حدّدتها لإنشاء مزيج.
شكّل الملف الصوتي بأكمله واستمع بعناية لأيّة تغييرات محتملة.
في النهاية قص الجزء الأخير من الأصوات لجعل جميع الأصوات تنتهي في نفس الوقت.
شكّل المقطع الصوتي بالكامل، لم احفظ الملف في المجلد الذي أنشأته في المستندات باسم "GS.S2.2.1_Sample2.wav".
شكّل المقطع الصوتي الخاص بك في المصل.

لنطبق معًا

تدريب 1

العمل بواسطة أجهزة الالتقاط

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
✓		1. يمكن استخدام الماسح الضوئي لطباعة المستندات.
	✓	2. لتوصيل الأجهزة بالحاسب يمكنك استخدام وصلة USB.
		3. الكيلو بايت أصغر من التيرا بايت.
✓		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.



4



3



2



1

3

.jpg

1

.mp3

2

.docx

4

.mp4

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؟

صل 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؟

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

- ما الجهاز المفضل لديك؟ ولماذا؟

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:

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

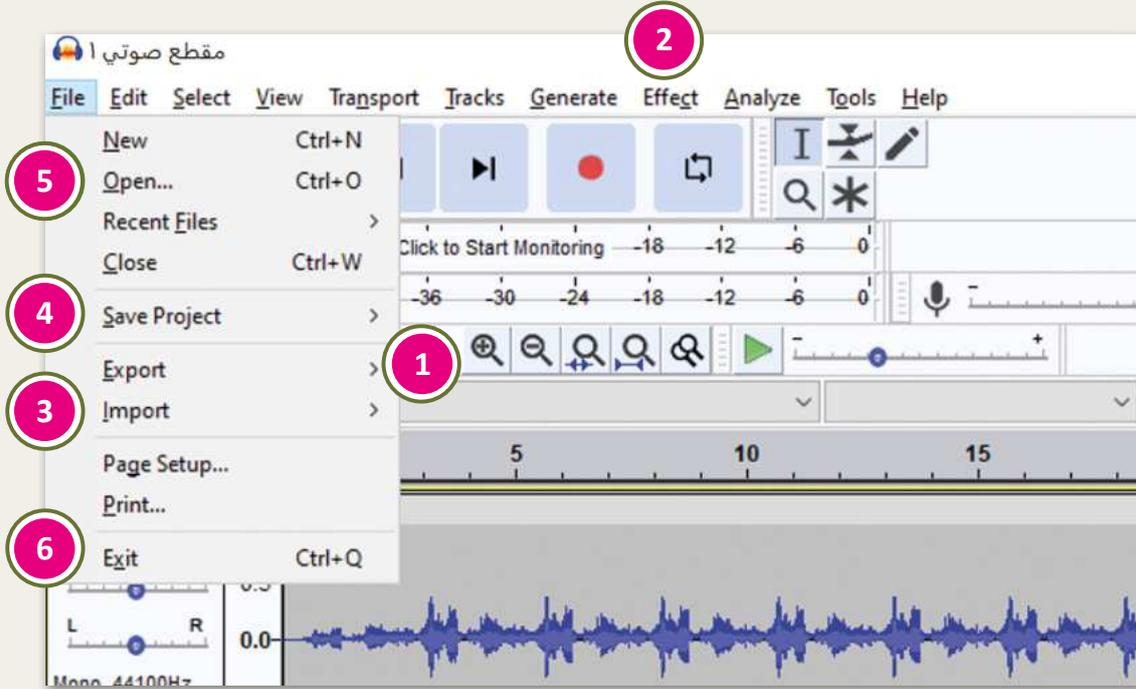


تدريب 5

تحرير مقاطع الصوت



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



4 حفظ كمشروع أوداسيتي.

1 تصدير كملف صوتي.

5 فتح ملف في برنامج أوداسيتي.

2 إضافة تأثيرات إلى المشروع.

6 الخروج من برنامج أوداسيتي.

3 استيراد ملف صوتي.

تدريب 6

تحرير مقاطع الصوت

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

<input type="radio"/>	مشاهدة مقاطع الفيديو.	1. أوداسيتي هو برنامج لـ
<input type="radio"/>	تحرير النصوص.	
<input checked="" type="radio"/>	تحرير الصوت.	
<input type="radio"/>	تحرير مقاطع الفيديو.	

<input type="radio"/>	wav.	2. إذا أردت أن تستمع إلى ملف صوتي في مشغل MP3 يجب عليك أن تحفظه بتنسيق:
<input type="radio"/>	pod.	
<input checked="" type="radio"/>	mp3.	
<input type="radio"/>	aup.	

<input type="radio"/>	الفأرة.	3. الأداة المستخدمة لتسجيل صوتك على جهاز الحاسب:
<input checked="" type="radio"/>	الميكروفون.	
<input type="radio"/>	أوداسيتي.	
<input type="radio"/>	سماعات الأذن.	

<input type="radio"/>	قائمة التحديد.	4. يمكنك تعديل الصوت باستخدام:
<input type="radio"/>	مفتاح المسافة.	
<input checked="" type="radio"/>	قائمة التأثيرات.	
<input type="radio"/>	قائمة المساعدة.	

تدريب 7

إنشاء مقطع الصوت الخاص

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.

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

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.

أنشأ
لم
أص
ما



البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

وصف الدرس

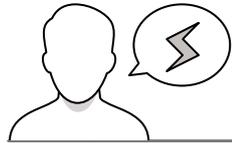
الهدف العام من الدرس هو البحث عن الوسائط المتعددة على الشبكة العنكبوتية، وتنزيلها وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو، وإضافة التأثيرات ثلاثية الأبعاد وتأثيرات الحركة والأصوات والنصوص إلى الفيديو، بالإضافة لحفظ ومشاركة الفيديو.

نواتج التعلم

- < 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

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



نقاط مهمّة

- < قد لا يهتم بعض الطلبة بحقوق الملكية الفكرية للصور والفيديو على الشبكة العنكبوتية، بين 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.



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 للطلاب 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

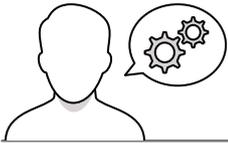
• Sample 1.mp3

< 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.

الدرس الثاني: البحث عن الوسائط المتعددة وإنشاء وتحرير مقاطع الفيديو

احترام قوانين حقوق الملكية

لقد أصبح من السهل على جميع مستخدمي الشبكة المتكيفة تنزيل ونسخ المواد المتوفرة على الإنترنت كالصور مثلاً ولكن من المهم مراعاة واحترام قوانين حقوق الملكية وحقوق الطبع والنشر عند تنزيل أو استخدام أية مواد من الشبكة المتكيفة، حيث يُعد أي تجاوز أو إساءة لاستخدام هذه المواد عرقاً للقانون.

لتمّ حقوق الطبع والنشر أحد أشكال الحماية.

عندما تكتب قصيدة أو قصة أو ترسم عملاً فنياً فإنك تمتلك حقوق نشره فقط.

يجب عليك الحصول على التصريح أو إذن لاستخدام الصورة من أصحاب حقوق الملكية والنشر وفق متطلبات الأمر المحدد. اسم مالك حقوق الطبع والنشر الذي يعني الأحيان يكون اسم المالك موجوداً على الصور ونوع وحق ارتباط أو معلومات للاتصال ونظير الإذن لاستخدام الصورة.

معلومة

ترخيص رخصة المشاع الإبداعي (CC - Creative Commons) يحد من المدة التي يمكن استخدامها فيها أو استخدامها في الأعمال من المدة التي يمكن استخدامها فيها أو استخدامها في الأعمال (إجراء بحث في جوجل (Google) يمكنك تصفية النتائج المتجر على الصور التي تقدم زمني (الاستخدام الإبداعي) الصور.

218

< 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 تشبهها (أعلى مجموعة أوران مجموعة صور مجموعة زبلانك في الفصل أظف مجموعة الصور هذه لهيكلت التالية: استمع قصة مصورة بها.



233

< 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، كتحقيق 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 معاً

تدريب 1
البحث عن الوسائط المتعددة عبر الإنترنت

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

الجملة	صحيحة	خطأ
1. يختلف حجم الصور المستخدمة على المواقع الإلكترونية.		
2. عند البحث عن مقطع فيديو باستخدام محرك بحث جوجل (Google)، يمكنك اختيار مدة مقطع الفيديو في خيارات البحث.		
3. زيادة وضوح الصورة كلما كان حجمها أكبر.		
4. جميع الصور الموجودة على الإنترنت مناسبة للاستخدام مجاناً.		

تدريب 2
استخدام الإنترنت للبحث عن الصور والفيديو

أكثر مصدر للمعلومات هو بلا شك الإنترنت. هل نشأتها يوماً عن كيفية العثور على معلومات حول موضوع معين إذا لم يكن الإنترنت موجوداً؟
هل سبق لك استخدام الإنترنت للبحث عن معلومات حول موضوع ما؟
ما المعلومات التي حصلت عليها عبر الإنترنت؟
ما مميزات المواقع الإلكترونية التي تستخدمها عادة؟

234

تدريب 4
إعداد مجموعة ملفات

في الدرس السابق، صممت مقطع صوتي عن الغابة. هل تتذكر تلك؟
• ما الحيوانات التي تزلت الصوت؟

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

• هل تعرف كيف تتيح هذه الحيوانات؟ أكتب وصفاً موجزاً للحيوانات التي تعرفها في فضاءات.

• هل طلب منك معلمك جمع بعض الملفات من هذه الحيوانات:

- لواء البحر (مقطعاً جديلاً في المستندات (Documents) وسمه "GS_52_22_Forest_files")
- نقل مقطع الصوت "www" إلى المجلد الذي أنشأته في الدرس السابق.

235



< 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.



222



239



< أكد على الطلبة أهمية عدم المبالغة في التأثيرات والحركات على الفيديو حتى لا يكون مزعجاً ومشتتاً.

< 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 للطلبة، وتابع تقدمهم، وبعد انتهائهم قدم التغذية الراجعة.

حفظ ومشاركة مقاطع الفيديو

المشاركة مع الفيديو، يمكنك اختيار خدمة تحميل الفيديو ورفعها على الإنترنت، أو حفظ الفيديو كملف على جهاز الحاسب.

لحفظ مقطع الفيديو:

- اضغط على هذا الفيديو (Finish video) من شريط القوائم
- اختر حجم الملف المراد حفظه، ولكن متوسط (Medium) الخلفية بحجم مناسب للمشاركة
- اضغط على الفيديو (Export)
- اكتب سبب حفظ مقطع الفيديو الخاص بك، ثم اضغط على تصدير (Export)
- عند التأكيد عملية التصدير، سيتم تحميل مقطع الفيديو تلقائياً في قائمة جديدة
- لم اضغط على مشاركة (Share)
- لم اضغط على مشاركة (Share)



تدريب 5

دمج الملفات لإنشاء مقطع فيديو

في التدريبات السابقة، صممت مقطع صوت جيد، قدمت الأصوات الصوتيات، واختارت بعض صور الحيوانات من المكتبة المتكاملة وعظمت جميع هذه الملفات في الملف "GS.52.2.2_Forest_Files". أبحث عن هذا الملف واتممه لتأكد من حفظ الملفات هناك.

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



تدريب 7

النش قصة متحركة

- انشئ مقطع فيديو
- افتح تطبيق صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)
- انشئ مقطع فيديو مخصص باستخدام الصور من الملف "GS.52.2.2_Forest_Files".

خلق التكرار:

- طبق تاجر "Lens sparkles" لخلق الإضاءة على الصورة الأولى للفيديو.
- طبق تأثيرات الحركة (Pan) والتكبير (Zoom) من اختارك على الصورة الثانية للمقطع الفيديو.

أضف ملاحظة صوتية:

- حان الوقت الآن لإضافة بعض الأصوات. من خلال تطبيق العظومات التي تعلمها، أدخل ملف "GS.52.2.2_Move1.wmv" في مقطع الفيديو الذي أنشأته.

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

برامج أخرى

ويف باد (WavePad) لنظام تشغيل أي أو إس (IOS)

هو تطبيق مجاني يمكنك من خلاله تعديل المقاطع الصوتية أو تسجيل صوتك أو الأصوات الأخرى في أجهزة آي باد (iPad) أو آيفون (iPhone) لا يمكنك نسخ ولصق الملفات الصوتية بسهولة. إذا كنت ترغب في استيراد صوت يجب أن تسويده من خلال برنامج أي توي (Audacity) على جهاز الحاسب الخاص بك.

أندرويد (Android) لنظام الأندرويد من جوجل (Google Android)

إذا كنت تملك جهاز توي أو هاتف كبري، عمل ملف الصوت (Audio) من موقع (Google) يمكنك استخدامه لتطبيق أندرويد (Android) المجاني لتحرير مقطع فيديو يمكنك فتح مقطع الفيديو الخاصة بك وتحميلها واستخدام أدوات مكررة مثل قطع (trim) وتقسيم (split) و يمكنك استخدام الصوت من مقطع فيديو وإنشاء ملف صوتي. يمكنك أيضاً استخدام التكرار لتحميله مرة أخرى إلى الأندرويد.

يمكنك:

- فتح مقطع
- تسجيل الصوت في ملف صوتي



مشروع الوحدة

< في البداية، ناقش الطلبة حول حداثك 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 لاحقاً إلى مقطع الصوت هذا بواسطة Microsoft Photos.

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

< يمكنهم أيضاً تشغيل الفيديو أثناء تسجيلهم للملف الصوتي لمساعدتهم على وصف صور المتنزه.

< ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع، وحدد موعداً لتسليمها ومناقشتها.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

< قيمهم وفق معايير التقييم، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

مشروع الوحدة

شكل مجموعة مع زملائك في الفصل لعمل مقطع فيديو عن مشروع حداثك الملك عبدالله العالمية.

1. تعاون مع مجموعتك واحفظ الصور المتعلقة بالمشروع على جهاز الحاسب الخاص بك.

2. باستخدام تطبيق أوداسيتي، سجل صوتك أثناء الحديث عن المشروع.

3. باستخدام صور مايكروسوفت، أنشئ مقطع فيديو يحتوي على الصور التي جُمعها والتسجيل الصوتي لمشروع حداثك الملك عبدالله العالمية.

4. بناءً على تعليمات معلمك، شارك مقطع الفيديو مع زملائك في الفصل.

< 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.

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	تاريخ التقييم
1. إنشاء وتحرير الأصوات الخاصة بك.		
2. البحث عن الصور والفيديو وتحميلها من الإنترنت.		
3. إنشاء مقطع الفيديو الخاصة بك.		
4. إنشاء قصة بالصوت والصورة والفيديو.		

المصطلحات

رسم متحرك	Animation	استناد ملف صوتي	MP3
التسجيل التلقائي	Autoplay	جزء	Pan
جهاز التقاط	Capture@vide	تعمة	Pitch
مقطع	Clip	معدلة	Preview
منشقات	Extensions	مقطع	Scan
استناد صورة	JPEG	التقلي	Transition
جودة عالية	High Definition	شكل موجة	Waveform
فيلم	Movie	تكبير	Zoom

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

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	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.





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 الاستخدام ذات رخصة تحبها وأنشئ مجموعة. عارن مجموعة 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 نزلت 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:

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



● 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؟

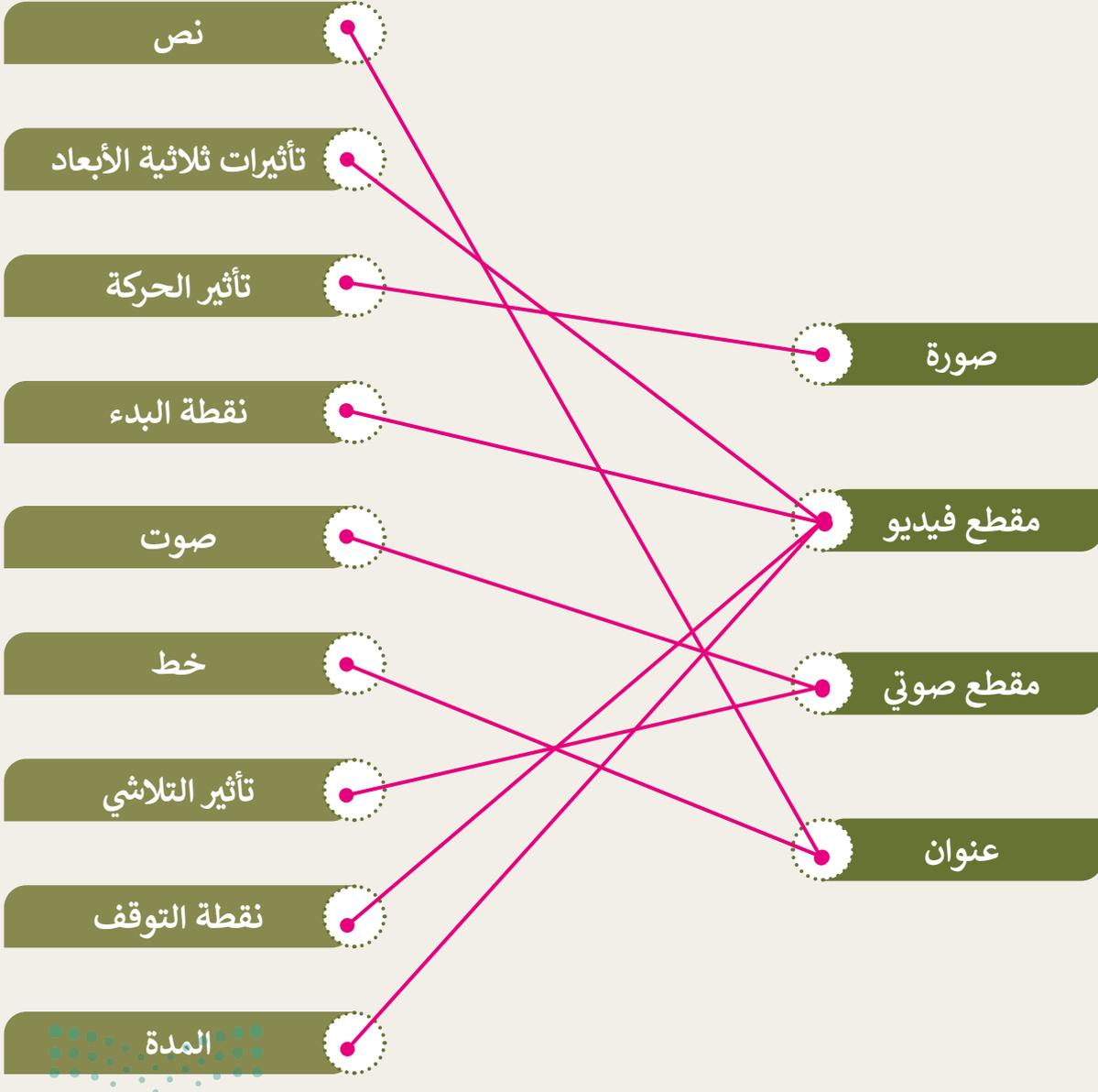


تلميح: ناقش الأسئلة مع الطلبة للتأكد من فهمهم للمفاهيم التي تعلموها خلال الدرس.

تدريب 6

استخدام تطبيق صور مايكروسوفت

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



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 لنا صور Microsoft. لحفظ الفيديو، يجب عليهم تصديره.

الوحدة الثالثة

التفاعل في سكراتش

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة أن ينشئ الطلبة رسوماً متحركة وألعاباً بسيطة، بواسطة سكراتش.

نواتج التعلم

< 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

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

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للمصف 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

وصف الدرس

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

نواتج التعلم

< 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

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش

2

الدرس الأول: الحركة في سكراتش



نقاط مهمّة



- < قد يكرر بعض الطلبة الأوامر البرمجية في سكراتش، ذكرهم باستخدام لبنات التكرار (Loop) بدلاً من إعادة استخدام نفس الأوامر.
- < قد يضيف بعض الطلبة أكثر من كائن في سكراتش، ولا ينتبهون أي من الكائنات يتم إدخال الأوامر البرمجية عليه، وضح لهم أهمية تحديد الكائن قبل البدء بإدخال الأوامر البرمجية.
- < يصعب على الطلبة التفكير المجرد 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

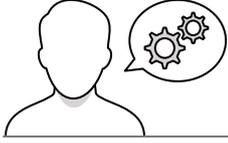
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما الكائنات التي تعجبكم في سكراتش؟

• كيف تتحكمون بالكائنات في سكراتش؟

• كيف تجعلون القطة ترتد عند وصولها للحافة؟





خطوات تنفيذ الدرس

الدرس الأول: الحركة في سكراتش

كما تعلمت سابقاً، يمكن في سكراتش (Scratch) تكرار تنفيذ الأوامر بدلاً من إعادة كتابتها، ويدعم سكراتش أنواعاً من التكرار، أكثرها استخداماً لبنة كور () مرة () repeat () والتي تنفذ لبنة التحكم البرمجة اللون وتتحكم بمسار المقطع البرمجي، وفي هذا الدرس سنتعلم كيفية التحكم بحركة الكائن باستخدام لبنة التحكم (كور باستمرار) ولبنات الحركة والاستمرار.

لبنة التكرار في سكراتش

لبنة كور باستمرار

لبنة كور باستمرار، تستخدم الأوامر الموجودة داخلها في تكرار لا نهائي. هذا هو السبب بأن هذه اللبنة لا تحتوي على تنويه في الأسفل لأنها لا تنتهي أبداً.

إيقاف لبنة كور باستمرار، عنك ضبط علامة التوقف (stop sign) أو لتضبط لبنة توقف () () stop.

علامة التوقف

لبنة توقف

حدد من القائمة المقابلة المقاطع البرمجة التي تريد إيقافها.

246

- < بعد التمهيد وضح للطلبة هدف الدرس وهو التحكم بحركة الكائنات في سكراتش، باستخدام اللبنة المختلفة، ثم ذكرهم بما تعلموه سابقاً في سكراتش، باستخدام البيان العملي. افتح سكراتش، وذكرهم بأقسام المقاطع البرمجية.
- < انتقل إلى لبنة التحكم، واستعرض الأنواع المختلفة للبنات التكرار، وأضف لبنة تكرر باستمرار، ووضح لهم أن هذه اللبنة من أكثر اللبنة استخداماً في سكراتش.
- < لتذكير الطلبة باستخدامات سكراتش، احذف كائن القطة وأضف كائن القطة 2، ومن ثم اجعلها تتحرك 10 خطوات.
- < بعد ذلك أضف لبنة كور 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.

لنطبق معاً

تدريب 1

التحكم في مسار المقطع البرمجي

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

تتخذ لبنة _____ اللبنة الموجودة بداخلها _____.

توقف جميع المقاطع البرمجة في _____.

توقف فقط المقطع البرمجي الذي _____ إليها.

توقف جميع المقاطع البرمجة في الكائن ما عدا المقطع البرمجي الذي _____ إليها.

256



لبنة اتجاه نحو الاتجاه ()
 تنتهي لبنة اتجاه نحو الاتجاه () (point in direction) أيضًا إلى فئة لبينات الحركة برفاء اللون. والقيمة الافتراضية لها هي 90 درجة. لتغيير هذه القيمة، اضغط على المربع الأبيض واكتب الرقم الذي تريد. تستخدم هذه اللبنة من 0-360 درجة لتحديد الاتجاه الذي سيخذه الكائن، فإذا كنت تريد أن يتجه الكائن الرأس بك رأسًا لأعلى، فيجب أن تكون القيمة التي تكتبها بين (180- درجة، 180 درجة). هناك خيار آخر وهو الضغط على المربع الأبيض واختيار اتجاه للدائرة من تلك التي تظهر.

توجه لبنة اتجاه نحو الاتجاه () الكائن في اتجاه معين.
 لذلك، يدور الكائن في تورية محددة.

249

تدريب 2
الاتجاهات
 مطبق موضع الكائن إذا كان يدور وفقًا للدرجات الموجودة في اللبنة البرمجية.

1. اتجاه الكائن 90 درجة
 2. اتجاه الكائن 180 درجة
 3. اتجاه الكائن 270 درجة
 4. اتجاه الكائن 0 درجة

256

< بعد ذلك، يبين 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 وضح لهم وظيفة لبنة اتجاه 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 اتجاه 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 بناءً على الزاوية في لبنة (اتجاه نحو الاتجاه).

< بعدها وجه الطلبة لحل التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لللبنة اتجاه نحو الاتجاه.

تدريب 3
إنشاء خطوات الخوارزمية والبرنامج

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

- أنشئ مشرفًا جديدًا وسمه "الضغط على الكرة".
- تعطّل هذه اللعبة (إنشاء مقطعين برمجيين، أحدهما لتحريك الكرة للأمام وإيقافها).
- أُنشئ مقطعًا برمجيًا عندما يتم فيه الضغط على لبنة عند نقر العلم الأخير عندما يتم فيه الضغط على لبنة التلات في التحرك في جميع أنحاء المنصة.
- أنشئ مقطعًا برمجيًا، بحيث عندما يضغط المستخدم على الكرة بالقرّة تتوقف الكرة المحددة وتقول "الفحصات على الكرة".
- أكمل المقاطع البرمجية المحددة واستخدمها في لعبتك.

خطوات خوارزمية إيقاف الكرات:

خطوات خوارزمية تحريك الكرات:

< بعد انتهائهم، وّرّع الطلبة في مجموعات متكافئة، واطلب منهم حل التدريب الثالث.

< مراعاة للخصائص العمرية، يصعب على الطلبة التفكير المجرد 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.

لبنة مفتاح () مضغوط؟
تتسبب لبنة مفتاح () مضغوط (key pressed) في فحة لبيئات الاستيعار ذات اللون الأزرق الفاتح. تتحقق هذه اللبنة مما إذا تم الضغط على مفتاح معين في لوحة المفاتيح. تعدّ اللبنة مفيدة للتحكم في الكائنات.



تعمل لبنة مفتاح () مضغوط نتيجة "صححة" إذا تم ضغط المفتاح، وتعطي نتيجة "خطأ" إذا لم يتم ضغطه.

مفتاح المسافة هو المفتاح الافتراضي لهذه اللبنة.

من الأسفل لإختيار أي مفتاح تريد من لوحة المفاتيح.

لمحة سريعة
عندما تستخدم لبنة مفتاح () مضغوط، فإن المفاتيح المتاحة للاستخدام هي: الأرقام، الإنجليزية بالكامل، ومفاتيح الأسهم، ومفاتيح المسافة.

251

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

< باستخدام العصف الذهني: وجه السؤال التالي: ماذا لو أردتم أن تتحكموا بحركة القطعة 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، والأسم، 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 استكمالهم 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 للبيئات 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 وبيّن للطلبة الاختلافات بينها.

لبنة اجعل نمط الدوران ()
تتسبب لبنة اجعل نمط الدوران () (set rotation style) في فحة لبيئات الحركة زرقاء اللون، ويمكن استخدامها لتعيين نمط الدوران للكائن، وهي تحتوي على ثلاثة أنماط مختلفة:

- نمط في جميع الاتجاهات (all-around) يجعل الكائن يلف في الاتجاه الذي يدور فيه، وهو الإعداد الافتراضي لجميع الكائنات المتحركة المستخدمة في سكراتش.
- نمط يمين - يسار (left-right) يجعل فقط على تحريك الكائن إلى اليمين أو إلى اليسار.
- نمط لا دوران (don't rotate) يعمل على عدم دوران الكائن ويتحرك باتجاه واحد فقط.



تتسبب لبنة اجعل نمط الدوران () في اتجاه حركة الكائن.

لمحة سريعة
إذا كان لديك أكثر من مقطع يعمل على منصة البرمجة، فمن يحتاج إلى إضافة لبنة اجعل نمط الدوران () إلى كل واحد منها، بل يمكنك إضافتها إلى مقطع واحد وسيتم نمط دوران الكائن.

لمحة سريعة
نمط في جميع الاتجاهات يجعل الكائن يظهر مقلوباً إذا كان متجهاً إلى اليسار.

254

< أخيرًا، أضف اللبنة المختلفة التي تعلمها الطلبة في هذا الدرس في برنامج واحد، وشرح لهم المهام التي تؤديها تلك اللبنة.

< 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.

تدريب 4

إنشاء المخطط الانسيابي وخطوات الخوارزمية



أنشئ وشغل مقطعًا برمجياً يتحكم بحركة القطعة باستخدام لوحة المفاتيح.

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

خطوات المخطط الانسيابي:

خطوات المخطط الانسيابي:

258



لنطبق معًا

تدريب 1

التحكم في مسار المقطع البرمجي

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

تنقذ لبنة **كُرر باستمرار** اللبنة الموجودة بداخلها وتنتمي إليها.



توقف جميع المقاطع البرمجية في **المشروع**.



توقف فقط المقطع البرمجي الذي **ينتمي** إليها.

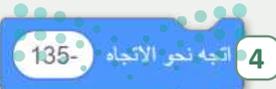
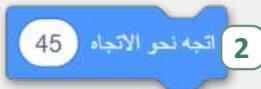


توقف جميع المقاطع البرمجية في الكائن ما عدا المقطع البرمجي الذي **كُرر باستمرار** إليها.



تدريب 2

الاتجاهات



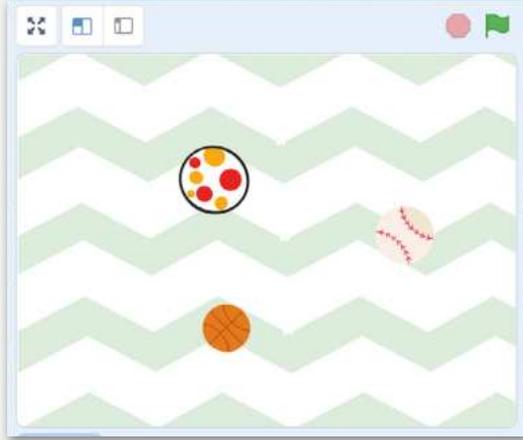
طابق موضع الكائن إذا كان يدور وفقًا للدرجات الموجودة في اللبنة البرمجية.

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 مقطوعًا برمجيًا عندما يتم فيه الضغط على لينة عند نقر العلم الأخضر تبدأ الكرات الثلاث في التحرك في جميع أنحاء المنصة.
- أنشئ مقطوعًا برمجيًا، 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.

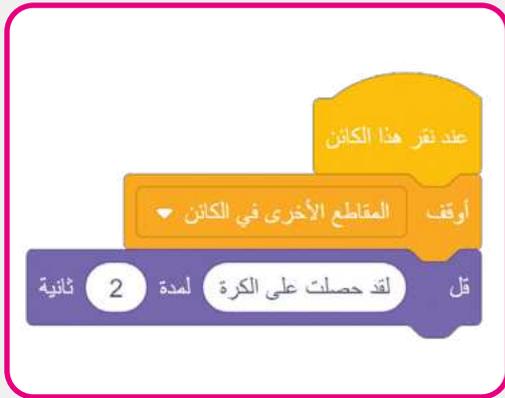
3- كرر باستمرار الخطوتين الرابعة والخامسة.

4- اجعل الكرة تتحرك بمقدار 10 خطوات.

5- يرتد الكائن عند اصطدامه بحافة المنصة.



- أنشئ مقطعًا برمجيًا، 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 اللبنة 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.

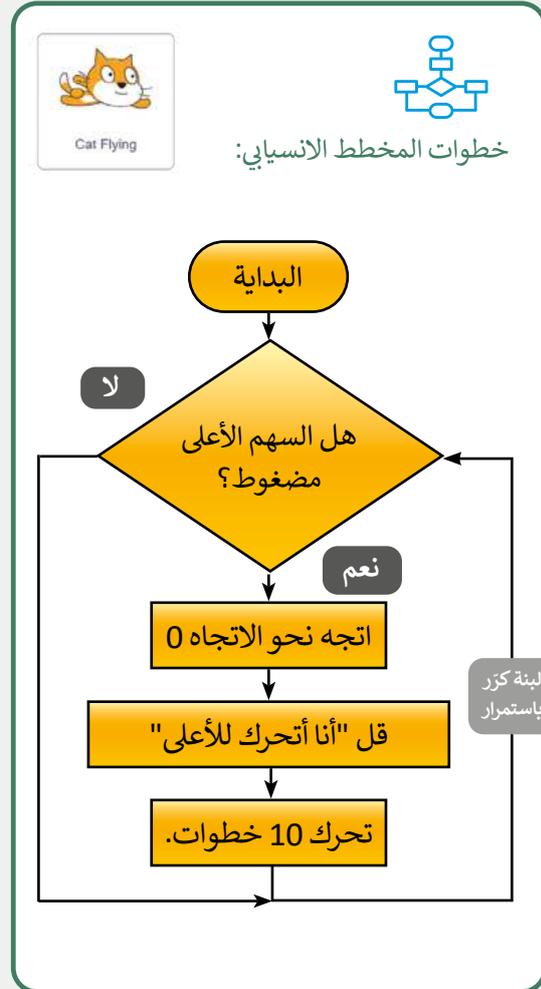
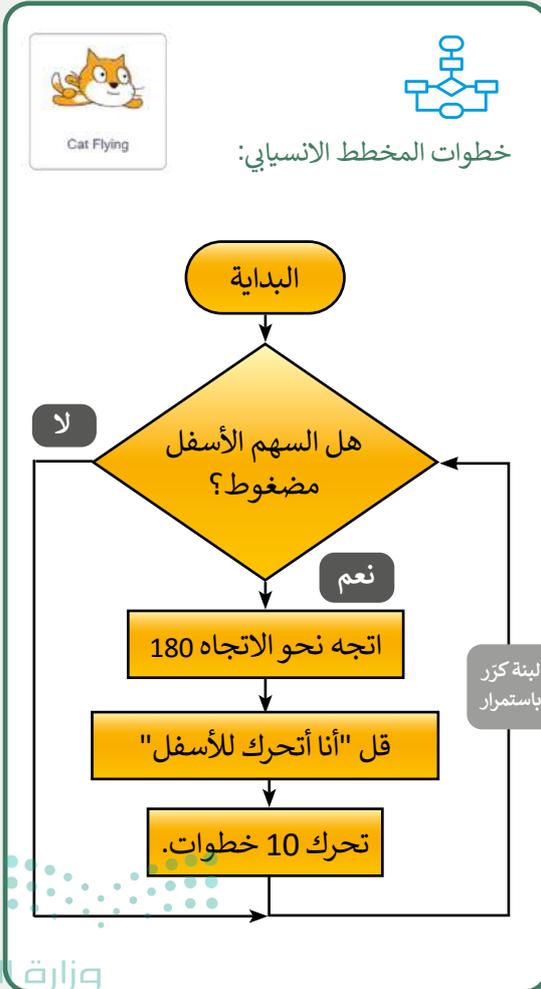
تدريب 4

إنشاء المخطط الانسيابي وخطوات الخوارزمية



أنشئ وشغل مقطعًا برمجيًا 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 للأسفل".





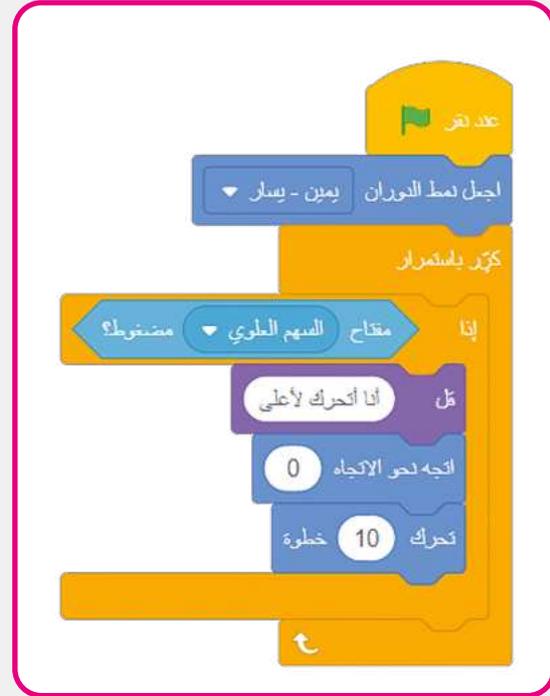
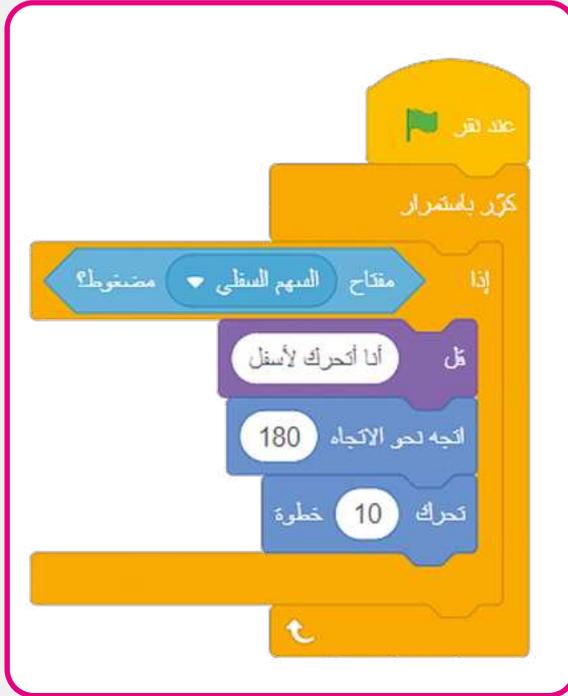
خطوات الخوارزمية:

- 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.



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.



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

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

رسائل البث

وصف الدرس

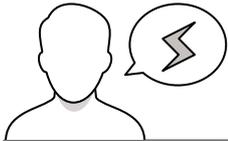
الهدف العام من الدرس هو معرفة مفهوم الرسم المتحرك، ورسائل البث والاستقبال، وإنشاء رسم متحرك عن طريق مزامنة مقاطع برمجية متعددة.

نواتج التعلم

- < معرفة ماهية الأحداث ورسائل البث والاستقبال.
- < معرفة مفهوم الرسم المتحرك.
- < إنشاء مشروع رسوم متحركة في الفضاء.

الدرس الثاني

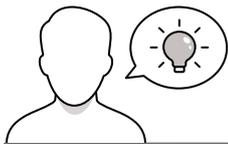
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش
2	الدرس الثاني: رسائل البث



نقاط مهمّة

- < قد ينسى بعض الطلبة تحديد الكائن قبل إدخال الأوامر البرمجية، وتظهر أخطاء أثناء عملية التنفيذ، وضح لهم ضرورة تحديد الكائن قبل إدخال الأوامر البرمجية عليه.
- < قد لا يضيف بعض الطلبة لبنة انتظر ()، وضح لهم أنها تسمح برؤية حركة الكائن بشكل واضح.
- < ربما يضيف بعض الطلبة عددًا كبيرًا من الكائنات، وضح لهم أهمية إضافة الكائنات التي سيتم إضافة أوامر برمجية عليها، أو التي يحتاجها المشهد فقط.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تخييل سيناريو الحركة والحوار في سكراتش بشكل مجرد ثم تحويلها لأوامر برمجية، وضح لهم بالتطبيق الواقعي في الصف، مثال: مشي طالب إلى طالب آخر ثم ألقى السلام عليه، وأجرى حوار (Dialogue) قصير.

< 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

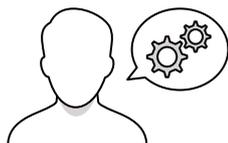
• G5.S2.U3.L2.EX4.sb3

< 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 وضح للطلبة أن سكراتش يقدم خيارات عديدة للبرمجة، وسبق العمل عليها في الدروس السابقة.

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

< وضح 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 أتلقي (.)



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



< بين 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 كتحقيق تكويني لفهمهم لرسائل البث.



< بين لهم بعد ذلك ماهية الرسم المتحرك، ووضح 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 (باستخدام لبنة انتظر)، حتى تكون حركة متقطعة تضيف واقعية.

بدء حوار بين كائنين

لقد تعلمت في الدروس السابقة إنشاء حوار بين كائنين باستخدام أدوات أسأل () وانتظر (ask and wait) وأدوات الإجابة. الآن سنتعلم إنشاء مقاطع برمجية تجعل كائنين يتحاوران عن طريق بث الرسائل.

حدد الكائن Pico Walking واتبع الخطوات التالية:

اجعل كائن يبث رسالة:

- أضف على لبنة الأحداث (Events).
- انسخ وقلّب وقلّب لبنة بث () وانتظر (broadcast) في منطقة المقطع البرمجي.

اجعل كائن ما يتلقى رسالة:

- من مجموعة لبنة الأحداث (Events). أضف لبنة عندما ألقى () (when I receive a () () ()).
- من لبنة لبنة الهيئة (looks). أضف لبنة قل () لمدة () ثانية () (say () for () sec).
- أضف في المربع الأبيض وكتب "أريد الذهاب في رحلة لاستكشاف الفضاء ولكن لأحد يريد مرافقي".

حدد الكائن Nano واتبع الخطوات لاجعله يجيب على سؤال الكائن Pico Walking:

اجعل كائن ما يتلقى رسالة:

- من مجموعة لبنة الأحداث (Events). أضف لبنة عندما ألقى () (when I receive a () () ()).
- من لبنة لبنة الهيئة (looks). أضف لبنة قل () لمدة () ثانية () (say () for () sec).
- أضف في المربع الأبيض وكتب "أريد الذهاب في رحلة لاستكشاف الفضاء ولكن لأحد يريد مرافقي".

264

< انتقل بعد ذلك للحوار بين كائنين، باستخدام لبنات أسأل ()، وانتظر (). في البداية حدد الكائن الأول على سبيل المثال Pico Walking، واجعله يبث رسالة عبر لبنة بث ()، و ينتظر رد الكائن الآخر Nano.

< بعدها، حدد الكائن الآخر وأضف لبنة عندما ألقى ()، ومن لبنات الهيئة (Looks)، أضف لبنة قل () لمدة () ثانية. وأضف النص.

< انتقل بعد ذلك لإنشاء الرسائل، حيث يجري حواراً بين الكائنات بأكثر من عبارة، من خلال لبنة عندما ألقى، والدخول على رسالة جديدة وكتابتها، وبثها.

< وجه الطلبة لحل التدرينين الثاني والثالث، للتحقق من فهمهم للحوار بين الكائنات في سكراتش.

تدريب 3

البحث عن الأحداث

تحقق الصور التالية من الرسوم المتحركة من الجزء النظري للدرس، يتم تفعيل كل مشهد من خلال لبنة من لبنات الأحداث. أعمل المبرمجة الفعالة في بيئة الحدث الصحيحة.

- رسالة بث (الرسالة 2)
- عندما ألقى () (الرسالة 2)
- عند نقل العلم الأخضر
- بث (الرسالة 1) وانتظر
- عندما ألقى () (الرسالة 1)
- يمكن تفعيل بعض المشاهد بأكثر من لبنة حدث واحدة.

268

تدريب 2

صحح أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ في إرشادات الحركة التالية:

خطأ	صحيحة
	1. يجب أن يكون الحوار بين الكائنات والعيّن وممتعا.
	2. الحركة ليست جزءاً مهماً 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.

267

تدريب 4

إنشاء رسم متحرك

أعد مشرفاً جديداً في سكراتش:

- ألف خلفية "سفرة الفضاء".
- أضف كائن الفضاء.
- أضف كائنات Pico و Nano.
- أضف مقاطع برمجية حيث يور الكائن مشرفاً ويحركه، ثم أضف حواراً بين الكائنات من اختيارك.

تسطر له في الصفحة البرمجية الخاصة به:

- تحتاج إلى تضمين () في رسالتك.
- التحكم في تدفق الرسوم المتحركة للفضاء.
- البنات التالية:
- عندما ألقى (رسالة 1)
- بث (رسالة 1) وانتظر
- بث (رسالة 1)

269

< 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 التدرين الرابع، كتقييم ختامي، للتحقق من قدرتهم على إنشاء رسوم متحركة في سكراتش.

لنطبق معًا

تدريب 1

رسائل البث

املاً 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.

عندما أتلقى الرسالة 1

إرسال رسالة إلى مقطع برمجي آخر. بعد ذلك، سيتم تشغيل الأمر.

بث الرسالة 1

إرسال رسالة إلى الكائنات و إيقاف مؤقت حتى ينتهي تنفيذ جميع المقاطع البرمجية التي تم تشغيلها بواسطة الرسالة.

بث الرسالة 1 وانتظر

تدريب 2

صح أو خطأ

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ في إرشادات الحركة التالية:

خطأ	صحيحة	
	✓	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.



عندما أتلقى () (الرسالة 1)



عند نقر العلم الأخضر
بث (الرسالة 1) وانتظر



عندما أتلقى () (الرسالة 2)



رسالة بث (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:

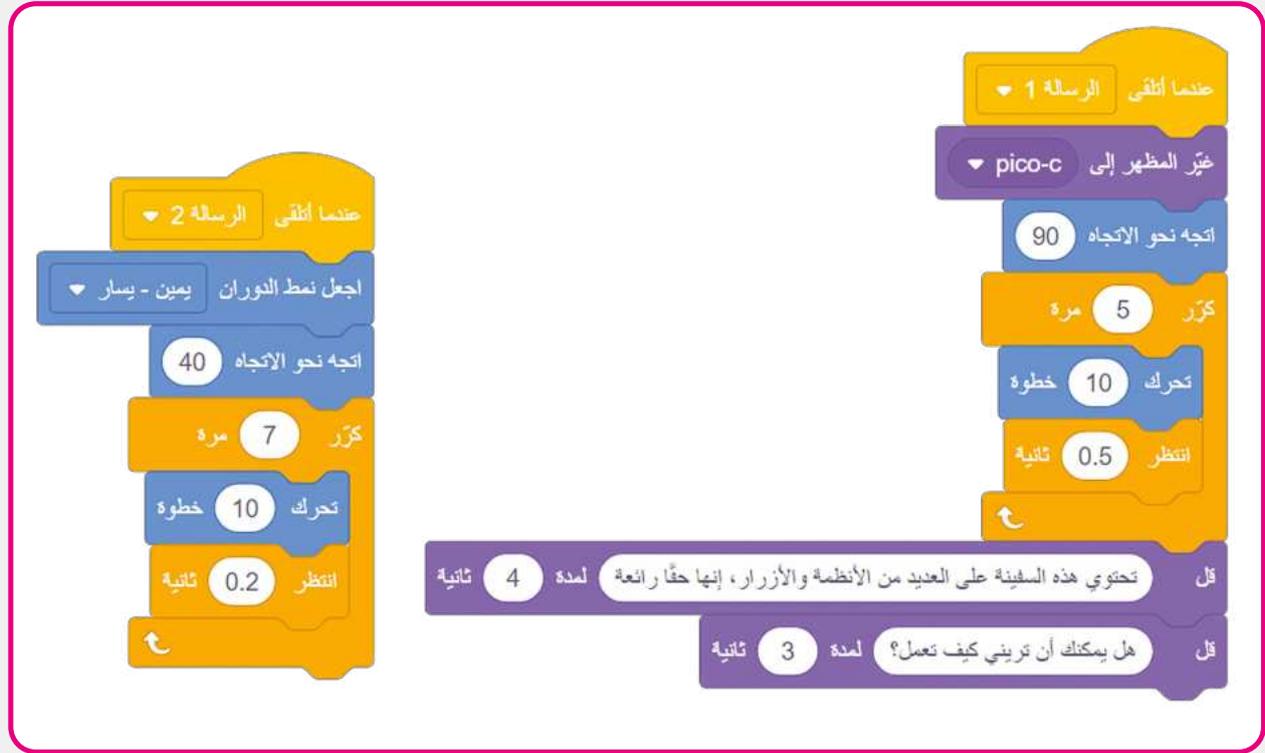
- < عندما أتلقي (رسالة).
- < بث (رسالة) وانتظر.
- < بث (رسالة).



```

    حدد نقر
    كل مرحبا بك في سفيتي الفضائية. هل أعجبتك؟
    كرر 7 مرة
      مَوِّر المظهر إلى nano-b
      انتظر 0.3 ثانية
      مَوِّر المظهر إلى nano-a
      انتظر 0.3 ثانية
      ↻
      يرسل الرسالة 1 وانتظر
      مَوِّر المظهر إلى nano-b
      كل بالطبع لمدة 2 ثانية
      كل هنا قمره القيادة حيث يمكنك التحكم في سفينة الفضاء
      اجعل نمط الدوران يمين - يسار
      اتجه نحو الاتجاه -30
      كرر 5 مرة
        تحرك 10 خطوة
        انتظر 0.2 ثانية
        ↻
      كل بالطبع، اقرب للمشاهدة
      يرسل الرسالة 2
  
```





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 التعلم

- < معرفة ماهية لبنات الاستشعار.
- < التمييز بين لبنات الملامسة المختلفة.
- < إنشاء لعبة تعتمد على لبنات الملامسة.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: التفاعل في سكراتش
2	الدرس الثالث: الاستشعار
1	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة

< قد لا يميز بعض الطلبة بين وظائف لبنات الملامسة، وضح 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 اللبنة التي يكررونها، واللبنات التي يستخدمونها لمرة واحدة.

< قد يجد بعض الطلبة صعوبة عند إضافة لبنة إذا ()، داخل التكرار، بسبب تداخل اللبنة، أضف اللبنة بشكل تدريجي مع توضيح مهمة كل لبنة، وأعط الطلبة فرصة للمحاولة واستكشاف الخطأ ذاتياً عند وجوده. 1446 - 2024

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

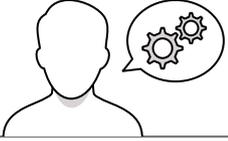
• G5.S2.U3.L3.EX4.sb3

< 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، وضح للطلبة هدف الدرس، وهو معرفة الطلبة لبنات الاستشعار والتمييز بين لبنات الملامسة، وإنشاء لعبة تعتمد على لبنات الملامسة.

< وضح للطلبة لبنات الاستشعار، وبيّن أنها تتيح التحقق مما إذا كان الكائن يلامس شيئاً في المنصة، مثل مؤشر الفأرة (Mouse-Pointer) وحافة الشاشة، أو لونهاً محدداً.

< افتح لهم سكراتش، وبيّن فئة لبنات الاستشعار، ووضح لهم أن لبنة ملامس لـ (؟) تحقق مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة أو حافة الشاشة أو كائن آخر.

< انتقل بعدها للبنة ملامس للون (؟)، ووضح لهم تحققها من ملامسة لون محدد.

ملاسة اللون
شاهد كيف تعمل لبنات الملاسة، استثنى مقطعًا برمجيًا يتحقق مما إذا كان الكائن يلامس البالون الأزرق.

أضف الكائن Balloon1 وأنشئ المقطع البرمجي لتكون القطعة.

إشياء مقطع برمجي باستخدام لبنات الملاسة:

- أضف لبنة عند نقر العلم الأخضر من فئة لبنات الأحداث (Events).
- أضف لبنة كروز باستمرار (forever) من فئة لبنات التحكم (Control).
- أضف لبنة تحرك () خطوات (Motion) وضبط عدد الخطوات لـ 5.
- أضف لبنة إذا (if) من فئة لبنات التحكم (Control).
- اضغط على فئة لبنات الاستشعار (Sensing).
- أضف لبنة ملامس () ؟ () ؟ (touching) بجوار لبنة إذا (if) وحدد الكائن Balloon1.
- أضف عبارة قل () لمدة 2 ثانية (say) for 2 seconds من فئة لبنات الهيئة (Looks) وكتب "لقد لمسته".

< بعد ذلك، أنشئ مقطعًا برمجيًا يتحقق مما إذا كان الكائن يلامس البالون الأزرق. ابدأ بإضافة الكائن Balloon1، وأنشئ المقطع البرمجي لكائن القطعة.

< في المقطع البرمجي الأول استخدم لبنة ملامس ل ()، وفي المقطع البرمجي الثاني، استخدم لبنة ملامس للون ().

< وضح للطلبة أنه يمكن الحصول على النتيجة بطرق مختلفة في البرمجة، واعرض لهم المقطعين البرمجين اللذان يؤديان لنفس النتيجة.

< وجه الطلبة لحل التدريب الأول، كتقييم تكويني والتحقق من تمييزهم للبنات الملاسة.

تدريب 2
ملاسة الألوان

أنشئ لعبة بسيطة حيث تلمس القطعة وتعرف على لون السائل الموجود في كل زجاجة عندما تصل إليه باتباع الخطوات التالية:

- أنتن مشروطًا جديدًا وأطلق عليه اسم "العبة الألوان".
- أضف الخلفية والكائنات.
- أنشئ مقطعًا برمجيًا يجعل كائن القطعة يتعرف على لون الكائنات الأخرى باستخدام لبنات الملاسة اللون () ؟ () ؟ (touching color)
- بعد ذلك، أنشئ نفس المقطع البرمجي ولكن هذه المرة استخدم لبنة اللون () ملامس للون () ؟ () ؟ (color) is touching)
- أنشئ مقطعًا برمجيًا إضافيًا يظهر أن القطعة تلمس من خلال استخدام مظهرها المختلفة.
- اختر كلا المقطعين البرمجين، وسمح أي خطأ.

< بعد انتهائهم، وزع الطلبة في مجموعات متكافئة، ووجههم لحل التدريب الثاني، للتحقق من قدرتهم على إنشاء لعبة بسيطة، واستخدام لبنات ملاسة الألوان.

التحقق من ملاسة مؤشر الفأرة

يمكن استخدام لبنات الملاسة للتحقق من ملاسة الكائن لمؤشر الفأرة. استثنى لعبة تتحرك فيها كائن Gobo من المنصة، وي كل موا يلامس فيها مؤشر الفأرة الكائن Gobo؛ ينتقل الكائن إلى موضع مختلف المسرح لتبدأ.

تحتاج أولاً إلى إنشاء مشروع جديد وإضافة خلفية تشبه بيئة اللعبة.

إضافة الكائن Gobo
الآن بعد أن أصبحت الخلفية جاهزة، يجب عليك إضافة الرسوم المتحركة. احذف أولًا كائن القطعة، ثم أضف كائن Gobo.

إشياء مقطع برمجي باستخدام لبنات الملاسة:

- إن لبنة الذهاب إلى () (go to) هي واحدة من لبنات الحركة وتنقل إلى فئة لبنات الحركة. تعين اللبنة موضع الكائن الخاص بها في الموضع المحدد، والذي يمكن أن يكون هو موضع مؤشر الفأرة، أو موضع عشوائي، أو موضعًا بالبنية.

< استمر في الشرح، وانتقل بعد ذلك إلى لعبة العلامة، ووضح لهم كيفية استخدام لبنات الملاسة في الألعاب.

< أنشئ لعبة وفيها الكائن Gobo في المنصة، وعند ملاسة مؤشر الفأرة للكائن Gobo، ينتقل الكائن لموضع مختلف في المسرح.

< في البداية أضف الكائن Gobo، ثم لبنة كروز، وبدخلها شرط عند ملاسة مؤشر الفأرة، يذهب لموضع عشوائي.

< بعدها طور المقطع البرمجي، حيث يتكلم الكائن في البداية، بعبارة "استخدم الفأرة للإمساك بي"، واستخدم مظاهر الكائن لجعل الكائن يحرك شفثيه أثناء التحدث، من خلال لبنة غير المظهر إلى ().

تدريب 3

ملاسة الكائن

أنشئ لعبة مصفوفة حيث يركض لاعب كرة القدم نحو الكرة ويكبتها ويسجل هدفاً، بالتتابع الخطوات التالية:

- أنشئ مشرفاً جديداً وأطلق عليه اسم "اللعبة كرة القدم".
- أضف الخلفية والكتات.
- أنشئ المصنفات البرمجية في مشرفك، وعملها واشترها.
- غرا المصنفات البرمجية التالية وعملها والفرقات.

277

< 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 ملاسة الكائن.

تدريب 4

ملاسة مؤشر الفأرة

أنشئ مشرفاً جديداً وأطلق عليه اسم "الكائن Giga بنكم".

- أضف الخلفية والكتات.
- أنشئ مصنفين برمجين يومان بما يلي عندما يلمس مؤشر الفأرة الكائن:
 1. يقول "مرحباً، اسمي Giga".
 2. يفتح ويقلب لغة يتحدث بشكل أكثر واقعية.

277

< 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 ملاسة مؤشر الفأرة.

مشروع الوحدة

مشروع القطة والفأر

أنشئ لعبة صغيرة في مشروع جديد في سكراتش، بحيث تطارد القطة الفأر، والآخر يحاول الهروب منها. اتبع الخطوات التالية لإكمال المشروع:

1. أضف الخلفية "الشمع" ووثقها باللون الأصفر الفاتح.
2. احذف كائن "Cat" وأضف الكائنين "Cat2" و "Mouse".
3. استخدم لبنات الإرسال لإنشاء حوار قصير بين القطة والفأر يصف اللعبة.
4. بعد انتهاء الحوار، سيتم تفعيل المصنفات التالية. أنشئ مصنفات برمجية تقوم بـ:
 1. جعل القطة تتحرك في كل مكان على المنصة. عندما تصل القطة إلى حافة الشاشة فإنها تغير اتجاهها وتستمر في الحركة.
 2. أجعل الزرين يبدوان في موقعهما.
 3. تتحكم بحركة الفأر من خلال الضغط على مفتاح الأسهم.
5. أنشئ مصنفاً برمجياً يتحقق مما إذا كان الفأر يلامس القطة أو أزرار الألوان. إذا حصل ذلك، ستنتهي اللعبة ويتوقف كل شيء.

278

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.

< وّرّع الطلبة في مجموعات متكافئة لتنفيذ المشروع، ضع معايير مناسبة لتقييم مشاريعهم، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.

< قيمهم وفق معايير التقييم، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

< أخيراً، حدد موعداً لتسليم المشروع ومناقشته.



في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان		المهارة
لم يتقن	أتقن	
		1. تكرار حركة كان بشكل مستمر دون توقف.
		2. تغيير اتجاه الكائن.
		3. تغيير نمط تدوير الكائن.
		4. استخدام بيانات الاستشعار للتحكم بحركة الكائنات.
		5. استخدام رسائل البث لإشياء حوار رسوم متحركة في سكراتش.

المصطلحات

Loop	تكرار	Animation	رسم متحرك
Message	رسالة	Control	تحكم
Mouse-Pointer	مؤشر الفأرة	Dialogue	حوار
Rotation	تدوير	Direction	الاتجاه
Script	مقطع برمجي	Event	حدث
Sensing	الاستشعار	Game	لعبة

279

< في نهاية الوحدة، ألق الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية 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

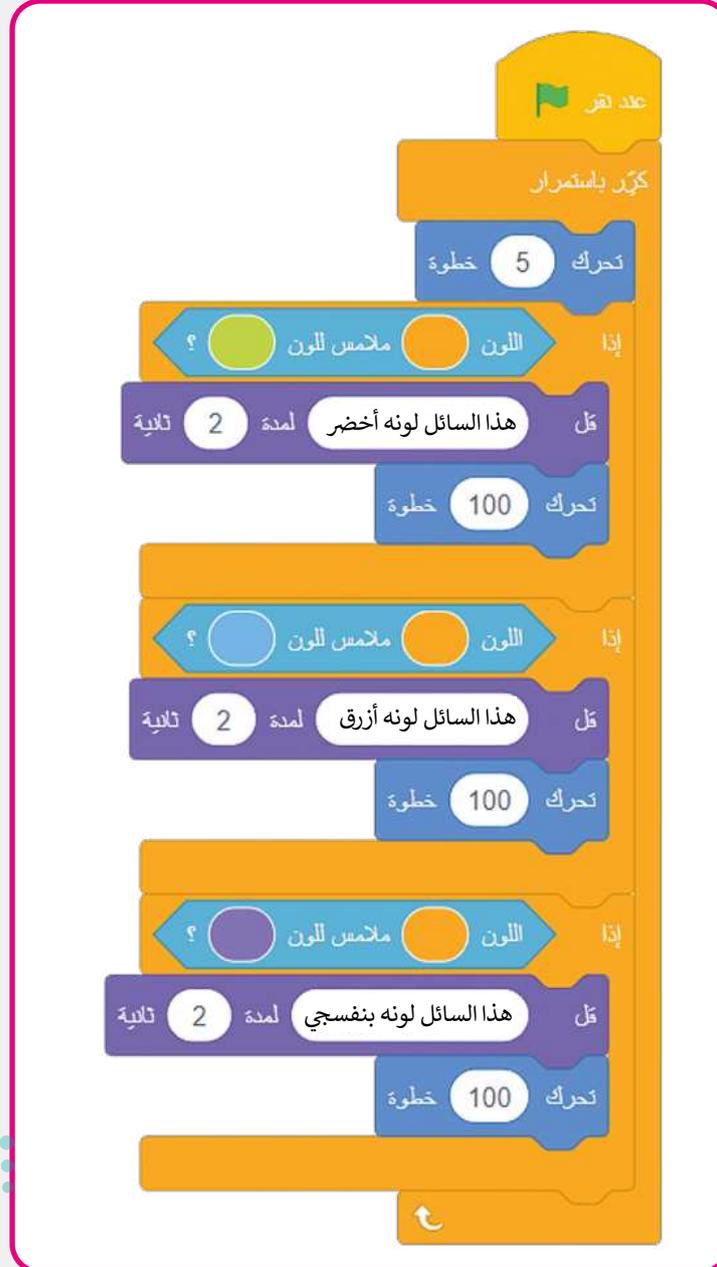
لبينات الملامسة

صل كل وصف بالبيئة المناسبة :

ملاص لـ Sprite ؟		تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس لونًا معينًا.
اللون ملاص للون ؟		تتحقق مما إذا كان الكائن يلامس مؤشر الفأرة.
ملاص للون ؟		تتحقق مما إذا كان لون الكائن يلامس لونًا معينًا.
ملاص لـ مؤشر الفأرة ؟		تتحقق مما إذا كان الكائن يلمس كائنًا آخر.



- بعد ذلك، أنشئ نفس المقطع البرمجي ولكن هذه المرة استخدم لبنة اللون () ملامس للون () ؟ () is touching (color) .
- أنشئ مقطعًا برمجيًا إضافيًا يُظهر أن القطة تمشي من خلال استخدام مظاهرها المختلفة.
- اختبر كلا المقطعين البرمجين، وصحح أي خطأ.



تدريب 3

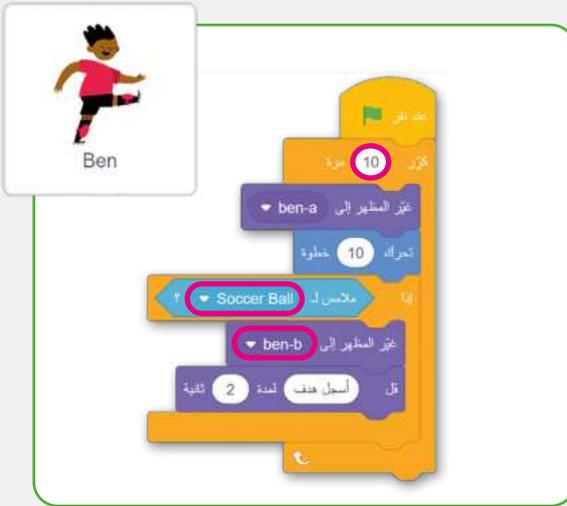
تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L3.EX3.sb3 على منصة عين الإثرائية.

ملامسة الكائن



أنشئ لعبة مصغرة حيث يركض لاعب كرة القدم نحو الكرة ويكلمها ويسجل هدفاً، باتباع الخطوات التالية:

- أنشئ مشروعاً جديداً 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:
 - يقول "مرحبًا، اسمي Giga".
 - يفتح ويغلق فمه ليتحدث بشكل أكثر واقعية.

2

```
when green flag is clicked
  repeat (3) times
    if mouse clicked on stage?
      say مرحبًا، اسمي Giga for 2 secs
      say Giga-b for 0.3 secs
```

1

```
when green flag is clicked
  repeat (2) times
    if mouse clicked on stage?
      say مرحبًا، اسمي Giga for 2 secs
      say Giga-a for 0.3 secs
```

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التمرين المقترحة في ملف باسم G5.S2.U3.L3.EX4.sb3 على منصة عين الإثرائية.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	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 دائماً 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، فضع العبارة داخل علامات تنصيص.
	✓	10. إذا كان هناك موقع إلكتروني تزوره بشكل متكرر، فيمكنك إضافته إلى المفضلة.
	✓	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

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	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 تلقائياً.
	✓	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.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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 تُخزن 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

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	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، ميغا بايت، جيجا بايت، تيرا بايت.
✓		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 عملاً 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.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

ضع اللبنات في الترتيب الصحيح
لجعل كرة السلة تتحرك باستمرار
حول المسرح:



2

5

4

1

3

1

تحرك 10 خطوة

2



3

ارتد إذا كنت عند الحافة

4



5

استدر 15 درجة



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

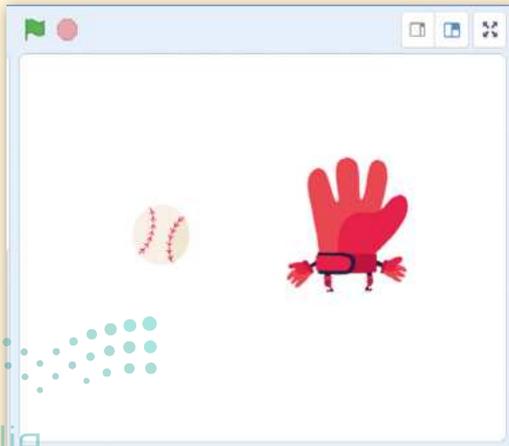
السؤال السادس

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 مباشرةً.

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:



```
عند ضغط مفتاح
تحرك 200 خطوة
إذا
  ملامس
  غير المظهر إلى
```

الفصل الدراسي الثالث



234 مشروع الوحدة

235 حل التدريبات

الوحدة الثانية:

239 وسائل التواصل الاجتماعي

239 وصف الوحدة

239 نواتج التعلم

240 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

241 الوحدة الثانية/ الدرس الأول

241 وسائل التواصل الاجتماعي

241 وصف الدرس

241 نواتج التعلم

241 نقاط مهمّة

242 التمهيد

242 خطوات تنفيذ الدرس

244 حل التدريبات

247 الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

247 التدوين

247 وصف الدرس

247 نواتج التعلم

219 الوحدة الأولى: جداول البيانات

219 وصف الوحدة

219 نواتج التعلم

220 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

221 الوحدة الأولى/ الدرس الأول

221 الصفوف والأعمدة

221 وصف الدرس

221 نواتج التعلم

222 نقاط مهمّة

222 التمهيد

223 خطوات تنفيذ الدرس

226 حل التدريبات

230 الوحدة الأولى/ الدرس الثاني

230 العمليات الحسابية

230 وصف الدرس

230 نواتج التعلم

231 نقاط مهمّة

231 التمهيد

232 خطوات تنفيذ الدرس

263	نقاط مهمّة	248	نقاط مهمّة
264	التمهيد	248	التمهيد
264	خطوات تنفيذ الدرس	248	خطوات تنفيذ الدرس
267	حل التدريبات	251	حل التدريبات
270	الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني	254	الوحدة الثانية/ الدرس الثالث
270	استخدام التكرارات	254	الملكية الفكرية
270	وصف الدرس	254	وصف الدرس
270	نواتج التعلّم	254	نواتج التعلّم
270	نقاط مهمّة	254	نقاط مهمّة
271	التمهيد	255	التمهيد
271	خطوات تنفيذ الدرس	255	خطوات تنفيذ الدرس
274	حل التدريبات	257	مشروع الوحدة
280	الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث	258	حل التدريبات
280	رسم مكعب	261	الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت
280	وصف الدرس	261	وصف الوحدة
280	نواتج التعلّم	261	نواتج التعلّم
281	نقاط مهمّة	262	المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة
281	التمهيد	263	الوحدة الثالثة/ الدرس الأول
282	خطوات تنفيذ الدرس	263	الروبوتات في حياتنا اليومية
285	مشروع الوحدة	263	وصف الدرس
286	حل التدريبات	263	نواتج التعلّم

الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك" 295

295	السؤال الأول
296	السؤال الثاني
297	السؤال الثالث
298	السؤال الرابع
299	السؤال الخامس
300	السؤال السادس



الوحدة الأولى

جداول البيانات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة كيفية تنظيم المعلومات في جداول 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 التعلم

< 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 جداول بيانات باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.

< تنسيق الأرقام العشرية.

< إيجاد أصغر وأكبر قيمة باستخدام دالة Min و Max.

الوحدة الأولى: جداول البيانات

عدد الحصص الدراسية	الدروس
2	الدرس الأول: الصفوف والأعمدة
2	الدرس الثاني: العمليات الحسابية
2	مشروع الوحدة
6	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف 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)

< دو كس تو جو لنظام جوجل أندرويد (Docs to Go for Google Android)

< ليبر أوفيس كالك (LibreOffice Calc)

الوحدة الأولى / الدرس الأول

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 التعلم

- < 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

عدد الحصص
الدراسية

2

الوحدة الأولى: جداول البيانات

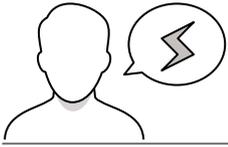
الدرس الأول: الصفوف والأعمدة

وزارة التعليم

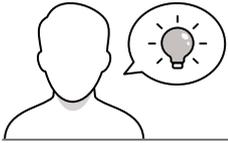
Ministry of Education

2024 - 1446

نقاط مهمّة



- < قد تخفى على بعض الطلبة إمكانية إجراء احتواء تلقائي (AutoFit) بعرض العمود من خلال الفأرة، وضحّ لهم إمكانية ذلك من خلال سحب نهاية رأس العمود الأيسر للعمود المراد تعديله.
- < قد يفقد بعض الطلبة جزءاً من البيانات عند دمج خلايا تحتوي على بيانات مختلفة، نبههم بأنه عند دمج أكثر من خلية؛ سيتم الاحتفاظ ببيانات الخلية العلوية اليمنى فقط وستفقد محتويات باقي الخلايا.
- < قد يخلط بعض الطلبة بين المحاذاة الأفقية والمحاذاة العمودية، وضحّ 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 للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

G5.S3.U1.L1.A.xlsx •

G5.S3.1.1_الرياضات.xlsx •

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

G5.S3.U1.L1.A_Final.xlsx •

< اجذب 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؟

- < 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، وبيّن لهم أثناء تطبيق دمج الخلايا عملياً بأن البرنامج سيحتفظ بمحتوى البيانات في الخلية العلوية اليمنى فقط.
- < بعد تطبيق عملية الدمج على مجموعة من الخلايا، وضّح للطلبة أنه يمكن إلغاء دمج تلك الخلايا، طبّقها أمامهم، وناقشهم في التغيير الناتج.

تدريب 3

ضبط الصفوف والأعمدة

لماذا من الضروري ضبط الصفوف والأعمدة في ورقة عمل إكسل؟

لنطبق معاً

تدريب 1

تحرير جداول البيانات

حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

الجملة	صحيحة	خطأ
1. عند إدخال نص في خلية ما، وكان أكبر من سعة الخلية؛ فإن باقي النص سيضيع.		
2. أمثل طريقة 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 .		

- < استمر في شرح الدرس، ووضّح 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 وضّح لهم إمكانية تنفيذ التفاف النص بطريقة سريعة من خلال وضع المؤشر قبل النص ثم الضغط على مفتاحي **Alt + Enter**.

التفاف النص

إذا أدخلت نصاً طويلاً في خلية ما، ولكنه لا يتغير عرض العمود، يمكنك وضع محتوى الخلية في أسطر متعددة، بحيث يلف النص ويتحرك إلى الأسطر التالية، ويستمر في ذلك إلى حين عرض كل محتويات الخلية بشكل كامل. إن التفاف النص سيعدل من ارتفاع الصف بشكل تلقائي.

تطبيق التفاف النص:

- < انقر الخلية التي تريد تعديل التفاف محتواها.
- < انقر على أيقونة **Wrap Text**.
- < من علامة تبويب **الصفوف والأعمدة (Home)**، ومن مجموعة المحاذاة **(Alignment)**، اضغط على **التفاف النص (Wrap Text)**.
- < سيلاحظ أن النص سيتلف، بشكل تلقائي يظهر محتوى الخلية.

أسهل طريقة لتطبيق التفاف النص هي وضع المؤشر قبل النص، ومن ثم الضغط على مفتاحي **Alt + Enter.**

- < انتقل الآن لشرح طريقة إدراج **(Insert)** الصفوف والأعمدة، وأكد لهم على أن الإضافة ستكون قبل العمود أو الصف المحدد، ثم وضّح لهم كيف يمكن إدراج مجموعة من الأعمدة والصفوف بشكل تلقائي.

- < بعد ذلك، بيّن لهم كيفية **حذف (Delete)** الصفوف والأعمدة، ووضّح الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف، واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود.

- < استمر في التطبيق العملي، وبيّن لهم كيفية عمل محاذاة النصوص والأرقام، ووضّح الفرق بين المحاذاة الأفقية والعمودية.



< كتحقيّم تكويني، وجّه الطلبة لحل التدريب الثاني، للتحقق من فهمهم لتخصيص جداول البيانات.

إدراج الصفوف والأعمدة
أحياناً قد ترغب بإضافة المزيد من الصفوف والأعمدة في الجدول، ويستخدم القيام بذلك في برنامج مايكروسوفت إكسل بكون سهلاً.

إدراج عمود جديد:

- 1 < اضغط بزر الفأرة الأيمن على عنوان العمود الذي ترغب بإدراج عمود قبله، على سبيل المثال العمود F.
- 2 < من القائمة المنسدلة التي ستظهر، اضغط على إدراج (Insert).
- 3 < سيتم إدراج عمود جديد قبل العمود المحدد.
- 4 < في الخلية F2، اكتب "متوسط الدرجات".

إذا كنت تريد إدراج أكثر من صف أو عمود بشكل متكرر، يمكنك تغيير عدد الصفوف أو الأعمدة التي ترغب بإدراجها، على سبيل المثال، إذا كنت تريد إدراج عمودين قبل العمود G، حدد العمودين B و C ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واضغط على إدراج عمودين واضغط بعد العمود A.

عملية الإدراج في الإكسل تكون قبل العمود المحدد.

تدريب 2
تخصيص جداول البيانات

اختر الإجابة الصحيحة:

زر توسيط (Center):

زر توسيط (Center):

زر دمج الخلايا (Merge cells):

زر دمج وتوسيط (Merge & Center):

< بعد ذلك، ناقشهم حول إمكانية تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية، وبيّن لهم أهميتها لإضفاء جاذبية للقارئ، ثم طبّق أمامهم تغيير اتجاه زاوية النص (Orientation) لإحدى الخلايا.

< كتحقيّم ختامي، استخدم التدريب الرابع؛ للتحقق من فهم الطلبة للمفاهيم والمهارات الواردة في الدرس.

تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية
يوفر برنامج مايكروسوفت إكسل طريقة سهلة لتغيير زاوية اتجاه النص لكي يكون تخطيط ورقة العمل أكثر جاذبية للقارئ.

تغيير زاوية اتجاه النص:

- 1 < في الخلية A11، اكتب "أكبر قيمة Max"، وفي الخلية A12، اكتب "أصغر قيمة Min". ثم حدد الخليتين A11 و A12.
- 2 < من علامة تبويب الشريط الرئيسي (Home)، ومن مجموعة المعالجة (Alignment)، اضغط على رمز توسيع (Expand).
- 3 < غير زاوية اتجاه النص، على سبيل المثال 45°.
- 4 < اضغط على موافق (OK).
- 5 < سيتم تغيير زاوية اتجاه النص في الخلية.

تدريب 4
تنظيم المعلومات

افتح الملف "Sports.xlsx" الموجود في مجلد المستندات. يحتوي جدول البيانات هذا على الرياضات المنظمة للعبة في صيغتين مختلفتين، ولكن عندما تم إجراء التغييرات وتحديث الإجابات، الشان من عملية الصف "SA" لم يقرأها حاسوب المعلم كان علم بأن رياضتها المنظمة هي نفس الطاولة.

- تغيير قيمة محتويات الخلية B2 إلى 10، نظراً لأن طالبين آخرين يحضان نفس الطاولة، ولكنها كانا غائبين عند إجراء الاستطلاع.
- غير محاذاة الخلايا من A1 إلى C6 بحيث يتم توسيط النص في الخلايا.
- أضف صفًا جديدًا بعنوان "الرياضات المنظمة" في أول الجدول قبل الصف الأول.
- ادج الخلايا من الخلية A1 إلى الخلية C1.
- غير عرض الأعمدة أو ارتفاع الصفوف بحيث يكون كالمثل لعرض كامل النص فيها بشكل صحيح، إذا لزم الأمر.
- احفظ عملك.

لنطبق معاً

تدريب 1

تحرير جداول البيانات

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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:

<input type="radio"/>	الضغط مرة واحدة على الحد الأيسر لعنوان العمود.
<input type="radio"/>	الضغط مرة واحدة على عنوان العمود.
<input checked="" type="radio"/>	الضغط مزدوجًا على الحد الأيسر لعنوان العمود.

أفضل ميزة لـ "التفاف النص" في مايكروسوفت إكسل:

<input checked="" type="radio"/>	تنسيق النص إلى عدة أسطر في الخلية بدلاً من سطر واحد طويل.
<input type="radio"/>	دمج الخلايا والنص معًا.
<input type="radio"/>	وضع حد حول النص.

الأمر الذي يضبط ارتفاع الصف ليلائم محتويات الخلية الحالية:

<input checked="" type="radio"/>	احتواء تلقائي بارتفاع الصف (AutoFit Row Height).
<input type="radio"/>	نافذة ارتفاع الصف (Row Height).
<input type="radio"/>	نافذة تنسيق الخلايا (Format cells).

يحاذي برنامج مايكروسوفت إكسل الأرقام (أفقياً) بشكل افتراضي:

<input checked="" type="radio"/>	لجهة اليمين.
<input type="radio"/>	لجهة اليسار.
<input type="radio"/>	في الوسط.



تخصيص جداول البيانات

● لحل مشكلة عدم اتساع عرض العمود مع وجود محتوى نصي طويل فإنه يستخدم:

<input type="radio"/>	أداة احتواء تلقائي بعرض العمود.
<input type="radio"/>	توسيط المحاذاة.
<input checked="" type="radio"/>	تغيير زاوية النص.

● الفرق بين الضغط على مفتاح الحذف واستخدام أمر الحذف عند تحديد عمود:

<input checked="" type="radio"/>	يحذف الأمر العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح محتويات ذلك العمود.
<input type="radio"/>	يحذف الأمر الخلية الأولى من العمود المحدد، بينما يحذف المفتاح تنسيق الخلية.
<input type="radio"/>	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:

<input type="radio"/>	إدراج عمود (Insert Row).
<input checked="" type="radio"/>	إدراج (Insert).
<input type="radio"/>	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، وتأكد 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.

• غير محاذة 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.

الوحدة الأولى / الدرس الثاني

العمليات الحسابية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إجراء العمليات الحسابية في برنامج مايكروسوفت إكسل باستخدام مجموعة من الدوال (Functions)، كدالة المجموع (Sum)، والمتوسط (Average)، والحد الأدنى (Min) لأصغر قيمة، والحد الأقصى (Max) لأكبر قيمة. بالإضافة لاستخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill)، وتنسيق الأرقام العشرية (Decimals).

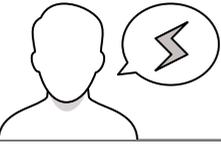
نواتج التعلم

- < 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

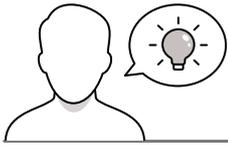
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: جداول البيانات
2	الدرس الثاني: العمليات الحسابية
2	مشروع الوحدة





نقاط مهمّة

- < قد لا يتمكن بعض الطلبة من إجراء ميزة **التعبئة التلقائية (Auto Fill)** من خلال سحب مؤشر الفأرة، نبه الطلبة إلى ضرورة وضع المؤشر في الزاوية السفلية اليسرى للخلية قبل السحب للأسفل.
- < عند إجراء دالة **المتوسط (Average)**، قد يظنّ بعض الطلبة أن قيمة النطاق أو الخلية المرجعية الفارغة تُعامل مثل قيمة الخلية التي تحتوي على صفر، وضّح 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 للطلاب 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

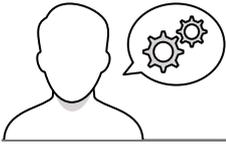
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• 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؟
جداً؟



خطوات تنفيذ الدرس

- < في البداية ناقش الطلبة حول أهمية استخدام إكسل في إجراء العمليات الحسابية بسرعة ودقة.
- < ثم وضح لهم مفهوم الدوال (Functions) في جداول البيانات، وشرح لهم أهم الدوال المستخدمة 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، وأكد على ضرورة وضع المؤشر في الزاوية السفلية اليسرى للخلية.

ميزة التعبئة التلقائية

إذا كانت الخلية تحتوي على مجموعة أرقام من الخلايا مثل مجموع درجات طالب في المواد الدراسية، لا داعي لك تكرار نفس الخطوات السابقة، بل يمكنك القيام بذلك من خلال استخدام ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill).

تستخدم ميزة التعبئة التلقائية (Auto Fill)

- أدخل على الخلية F3 عدد هي الخلية التي استخدمتها سابقاً لحساب مجموع درجات الطالب.
- بعد ذلك، ضع المؤشر في الزاوية السفلية لخلية F3، ثم اضغط على زر التعبئة التلقائية (Auto Fill) في شريط الأدوات.
- من ثم، ستظهر تلقائياً هذا العدد وصيغته في الخلايا المجاورة لها (F4).
- أضبط في الخلية F3 صيغة المجموع (SUM) في الخلية F3، ثم اضغط على زر التعبئة التلقائية (Auto Fill) في شريط الأدوات.
- بعد ذلك، ستظهر تلقائياً صيغة المجموع في الخلايا المجاورة لها (F4).

ملاحظة: يمكنك من خلال ميزة التعبئة التلقائية إنجاز المهام بسهولة من الأوامر الموجودة في شريط الأدوات.

دالة المجموع

تستخدم دالة المجموع (SUM) مجموع القيم في الخلايا المحددة. فلو أردت حساب مجموع الأرقام في الخلايا A1 إلى A10، يمكنك استخدام دالة المجموع (SUM) في الخلية B1.

تستخدم دالة المجموع (SUM)

- أدخل على الخلية التي ترغب بحساب المجموع داخلها، على سبيل المثال الخلية B3.
- من قائمة دوال المجموع (SUM)، اختر الخلية التي ترغب بحساب مجموعها (A1:A10).
- أضبط في الخلية التي ترغب بحساب مجموعها (A1:A10) صيغة المجموع (SUM) في الخلية B3، ثم اضغط على زر التعبئة التلقائية (Auto Fill) في شريط الأدوات.

الدرس الثاني: العمليات الحسابية

الدوال

إن دوال إكسل التي يمكنك استخدامها مع جداول البيانات هي إما تلك التي لها وظائف الحسابية بسرعة ودقة، مثل دالة المجموع (SUM)، أو تلك التي لها وظائف الحسابية ببطء، مثل دالة أكبر قيمة (MAX) ودالة أصغر قيمة (MIN).

دالة المجموع (SUM)

تستخدم دالة المجموع (SUM) مجموع القيم في الخلايا المحددة. فلو أردت حساب مجموع الأرقام في الخلايا A1 إلى A10، يمكنك استخدام دالة المجموع (SUM) في الخلية B1.

دالة المتوسط (AVERAGE)

تستخدم دالة المتوسط (AVERAGE) متوسط القيم في الخلايا المحددة. فلو أردت حساب متوسط الأرقام في الخلايا A1 إلى A10، يمكنك استخدام دالة المتوسط (AVERAGE) في الخلية B1.

دالة أكبر قيمة (MAX)

تستخدم دالة أكبر قيمة (MAX) أكبر قيمة في الخلايا المحددة. فلو أردت معرفة أكبر قيمة في الخلايا A1 إلى A10، يمكنك استخدام دالة أكبر قيمة (MAX) في الخلية B1.

دالة أصغر قيمة (MIN)

تستخدم دالة أصغر قيمة (MIN) أصغر قيمة في الخلايا المحددة. فلو أردت معرفة أصغر قيمة في الخلايا A1 إلى A10، يمكنك استخدام دالة أصغر قيمة (MIN) في الخلية B1.

- < وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الثاني والثالث؛ للتحقق من قدرتهم على تطبيق دالة الجمع التلقائي، وميزة التعبئة التلقائية، وكذلك تنسيق الخلايا.
- < بعدها، بيّن لهم دالة المتوسط، ووضح لهم كيفية استخراج متوسط الدرجات يدوياً، ثم اشرح لهم طريقة استخراجها 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.

تدريب 3

استخدام الدوال

افتح الملف "GS.53.1.2_Sports.xlsx" من الدرس السابق، والذي يحتوي على جدول البيانات الذي ناقشتم فيه بيانات الطلبة حول الرياضات المفضلة، وتلقّ الدوال الحسابية المناسبة للحصول على النتائج المطلوبة.

- أضف عموداً جديداً في الخلية D1 بعنوان "مجموع الأصوات المفضلة".
- في العمود الجديد حسب مجموع أصوات الطلبة لكل نوع من أنواع الرياضات المدرجة في الجدول.
- في آخر خلية في عمود "الصف الدراسي 5A" اكتب صيغة المجموع التلقائية في الصف.
- نقل نفس الأمر السابق للعمود "الصف الدراسي 5B".
- أجر الحسابات المناسبة لتجد الرياضة المفضلة لدى الطلبة.

ما الرياضة المفضلة لدى الطلبة؟
ما الصيغة التي تحسب العدد الكلي للطلبة في عمود "الصف الدراسي 5A"؟

تدريب 2

تحرير جداول البيانات

صل الإجراءات مع رموزها في العمود المقابل

تحرير جداول البيانات	رمز	وصف
تحديد الخلايا	↕	تحديد الخلايا
تغيير عرض العمود	+	تغيير عرض العمود
التعبئة التلقائية	↔	التعبئة التلقائية
تغيير ارتفاع الصف	+	تغيير ارتفاع الصف



< استمر في شرح الدرس، وذكر الطلبة بماهية الأعداد العشرية (Decimals)، وكيفية كتابتها، ثم بين لهم طريقة تقليل خانة العدد العشري في الخلية.

< بعد ذلك، اشرح لهم دالتي الحد الأدنى، والحد الأقصى لمجموعة أرقام محددة، واطلب منهم ذكر أمثلة لاستخداماتهما.

< أثناء تطبيق الطلبة لمهارات الدرس، قدّم الدعم والمساندة لهم، وتابع تقدمهم، وقدم لهم التغذية الراجعة.



< كتحقيق 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، وضح للطلبة أن هناك برامج أخرى تُستخدم كبداية للبرنامج الذي تم التعرف 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 ثم استخراج المتوسط والمجموع والقيم الأعلى والأقل لبيانات المدن، باستخدام الدوال المناسبة.

< تأكد 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.

< قيمهم وفقّ معايير التقييم، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

مشروع الوحدة

التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية

أشرك جدول بيانات لتحليل التعداد السكاني في المملكة العربية السعودية من خلال تغيير عدد سكان مدينة الرياض ومدينة جدة ومدينة مكة.

1. اجمع معلومات التعداد السكاني من الإنترنت لهذه المدن الثلاث في المملكة العربية السعودية من عام 2018 إلى عام 2022 وفسرها إلى مجموعات.
2. سجل هذه المعلومات في جدول بيانات وعرضها وفقًا لاحتياجاتك، من خلال تطبيق المصفوفة التي اكتسبتها في هذه الوحدة.
3. احسب مجموع ومتوسط عدد السكان لكل مدينة. علّل النتائج المتكورة أعلاه وحسب أيضًا أعلى وأقل تعداد لكل مدينة في كل عام.
4. أجهز عرض جدول بياناتك أمام زملائك في الصف، مع فكر الاستنتاجات التي توصلت إليها من هذا البحث.

تذكر أن طلب المساعدة متاح من معلمك في أي وقت لا كنت في حصة إلكترونية

< في نهاية الوحدة، ألقى الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

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

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	أكثر	أقل
1. تغيير عرض العمود وتباعد الصف.		
2. تطبيق الإختزال التلقائي لتتنسج بعض العمود.		
3. تطبيق النسخ على مجموعة من الخلايا.		
4. وضع محتوى الخلايا في أسطر متعددة باستخدام أداة التظليل النص.		
5. إضافة وحذف صفوف وأعمدة.		
6. محاذة النصوص والأرقام عند الكتابة باللغة العربية أو الإنجليزية.		
7. جمع مجموعة قيم في خلية محددة باستخدام دالة Sum.		
8. إيجاد متوسط قيم نطاق محدد باستخدام دالة Average.		
9. تعبئة البيانات تلقائيًا في جدول بيانات باستخدام ميزة التعبئة التلقائية.		
10. تنسيق الأرقام العشرية.		
11. إيجاد أصغر وأكبر قيمة باستخدام دالة Min و Max.		

المصطلحات

المصطلح	المعنى
Insert	إدراج
Max	الحد الأقصى
Merge & Center	دمج وتوسيط
Min	الحد الأدنى
Orientation	زاوية الجهة النص
Row Height	ارتفاع الصف
Sum	المجموع
Wrap Text	التفاف النص
المحاذة	Alignment
لمية تلقائية	Auto Fill
أختزال تلقائي	Autofit
دالة المتوسط	Average
عرض العمود	Column Width
أرقام عشرية	Decimals
حذف	Delete
دوال	Functions

لنطبق معًا

تدريب 1

فهم وظائف الدوال

اختر الإجابة الصحيحة:

الصيغة المستخدمة للحصول على القيمة الإجمالية للخلايا من F17 إلى F22:

<input type="radio"/>	SUM(F17:F22)
<input checked="" type="radio"/>	=SUM(F17:F22)
<input type="radio"/>	=(F17:F22)

الصيغة المستخدمة للحصول على أكبر رقم لنطاق من الخلايا:

<input type="radio"/>	واسع (Large).
<input checked="" type="radio"/>	الحد الأقصى (Max).
<input type="radio"/>	كبير (Big).

الصيغة المستخدمة للحصول على أصغر رقم لنطاق من الخلايا:

<input type="radio"/>	المجموع (Sum).
<input type="radio"/>	صغير (Small).
<input checked="" type="radio"/>	الحد الأدنى (Min).

الصيغة الصحيحة لحساب متوسط الخلايا من H7 إلى H10:

<input checked="" type="radio"/>	=AVERAGE(H7:H10)
<input type="radio"/>	=AVERAGE(H7+H8+H9+H10)/4
<input type="radio"/>	=AVE(H7:H10)

أي من القوائم التالية لا يمكنك استخدام ميزة التعبئة التلقائية فيها؟

<input type="radio"/>	الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، الجمعة، السبت، الأحد.
<input checked="" type="radio"/>	التفاح، الكمثرى، البرتقال، العنب، الموز.
<input type="radio"/>	يناير، فبراير، مارس، أبريل، مايو، يونيو.

لتنسيق الأرقام العشرية، عليك استخدام مجموعة من علامة تبويب "الشريط الرئيسي".

<input type="radio"/>	المحاذاة (Alignment).
<input checked="" type="radio"/>	رقم (Number).
<input type="radio"/>	خلايا (Cells).

تدريب 2

تحرير جداول البيانات

صل الإجراءات مع رموزها في العمود المقابل			
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تحديد الخلايا.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تغيير عرض العمود.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	التعبئة التلقائية.
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	تغيير ارتفاع الصف.

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 وجههم 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.



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. ووضح 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.



وسائل التواصل الاجتماعي

وصف الوحدة

عزيمي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة ماهية المدونة، وكيفية استخدامها للتعبير عن أفكارهم ومشاركتها مع أصدقائهم، بالإضافة إلى التعرف على ماهية وسائل التواصل الاجتماعي (Social Network) وتأثيرها على حياتهم، ومعرفة بعض قواعد السلامة (Safety) التي عليهم اتباعها لتجنب المخاطر المحيطة باستخدام الإنترنت.

نواتج التعلم

< توضيح مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي وذكر أمثلة عليها.

< تمييز قواعد الأمان المهمة التي يجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.

< توضيح ضوابط إنشاء المدونة وقواعد كتابة التدوينات فيها.

< إنشاء وإدارة مدونة جديدة.

< توضيح مفهوم الملكية الفكرية وكيفية احترامها.

< التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت والانتحال.

الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي

عدد الحصص الدراسية	الدروس
2	الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي
2	الدرس الثاني: التدوين
2	الدرس الثالث: الملكية الفكرية
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للفصل 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)

< X (تويتر سابقًا)



وسائل التواصل الاجتماعي

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 التعلم

- < معرفة مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي، وذكر أمثلة عليها.
- < معرفة القواعد التي ينبغي اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي.
- < معرفة القواعد التي ينبغي اتباعها عند رفع وتحميل المواد.
- < معرفة القواعد التي يجب الإلتزام بها لحماية الحاسب أثناء استخدام الإنترنت.

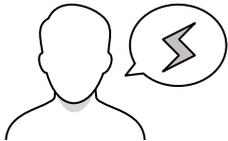
الدرس الأول

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي

2

الدرس الأول: وسائل التواصل الاجتماعي



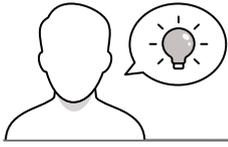
نقاط مهمّة

< قد يخفى على بعض الطلبة خطورة مشاركة (Post) المعلومات الشخصية (Personal Information) مع الآخرين في وسائل التواصل الاجتماعي (Social Network) ونشرها، بيّن لهم خطورتها والأضرار المترتبة على ذلك.

< قد يظنّ بعض الطلبة أن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الرقمية للتسلية فقط، وضحّ 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، وضحّ لهم طريقة التحقق من الحسابات الموثقة في منصات التواصل، مثل: X (تويتر سابقًا) وغيرها.

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:

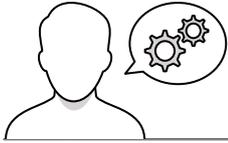
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• هل سمعتم بوسائل التواصل الاجتماعي، فيم 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 أجهزة الحاسب، وما فائدتها؟



خطوات تنفيذ الدرس

< في البداية ناقش الطلبة حول ما يعرفونه عن وسائل التواصل الاجتماعي، وأبرز المنصات التي يستخدمونها.

< بيّن 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، وقدم التغذية الراجعة لهم، وبيّن 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، وضّح 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 نقدي في المعلومات التي تتوي مشاهدتها عبر الشبكة. استكشف بعض القواعد التي عليك اتباعها أثناء التصفح، وتبادل تديرك وتحصيل موقع المواد والتدوين لحس الألعاب عبر الإنترنت.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء استخدام وسائل التواصل الاجتماعي:

1. يجب الأشتراك بالمعلومات الشخصية فقط مع الأشخاص الذين تعرف عليهم عبر الإنترنت.
2. إذا شعرت بعدم الأمان أو الخوف من شخص ما، أو وجدت موقعًا مشعوبًا به بالخطأ، فيجب أن تخطر بالبال على الفور.
3. لا تشارك في تفاصيل شخصية عن حياتك الخاصة، عند التحدث مع شخص لا تعرفه وتوافق، فورا من التواصل مع هذا الشخص وأمر الوالد عند الحاجة.
4. إن الطلبة يحتاجون عند التعامل مع المتاعين، وعلى الأخص بالنسبة للطق، والتجسس من الخبثاء، البسطة، وخاصة إذا كان الشخص معلقا بملابسها أو فخره سؤالا ليس له معنى.

القواعد التي عليك اتباعها أثناء رفع وتحميل المواد:

1. يجب عليك أن تطلب الإذن من والدك قبل تحميل البرامج أو الملفات الصوتية أو الملفات الأخرى، قد يكون تحميلها لبعض الملفات أو الصور علما غير قانوني.
2. استشر والدك أو مشارك حول المواقع الإلكترونية التي قد تستخدمها لتحميل المواد والملفات لتأكد من موثوقيتها.
3. لا ترفع أبدا موادك أو صور الأشخاص الآخرين عبر الإنترنت، قد تجعلهم فرجة للضحرة أو تسيء.
4. عدم خصوصية الآخرين، وطلب الإذن قبل نشر أي شيء يتعلق بالآخرين.

إن هناك عدد متزايد من صور ومعلومات يمكن استغلالها بشكل سيء.

تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟

.....

.....

.....

لنطبق معًا

تدريب 1

قواعد الأمان عبر الإنترنت

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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:

<input checked="" type="radio"/>	تحصل على الإذن منهم لنشر الصور.
<input type="radio"/>	تتأكد أولاً من وجودك في هذه الصور.
<input type="radio"/>	ليس عليك فعل أي شيء.

يحمي برنامج مكافحة الفيروسات من:

<input type="radio"/>	الكوارث الطبيعية.
<input checked="" type="radio"/>	سرقة معلوماتك الشخصية.
<input type="radio"/>	رفع صورك الخاصة على الإنترنت.

ألعاب الفيديو على الإنترنت:

<input type="radio"/>	خطرة جداً ويجب عدم ممارستها.
<input checked="" type="radio"/>	قد تحمل العديد من المخاطر.
<input type="radio"/>	لا تحتوي على أي نوع من المخاطر.

لتحميل المواد من الإنترنت:

<input checked="" type="radio"/>	عليك اختيار مواقع موثوقة لتحميل الملفات.
<input type="radio"/>	ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل البرنامج.
<input type="radio"/>	ليس من الضروري طلب إذن والديك قبل تحميل المقاطع الصوتية.

تدريب 3

وسائل التواصل الاجتماعي

كيف يمكنك حماية بياناتك الشخصية أثناء تصفح الإنترنت باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي؟ فسّر إجابتك.

ستختلف الإجابات من طالب لآخر، ويمكن أن تتضمن إجابات الطلبة التالي:

- عدم مشاركة المعلومات الشخصية مُطلقاً مع الأشخاص الذين يُتعارف 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 فوراً 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 متصلاً 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 أبداً أي ملفات من الغرباء.
 - من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلاً من صورتك الحقيقية.
 - استشر والديك ولا تنسَ أنهما دوماً إلى جانبك. دعهما يوضحان لك أساسيات الأمان على الإنترنت، ودعهما يتعاملان مع أي شخص لا تترتاح له.
- يمكنك إيجاد 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 التعلم

- < 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

عدد الحصص
الدراسية

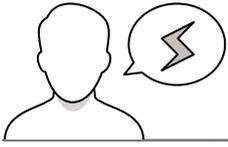
الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي

2

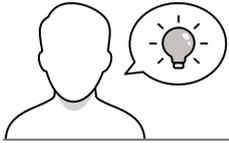
الدرس الثاني: التدوين



نقاط مهمّة



- < قد يظنّ 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 نصّ كتابي فقط، بيّن لهم أنّ بإمكانهم إدراج ونشر مقاطع فيديو وصور في المدونات.
- < قد يظنّ بعض الطلبة أن ما يكتبونه من معلومات في الملف الشخصي تظهر بالضرورة لأي شخص، وضحّ لهم أن مدونة بلوقر تتيح لهم التحكم بخصوصية البيانات من عدمها.



التمهيد

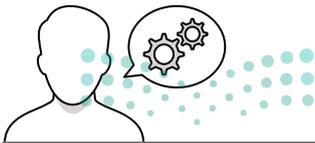
- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < يمكن للطلاب الوصول لمستندات هذا الدرس من خلال الكتاب الرقمي على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

• Fruit Salad.jpg

• Salad.png

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- ما أشكال المحتوى الذي يمكن نشره في وسائل التواصل الاجتماعي التي تمّ دراستها في الدرس السابق؟
- هل سبق أن سمعتم بالمدونات؟ أو اطلعتن على إحداها في الإنترنت؟
- هل يمكن أن يمتلك أحدكم مدونة خاصة به؟ ما المحتوى الذي يرغب أن تحتويه مدونته؟



خطوات تنفيذ الدرس

- < انتقل لتطبيق كيفية النشر على المدونة، موضحًا الأدوات المختلفة، ومهمة كل أداة.
- < بعدها، طبّق أمامهم طريقة إضافة وحذف الصور والفيديوهات في المدونة، وأكد 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.
- < وضّح لهم وجود خيارات استعراض المحتوى على شاشة جهاز الحاسب المكتبي، أو اللوحي، أو الهاتف الذكي.
- < استمر في التطبيق العملي، وبيّن لهم كيفية تحديث التدوينة، والإضافة عليها أو الحذف منها.
- < بيّن بعد ذلك طريقة نشر التعليقات في المدونة، وأكد 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 معاً

تدريب 1

قواعد الكتابة في المدونة

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. المدوّنة هي موقع إلكتروني يحتوي على نص فقط.
✓		2. من المستحسن أن تتضمن المدوّنة معلومات حول مواضيع مختلفة.
✓		3. لكي تكون المدوّنة جذابة، يُوصى بإنشاء منشورات طويلة.
	✓	4. عليك التحقق من محتوى المدوّنة وصحة النص قبل نشره في المدونة.
	✓	5. عليك استخدام عناوين واضحة ووصفية لتوضيح المعلومات المُضمّنة في منشورات مدوّنتك.



تدريب 2

إنشاء المُدونات باستخدام تطبيق بلوقر

اختر الإجابة الصحيحة:

لإنشاء حساب على تطبيق بلوقر، يجب أن يتوفر لديك:

<input type="radio"/>	حساب مايكروسوفت.
<input type="radio"/>	أي حساب بريد إلكتروني.
<input checked="" type="radio"/>	حساب جوجل.

عند إنشائك عنواناً URL لمُدوّنتك، يُسمح لك باختيار:

<input type="radio"/>	عنوان مدونة بغض النظر عما إذا كان يتم استخدامه من قبل شخص آخر.
<input checked="" type="radio"/>	عنوان مدونة لا يستخدمه شخص آخر.
<input type="radio"/>	عنوان مدونة الذي سيتألف فقط من الشخصيات التي تختارها.

عند نشر مدونتك، فإن معلوماتك الشخصية:

<input type="radio"/>	مُتاحة لأي شخص على الدوام.
<input type="radio"/>	لا يمكن اختيارها لتكون مرئية لأي شخص.
<input checked="" type="radio"/>	يُمكنك اختيارها لتكون خاصة.

عند إضافتك لمعلومات جديدة إلى مُشاركة في مدوّنتك:

<input type="radio"/>	يتم تحديث المشاركة تلقائيًا.
<input checked="" type="radio"/>	يجب عليك الضغط على تعديل (Update) لتحديث المُشاركة.
<input type="radio"/>	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 تشمل إجاباتهم 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 إيجاد المزيد من قواعد كتابة التدوينات في صفحة 51 من كتاب الطالب.

إنشاء المدونة

• أنشئ مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بلوقر، وكتب بعض المعلومات حول تاريخ مدينتك.

- أنشئ مدونتك أولاً على بلوقر باستخدام حساب جوجل الخاص بك.
- أعط اسمًا لمدونتك يتعلق بالموضوع الذي تريد تضمينه في مشاركتك.
- ابحث عن معلومات باستخدام محرك بحث جوجل حول تاريخ مدينتك، على سبيل المثال: قبل 100 عام. ابحث كذلك عن صورتين لمدينتك ترتبطان بالفترة الزمنية المحددة.
- أنشئ مشاركة جديدة. وامنحها عنوانًا جيدًا، وكتب المشاركة. حاول استخدام العناوين الوصفية لإظهار وجهة المشاركة.
- أدرج الصور التي جمعتها من الإنترنت في مشاركتك.
- أضف في مشاركتك مقطع فيديو من يوتيوب.
- في الختام، عاين مشاركتك واذ

، وأضف ردودًا على تعليقاتهم.

تلميح: شجّع الطلبة على إنشاء مدونة، وتنفيذ خطوات التدريب، وقدم لهم المساعدة عند الحاجة.

الوحدة الثانية/ الدرس الثالث

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 التعلم

- < معرفة مفهوم الملكية الفكرية.
- < التمييز بين مفهوم حقوق التأليف والنشر ومفهوم براءة الاختراع.
- < تمييز المواد ذات الحقوق المحفوظة.
- < معرفة مفهوم تراخيص المشاع الإبداعي.
- < التمييز بين مفهوم القرصنة عبر الإنترنت ومفهوم الانتحال.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: وسائل التواصل الاجتماعي
2	الدرس الثالث: الملكية الفكرية
2	مشروع الوحدة

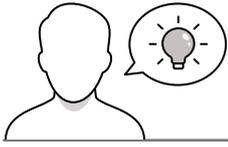


نقاط مهمة

< قد يُظنّ بعض الطلبة أن أي استخدام لما ينشره الآخرون على الإنترنت يُعدّ انتحالاً، وضحّ لهم إمكانية استخدام أعمال الآخرين المشاعة (Public Domain) بعد نسبة العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق تراخيص المشاع الإبداعي.

وزارة التعليم

< قد يُظنّ بعض الطلبة أن الانتحال يكون في الأعمال غير المشاعة، وضحّ لهم أن نسبة أعمال الآخرين لغير أصحابها يُعدّ انتحالاً حتى ولو كان المحتوى مشاعاً.



التمهيد

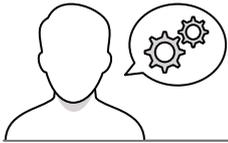
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• هل 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 بيّن لهم أهمية وجود قانون ينظم الملكية الفكرية لأفكار وابتكارات واختراعات الآخرين.

< بعد ذلك، بين لهم قانون الملكية الفكرية، وشرح لهم مضامينه الواردة في الدرس.

< بعدها، ناقش الطلبة حول المواد ذات الحقوق المحفوظة، واطلب منهم ذكر أمثلة لكل نوع.

< انتقل بعد ذلك إلى شرح مفهوم تراخيص المشاع الإبداعي، وناقشهم فيما يعرفونه عنها، ثم بيّن لهم أهميته في تنظيم حقوق المواد التي تتوفر لعموم الناس وهي ما تسمى بـ: "المُلك المشاع"، أو "النطاق العام".

الدرس الثالث: الملكية الفكرية

ما المقصود بالملكية الفكرية؟
تمثل الملكية الفكرية ابتكاراً أو فكرة أو اعترافاً قام به شخص ما، ومن الأمثلة عليها العسكرة، والسيبوتيات، والكتب، والمطالعات، والبرامج التكنولوجية والأفلام، وغيرها. وتعود ملكية العمل إلى من قام بإنشائه، مما يمنحه حقوقاً يجب الاعتراف بها وحمايتها.

قانون الملكية الفكرية
القانون هو مجموعة من القواعد يجب على أي شخص انتهاكها أن يدفع غرامة أو يتردد عليه من خلالها. يتضمن قانون الملكية الفكرية حقوق المؤلف والشاعر، وهي الحقوق التي تمنحها القوانين للمبدعين الفنيين الأصليين، التي تُشاورها كالتالي والادب، وتتضمن أيضاً براءة الاختراع التي تحمي الاختراعات التي يصنعها البشر. ويمنح انتهاك حقوق الطبع والنشر من خلال نسخها أو توزيعها بدون إذن أمراً غير قانوني.

مواد ذات حقوق محفوظة
< المقطعات الأوبئة: كتب، مقالات، شعر.
< المقطع الصوتية وملفات MP3 الصوتية.
< برامج الحاسب.
< الأعمال الفنية: الرسوميات، الصور، أعمال النحت، إلخ.
< الرسوم المتحركة ومقاطع الفيديو والأفلام.
< المخططات المعمارية.

تراخيص المشاع الإبداعي
هناك تراخيص مشاعية إبداعية (Creative Commons - CC) تسمح باستخدام أي عمل فني مع نسب العمل لصاحبه بطريقة مناسبة وفق إحدى رموز المشاع الإبداعي. يملك مستخدم العنصر المشاع (Public Domain - PD) أو "الملكية العامة" شيئاً يعود لعموم الناس، ويُستخدم لوصف أشياء، تمت صياغتها انطلاقاً من العصور التاريخية والفنون والمطالعات والكتب والموسيقى التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.

لمحة تاريخية
من بين أول من وضع أساساً لحقوق الملكية الفكرية: ستيف هولي، الذي ابتكر أول براءة اختراع في إنجلترا في العام 1449. تكون لويديام من مدينة فلاندرز، وقد تم ابتكار براءة الاختراع هذه لمدة 20 عاماً كالتالي: يكون للمخترع المبدع.



< وضّح للطلبة الفرق بين المحتوى الذي تحميه حقوق النشر، والمحتوى المشاع إبداعياً، وقدم الأمثلة لكل نوع.

< استمر في شرح الدرس، ووضح للطلبة مفهوم القرصنة عبر الإنترنت، وبيّن أضرارها على صاحب العمل، وخطورتها على من يقوم بها.

< أكد على أن نسخ أعمال الآخرين ونسبتها لغيرهم يُعد نوعاً من الانتحال، سواء كان العمل يخضع لحماية الحقوق أو كان محتوى مُشاعاً.

القرصنة عبر الإنترنت

يُنقل على عملية نسخ وبيع الأرقام والمفاتيح الصوتية بشكل غير مرخص القرصنة. حيث يجمع المسطرون المعلومات أو يحوّلها إلى المزيد من أجهزة الحاسب في الشبكة. ويصدر أن يجد المسطرون طريقة لتسج المحتوى، فإنهم يشاركون هذا المحتوى مع مستخدمي الإنترنت الآخرين بطريقة متسوية. التسج غير القانونية تُعد عادةً يسمي بتقليد، مما يجعلها في متناول الأشخاص الذين لا يستطيعون اقتنائها بسعرها الأصلي، ولكن هذا لا يجعل القرصنة عملاً صحيحاً أو قانونياً.

تتعلق حقوق النشر بالإبداع، فعلى سبيل المثال لتخصر حقوق الشئ على الشئ الذي فقط على القرصنة المخطوءة.

عند شرائك القرصنة المخطوءة، تسجح لك الأناضج إلى المطابع الصوتية المخطوءة فيه، ولكن نضع عليك نسخها وبيعها.

أنا امتلك القرصنة المخطوءة، ولكن المؤلف يمتلك محتواه.

أنا أسف، لم أظن ذلك.

354

< 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 يمكنهم من الاستفادة من محتوى الإنترنت بشكل صحيح.

تدريب 3

مواد بحقوق محفوظة

صنّف الأعمدة التركيب الجمل بشكل صحيح:

القانون	الاحتيال	حقوق التسج	القرصنة	الملكية الفكرية	عمل أدبي	الملكية العامة (ملك المشاع)
إتداء شخص ما	نسخ وبيع الأرقام ذات الحقوق المحفوظة.	الكتب، المواضيع، والشعر	مجموعة قوائم على الأشخاص التباعه.	نسخ عمل شخص آخر حرفاً أو إعادة صياغته.	نصف شئ ما يخص الناس.	هي حقوق الناس على الأشياء التي القروا.

تدريب 4

القرصنة عبر الإنترنت

هل يمكنك نسخ أي محتوى من الإنترنت لقاء وبيعك المتزلي؟ كيف يمكنك جمع المعلومات من الإنترنت بشكل قانوني؟

354

تدريب 2

الملكية الفكرية

اختر الإجابة الصحيحة:

1. زيادة الإبداع هي:

نوع خاص من القانون الذي يحمي الإختراعات.

برامج الحاسب التي تحمي الناس وأجهزة الحاسب.

المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر مثل الكتب، ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك.

2. يرتبط عبارة "غير قانوني":

القرصنة عبر الإنترنت.

مواد ذات حقوق ملكية محفوظة.

"الملئك المشاع" أو الملكية العامة.

3. يسمى نسخ وبيع الأرقام ذات حقوق ملكية محفوظة بـ:

الاحتيال.

حقوق النشر.

القرصنة.

354

لتطبيق معاً

تدريب 1

احترام حقوق التأليف والنشر

جدّد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:

خطأ	صحيح
1. يلتزم احترام قوانين التأليف والتكليف والنشر على من يقومون بالنشر والتأليف.	
2. تشمل الملكية الفكرية الألفاظ والمفاهيم الشعرية، والموسيقى، والكتب، وغيرها.	
3. يشمل انتهاك حقوق الطبع والنشر نسخ المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر وبيعها بدون إذن مُنشر المحتوى.	
4. القرصنة عبر الإنترنت غير قانونية.	
5. يُسمح لك بالاستماع إلى المقاطع الصوتية المسجلة على الأقراس المتسخة التي تشتريها، ولكن لا يُسمح لك بنسخها وبيعها.	
6. لا يُسمح الانتحال غير القانوني إذا كان المحتوى من الإنترنت.	
7. بهدف مُصنّف "الملئك المشاع" أو "الملكية العامة" الأشياء التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.	

355

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 أصحابها.

< 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، وقدم لهم التغذية الراجعة للوصول لأفضل نتيجة.

مشروع الوحدة

إنشاء مدونة حول متاحف

كشفت مدونتك الخاصة باستخدام تطبيق بونور، ثم نشر تدوينة حول "المتاحف" في المملكة العربية السعودية.

الحرص على تنظيم
المصادر والمواقع الإلكترونية
الموثوقة للحصول على
معلومات المصنوع

1. المتصفح يحرر بحث حول البحث عن معلومات حول هذه المتاحف لإضافتها إلى مدونتك.
2. نطق النص ليبدو جذابًا وسهلًا للقرأة. حاول تجنب بعض التهجئات واستخدام الحدود العريضة للسطحات أو المعالجة في الأوان التي قد تجعل القراءة ليس مريحة تمامًا.
3. جعل مشاركتك ممتعة باستخدام الصور ومقاطع الفيديو كما أمكن. يمكنك جعل كل صورة توضحها مستخدمة للفنان على أهم النص، وجعل المستند يبدو جميلًا.
4. تجنب تعليق الإضافة إلى العمل الأصلي إذا استخدمت مواد خاصة بالآخرين.
5. تفكر أن تتبع قواعد التي تعلمتها عند كتابة المذكرة. واطلب المساعدة والتوجيه من معلمك في أي وقت إذا كنت في حاجة إليها.



358

< في نهاية الوحدة، ألقى الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

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

في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان	المهارة	
متميز	جيد	مقبول
	1. توضيح مفهوم وسائل التواصل الاجتماعي وذكر لفظة عليها.	
	2. تمييز قواعد الأمان المهمة التي يجب اتباعها عند استخدام الإنترنت.	
	3. توضيح خطوات إنشاء المدونة واختار كلمة التذييلات فيها.	
	4. إنشاء وإدارة مدونة جديدة.	
	5. توضيح مفهوم الملكية الفكرية وكيفية احترامها.	
	6. التمييز بين مفهوم الترخيص عبر الإنترنت والاتصال.	

المصطلحات

Personal Information	معلومات شخصية	Blog	مدونة
Piracy <td>قرصنة</td> <td>Comment <td>تعليق</td> </td>	قرصنة	Comment <td>تعليق</td>	تعليق
Post <td>مشاركة</td> <td>Follower <td>تابع</td> </td>	مشاركة	Follower <td>تابع</td>	تابع
Public Domain <td>مجال عام/ ملك مشاع</td> <td>Intellectual Property <td>ملكية فكرية</td> </td>	مجال عام/ ملك مشاع	Intellectual Property <td>ملكية فكرية</td>	ملكية فكرية
Safety <td>السلامة</td> <td>Instagram <td>إنستغرام</td> </td>	السلامة	Instagram <td>إنستغرام</td>	إنستغرام
Social Network <td>شبكة تواصل اجتماعي</td> <td>Online Gaming <td>العبء عبر الإنترنت</td> </td>	شبكة تواصل اجتماعي	Online Gaming <td>العبء عبر الإنترنت</td>	العبء عبر الإنترنت

359

لنطبق معاً

تدريب 1

احترام حقوق التأليف والنشر

خطأ	صحيحة	حدّد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		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. يُصَفُّ مُصطلح "المُلْك المشاع" أو "الملكية العامة" الأشياء التي لا تحميها قوانين حقوق النشر.



تدريب 2

الملكية الفكرية

اختر الإجابة الصحيحة:

1. براءة الاختراع هي:

<input checked="" type="radio"/>	نوع خاص من القانون الذي يحمي الاختراعات.
<input type="radio"/>	برامج الحاسب التي تحمي الناس وأجهزة الحاسب.
<input type="radio"/>	المواد المحمية بحقوق الطبع والنشر مثل الكتب ومقاطع الفيديو وما إلى ذلك.

2. يرتبط بعبارة "غير قانوني":

<input checked="" type="radio"/>	القرصنة عبر الإنترنت.
<input type="radio"/>	مواد ذات حقوق ملكية محفوظة.
<input type="radio"/>	"المُلك المشاع" أو الملكية العامة.

3. يسمى نسخ وبيع الأفلام ذات حقوق ملكية محفوظة بـ:

<input type="radio"/>	الانتحال.
<input type="radio"/>	حقوق النشر.
<input checked="" type="radio"/>	القرصنة.



تدريب 3

مواد بحقوق محفوظة

صِل الأعمدة لتركيب الجُمْلِ بشكلٍ صحيح:

إنشاء شخص ما.			القانون
نسخ وبيع الأفلام ذات الحقوق المحفوظة.			الاحتتيال
الكتب، المواضيع، والشعر.			حقوق النسخ
مجموعة قواعد على الأشخاص اتباعها.			القرصنة
نسخ عمل شخص آخر حرفياً أو إعادة صياغته.			الملكية الفكرية
يصف شيئاً يخص الناس.			عمل أدبي
هي حقوق الناس على الأشياء التي أَلْفُوها.			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 أگد 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 اللبّينات البرمجية للتحكم بحركة الروبوت في بيئة أوبن روبرتا لاب (Open Roberta Lab).

نواتج التعلّم

< 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 ليُصدر مؤثرات صوتية.



الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

عدد الحصص الدراسية	الدروس
2	الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية
2	الدرس الثاني: استخدام التكرارات
2	الدرس الثالث: رسم مكعب
2	مشروع الوحدة
8	إجمالي عدد الحصص الدراسية

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب المهارات الرقمية
للسف 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

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 التعلم

- < 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

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت

2

الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

نقاط مهمّة

< قد يظنّ بعض الطلبة أن الروبوتات هي ما يستخدم في المصانع فقط، وضحّ لهم أن الروبوتات تمتد لأبعد من ذلك، وأنها يمكن أن تكون مستخدمة في الحياة اليومية وبدون أن نعرف أنها روبوتات أحياناً.

< قد يظنّ بعض الطلبة أن للروبوتات آثاراً إيجابية فقط، وضحّ لهم أن لها تأثيرات سلبية أيضاً، مثل: كلفتها العالية، وحاجتها للطاقة والصيانة المستمرة، وغير ذلك.

< عند برمجة بيئة أوبن روبيرتا لاب (Open Roberta Lab) ليتحرك ويرسم دائرة، قد لا يتمكن بعض الطلبة من اختيار القيم المناسبة لسرعة المحرك، وضح لهم إمكانية تغيير قيم معاملي 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:

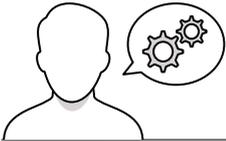
• مجلد G5.S3.U3.L1

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ماذا تعرفون عن الروبوتات؟ وأين سبقت لكم مشاهدتها؟

• فيم تُستخدم الروبوتات؟ وما تأثيرات استخدامها؟

• ما الفرق بين الروبوتات المتنقلة (Mobile Robots)، والثابتة؟ وأيها تفضلون؟ ولماذا؟



خطوات تنفيذ الدرس

قبل البدء بالدرس، تأكد من توفر الإنترنت لأجهزة المعمل، وعمل متصفح الإنترنت بشكل جيد؛ ليتمكن الطلبة من العمل على بيئة أوبن روبيرتا لاب أثناء التطبيق العملي.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

< في البداية ذكّر الطلبة بما تعلموه سابقًا في بيئة أوبن روبيرتا لاب، ووضّح لهم واجهة البرنامج، والأدوات المستخدمة فيه.

< بيّن لهم ماهية الروبوتات، ووضّح 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، ووضّح استخدامات كل نوع، وقدم الأمثلة لكل منها.

< ثم وجّههم لحل التدريب الأول؛ للتأكد من تمييزهم بين أنواع الروبوتات.

لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الروبوتات

صن الروبوتات أدناه بأرقامها الصحيحة.

طائرات مسيرة	الروبوتات المنزلية
سيارات لعبة القيادة	الروبوتات المنزلية
روبوتات التنظيف	الروبوتات المنزلية
أرغ روبوتية في المصانع	الروبوتات المنزلية
أجهزة الصرف التي	الروبوتات المنزلية

تدريب 2

خطوات عمل الروبوت

رّم الخطوات التي نجدها في الروبوت أدناه مهمة ما بالترتيب الصحيح.

1	●	معالجة المعلومات.
2	●	تنفيذ المهمة.
3	●	جمع المعلومات من البيئة المحيطة.

الدرس الأول: الروبوتات في حياتنا اليومية

إن الروبوتات في معظم الأحيان لا تحتل الصورة المعروضة في الأفلام، فالتى ترى الروبوتات التنانة والمتحركة في كل ما هو حولك في حياتك اليومية، وتستخدمها كثيرًا أن تعرف من أنها روبوتات. يمكنك رؤية الروبوتات على في المركز التجارية، الفلورا، الأوتوماتيكية، وكأني البع، وأصناف التي لها أنواع مختلفة من الروبوتات.

ماهية الروبوت

الروبوت هو آلة تجمع المعلومات في بيئتها وتستخدم تلك المعلومات لتنفيذ الأوامر لتقوم بمهمة معينة. تتضمن هذه العملية ثلاث خطوات:

- < أولاً يستشعر الروبوت بيئته ويجمع المعلومات.
- < ثانياً يجمع المعلومات التي يتلقاها.
- < وأخيراً يبدأ الروبوت بالعمل.

أنواع الروبوتات

هناك نوعان من الروبوتات التنانة والروبوتات المنزلية. تستخدم الروبوتات التنانة بشكل واسع في المصانع لأنها أسرع وأكثر قوة من الروبوتات المنزلية. على سبيل المثال، يمكن لهذا النوع من الروبوتات إنتاج سيارة بوزن أسرع مما يستغرقه البشر، كما يمكن لهذه الروبوتات رفع الأوزان الثقيلة أثناء بناء الروبوتات المنزلية هي روبوتات تتنقل في الأرض والبحر والفضاء، وهي تعتمد على البرمجيات في حياتها، وعلى البشر المتخصصين لها الصناعات أو يمكنها التنقل بمفردها من خلال أجهزة الاستشعار الخاصة به.

< كتحقيق تكويني، يمكنك استخدام التدريب الثالث؛ للتحقق من فهم الطلبة لاستخدامات الروبوتات، وتمييز أنواعها.

< بعدها، وضّح 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.

هل يمكنك نسخة بعض الأجهزة التي تعرف روبوتات؟

استخدامات الروبوتات

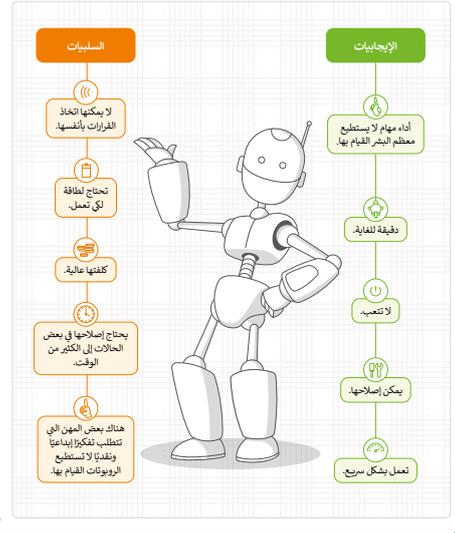
تستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي، على سبيل المثال في المصانع، والمستشفيات، والمنازل.

تستخدم الروبوتات في المصانع من أجل بناء أي نوع من المنتجات بشكل أسرع وبدقة أكبر.

يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية. على سبيل المثال، إجراء العمليات التي تتطلب دقة وبصيرة في حركة اليد، حيث تعتبر الأزرع الروبوتية أكثر ليونة ودقة من يد الإنسان.

تستخدم الروبوتات أيضًا في البناء، فهي تسهل العمل يمكن للعمال حمل أدوات ثقيلة بعبارة في السماء لبناء الأبنية السكنية.

يمكن أن يؤثر استخدام الروبوتات على حياتك اليومية بطريقة إيجابية، وبالرغم من ذلك فإن للروبوتات سلبيات تحد من استخدامها.



تدريب 3

الروبوتات في الحياة اليومية

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
		1. الروبوتات مفيدة جدًا في حياتنا اليومية.
		2. لا يمكن استخدام الروبوتات في المصانع.
		3. لا يمكن التحكم في الروبوتات لاستكشاف مسافة بعيدة.
		4. تستخدم الأطباء الروبوتات للحصول على نتائج أفضل في العمليات الجراحية.
		5. تعتبر الأقراص الروبوتية أكثر ثباتًا ودقة من اليد البشرية.
		6. جميع الروبوتات متفائلة.
		7. يمكن للراجمات الآلية رفع الأشياء الثقيلة بدقة.

تدريب 4

تأثيرات استخدام الروبوتات

اكتب أهم إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية.



السلبيات	الإيجابيات

< انتقل الآن إلى شرح كيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة، وباستخدام البيان العملي، افتح بيئة أوبيين روبيرتا، واكتب المقاطع البرمجية الموضحة في كتاب الطالب.

< بعد الانتهاء من كتابة المقطع البرمجي، بين لهم كيفية فتح نافذة المحاكاة (Simulation View)، واختيار المشهد المناسب، وكيفية تشغيل رسم مسار الروبوت، وتشغيل البرنامج.

< أثناء شرحك وتطبيقك العملي، استمع لتساؤلات الطلبة، وأجبههم عنها، وتأكد من فهمهم لكل ما يُطبَّق أمامهم.

< كتحقيق ختامي، وجّه الطلبة إلى حل التدريب الخامس؛ للتأكد من قدرة الطلبة على كتابة مقطع برمجي يجعل الروبوت يتحرك ويرسم دائرة، وضبط سرعة المحرك فيه.

عليك برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة كاملة باستخدام قيم محددة لنسبة السرعة لليمين، ونسبة السرعة لليسار، والمسافة بالسنتيمتر.

لرسم دائرة:
< من فئة Action (الحدث)، أُنصِف لينة steer (التوجيه) مع معامل distance cm (المسافة بالسنتيمتر).
< اضبط speed % left (نسبة السرعة اليسار) إلى 100.
< اضبط speed % right (نسبة السرعة اليمين) إلى 35.
< اضبط distance cm (المسافة بالسنتيمتر) إلى 195.

للحصول على منقطة تصميم جديدة، أنت بحاجة إلى تغيير المشهد. إذا كنت تريد مشاهدة مسار الروبوت، فانت بحاجة إلى تشغيل رسم مسار الروبوت (robot draw trail).

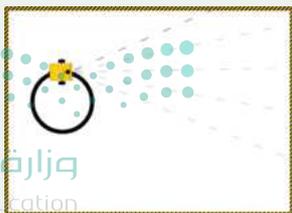
سيُتحرك الروبوت ويرسم دائرة عن طريق اختيار القيم المحددة للسرعة والمسافة.



تدريب 5

رسم دائرة

- أنتى مشرقتًا جديدًا فيه مقطع برمجي يوجه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة عبر استخدام لينة steer (التوجيه) مع معامل distance in cm (المسافة بالسنتيمتر).
- اضبط 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.
- احث عن معامل distance in cm (المسافة بالسنتيمتر) في لينة steer (التوجيه).



لنطبق معًا

تدريب 1

أنواع الروبوتات

صل الروبوتات أدناه بأنواعها الصحيحة:

طائرات مسيرة

سيارات ذاتية القيادة

روبوتات التنظيف

أذرع روبوتية في المصانع

أجهزة الصراف الآلي

الروبوتات الثابتة

الروبوتات المتنقلة

تدريب 2

خطوات عمل الروبوت

رّمّ الخطوات التي يتبناها
الروبوت لأداء مهمة ما
بالترتيب الصحيح.

1		معالجة المعلومات.
2		تنفيذ المهمة.
3		جمع المعلومات من البيئة المحيطة.

تدريب 3

الروبوتات في الحياة اليومية

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ فيما يلي:
	✓	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.



السلبيات

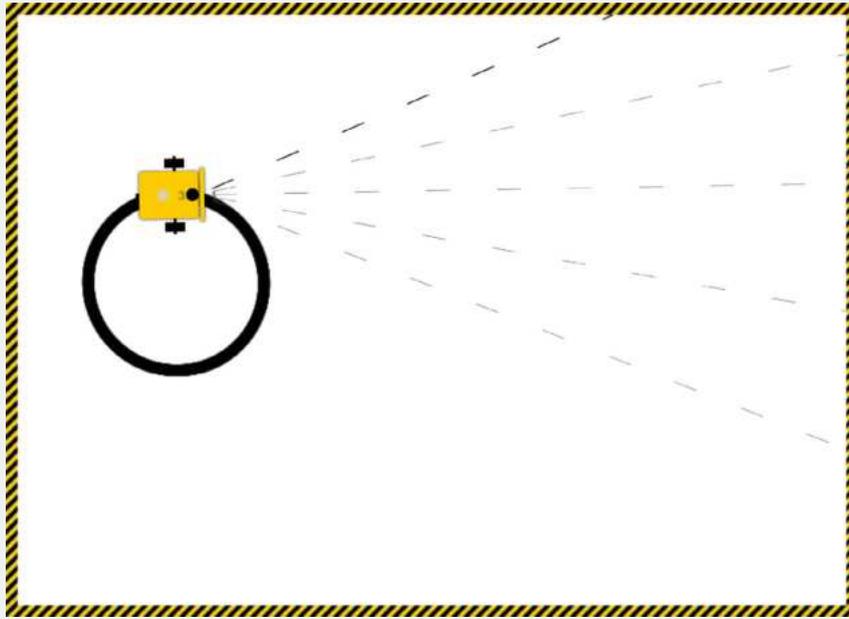
الإيجابيات

تلميح: اطلب من الطلبة كتابة ثلاثة من الإيجابيات وثلاثة من السلبيات لتأثيرات استخدام الروبوتات في الحياة اليومية من وجهة نظرهم. يمكنهم الرجوع إلى كتاب الطالب فقرة تأثيرات استخدام الروبوتات.

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 بالسنتيمتر).
- 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 بالسنتيمتر) في لبنة **steer** (التوجيه).



تلميح: يمكنك العثور على الكود المقترح للتدريب في ملف باسم `G5.S3.U3.L1.EX5.xml` على منصة عين الإثرائية.

الوحدة الثالثة / الدرس الثاني

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 التعلم

- < 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.

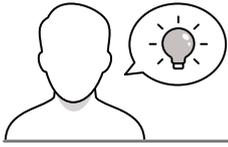
الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت
2	الدرس الثاني: استخدام التكرارات



نقاط مهمّة

- < قد لا يتمكن بعض الطلبة من الحصول على مساحة أكبر داخل المشهد، وضحّ لهم أن ذلك ممكن من خلال تحريك أو حذف المربع الموجود داخل المشهد.
- < قد لا يدرك بعض الطلبة سبب تحديد الرقم 3 بعد لَبِنَة التكرار (repeat) عند رسم المثلث، وضحّ لهم أنه بسبب زوايا المثلث الثلاث، واطلب منهم تغيير الرقم، ومن ثم وصف التغيير الناتج بعد تشغيل البرنامج.



التمهيد

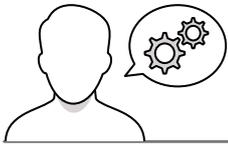
عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس، والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:

< يمكنك الوصول للحلول أو الملفات النهائية للتدريبات على منصة "عين" الإثرائية، وهي:

• مجلد G5.S3.U3.L2

< اجذب 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 وضح لهم الفرق بين رسم الدائرة، وغيرها من الأشكال كالمثلث والمستطيل، والتي تتطلب تغيير الزاوية، وتكرار أكثر من حركة.

< انتقل بعد ذلك إلى بيئة أوبن روبيرت لاب، وناقش الطلبة فيما يعرفونه عن اللبنة بداخلها، ثم باستخدام البيان العملي اشرح لهم اللبنة المستخدمة في هذا الدرس.

< ابدأ الآن بتطبيق خطوات برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المثلث، موضحًا مخرجات كل خطوة.

الدرس الثاني: استخدام التكرارات

لقد تعلمت سابقًا كيفية برمجة الروبوت الخاص بك ليتحرك ويصنع الدائرة، والآن ستتعلم كيفية برمجة ليتحرك ويصنع أشكالًا تتطلب خطوات أكثر على سبيل المثال، حروف تعليم كيفية برمجة روبوت لتتحرك ويصنع بالرس.

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مثلث

معلمة برمجة الروبوت كاتالين

1 - يبدأ أساسًا من النقطة 1 ويضيئ فلما نسو القطر.
2 - يعطى اليمين.
3 - يكرر الخطوات ثلاث مرات لإنهاء رسم المثلث.

< بيّن لهم أهمية التكرار في اختصار الوقت والجهد أثناء كتابة المقطع البرمجي، وبناء اللبنة، ووضّح لهم لماذا نكرر الخطوة 3 مرات في المثلث، وماذا سيحصل لو تعيّر هذا الرقم.

< أثناء شرحك وتطبيقك العملي، تأكد من فهم الطلبة للخطوات السابقة، وذكرهم 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 اللبنة في بيئة أوبن روبيرتا لاب، وتطبيق لبنة الانعطاف لإيجاد أقرب موقف للسيارة.

في البداية، عليك برمجة الروبوت لكي يتحرك للأمام. لرسم العناب الأول من المثلث، ولتقويمه بدقة، ستستخدمون لبنة القيادة (drive) مع إعداد مسافة المسافة بالمستطير (distance cm) إلى 80، وسامل السرعة (speed) إلى 50.

لتتحرك إلى الأمام:

- من فئة Action (الحدث)،
- أضف لبنة drive (التحرك) مع مسامل distance cm (المسافة) بالمستطير.
- من فئة speed (السرعة) أضف لبنة speed (السرعة) بالمستطير.
- من فئة distance cm (المسافة) أضف لبنة distance cm (المسافة) بالمستطير إلى 80.

تدريب 2

قيادة الروبوت

أنشئ مقطعًا برمجيًا يوجه القيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات.

الخطوة على الخطوة: **change the scene** (تغير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لتغيير هذا المشهد.

قيادة الروبوت إلى أقرب موقف للسيارات، برمجة التحرك للأمام والانعطاف يمينًا عدة مرات.

لا تنسَ اختبار البرنامج لإصلاح أي أخطاء.

لنتطرق معًا

تدريب 1

وظائف اللبنة

جرب اللبنة مع وظائفها الصحيحة.

تُفرّج اتجاه الروبوت بعدد معين من الدورات في اتجاه معين.	
تتجه الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.	
تتحكم في حركات الروبوت بشكل مستقل.	
تكرر اللبنة الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.	



< 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، موضحًا السرعات المناسبة (100 % يكون سريعًا جدًا و 10 % يكون بطيئًا) التي يفضل 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.

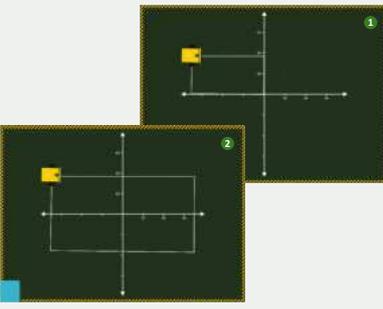
< كتنقيح ختامي، وجه الطلبة لحل التدريب الرابع؛ للتحقق من فهمهم لخطوات برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المستطيل والمثلث معًا.

تدريب 3

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال

برمج الروبوت الخاص بك لرسم الأشكال التالية:

- استثنى مخططاً برمجياً لرسم المستطيل الصغير الموضح في الصورة الأولى، ثم غيّر القيم الموجودة في مقطعك البرمجي ليتحرك الروبوت ويرسم المستطيل الكبير كما هو موضح في الصورة الثانية.
- عدّل المشهد المقطع البرمجي، افتح به المحاكاة، واضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لتغيير المشهد.
- شغل **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  لتجنب تكرار البيانات، استخدم لينة التكرار () مرة (repeat () بقدر الحاجة.

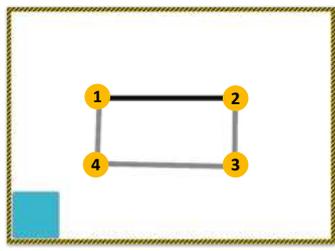


387

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مستطيل

يتكون المستطيل من أربع زوايا قائمة وصلتين بطولين متساويين في الطول وضعين قصيرين متساويين في الطول، افترض أنك تريد أن يتحرك الروبوت الخاص بك ويرسم مستطيلًا، ولغياهم بذلك:

- 1- يبدأ الروبوت من النقطة 1 ويتقدم إلى الأمام حتى النقطة 2.
- 2- يتعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 3.
- 3- يتعطف إلى اليمين، ثم يتقدم إلى النقطة 4.
- 4- يتعطف إلى اليمين، ثم يتقدم حتى يصل لنقطة البداية 1.



استخدم لينة التكرار لتجنب تكرار الخطوة الثالثة والرابعة.

379

تدريب 4

برمجة وترتيب

رّم مجموعات البيانات بالشكل المناسب.

- اضغط على الأيقونة **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- أضف مشرفًا جديدًا وضع مجموعات البيانات بالترتيب الصحيح.
- شغل **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  ثم شغل المقطع البرمجي.
- أضف رقم مجموعات البيانات وفقًا لترتيبها في المقطع البرمجي.



388

لنطبق معًا

تدريب 1

وظائف اللبانات

صِل اللبانات مع وظائفها الصحيحة.

تُغيّر اتجاه الروبوت بمقدار معين من الدرجات في اتجاه معين.		drive forwards speed % 30 distance cm 20
تحرك الروبوت إلى الأمام وإلى الخلف.		repeat 10 times do
تتحكم في محركات الروبوت بشكلٍ مستقل.		turn right speed % 30 degree 20
تكرر اللبانات الموجودة داخلها لعدد معين من المرات.		steer forwards speed % left 10 speed % right 30 distance cm 20



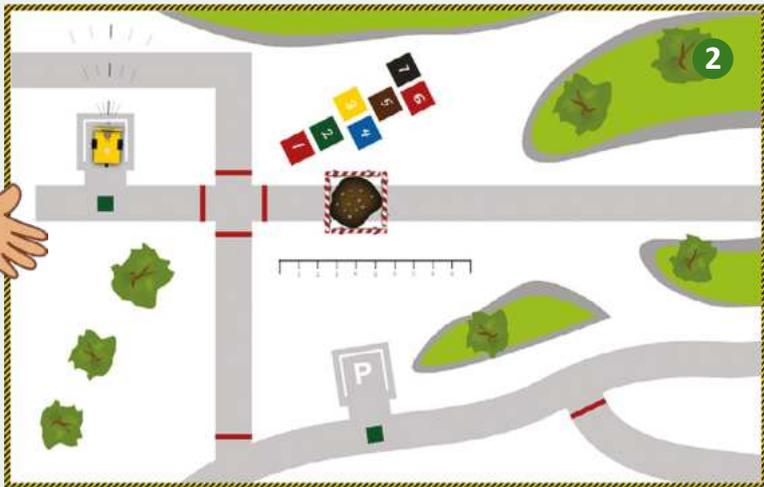
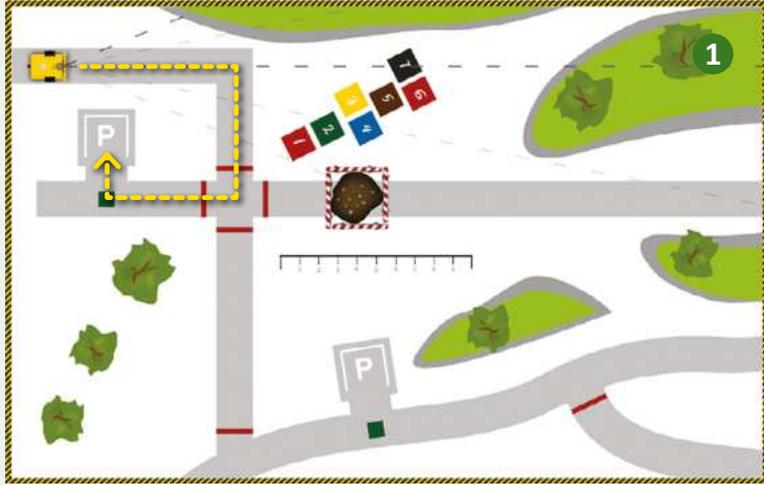
تدريب 2

قيادة الروبوت

أنشئ مقطعًا برمجيًا 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، برمه للتحرك للأمام والانعطاف يمينًا عدة مرات.

لا تنس اختبار المقطع
البرمجي بعد كل خطوة
لإصلاح أي أخطاء.



```
+ start show sensor data
drive forwards speed % 30 distance cm 105
turn right speed % 30 degree 90
drive forwards speed % 30 distance cm 70
turn right speed % 30 degree 90
drive forwards speed % 30 distance cm 65
turn right speed % 30 degree 90
drive forwards speed % 30 distance cm 30
```

تلميح: يمكنك العثور على الكود المقترح للتدريب في ملف باسم G5.S3.U3.L2.EX2.xml على منصة عين الإثرائية.

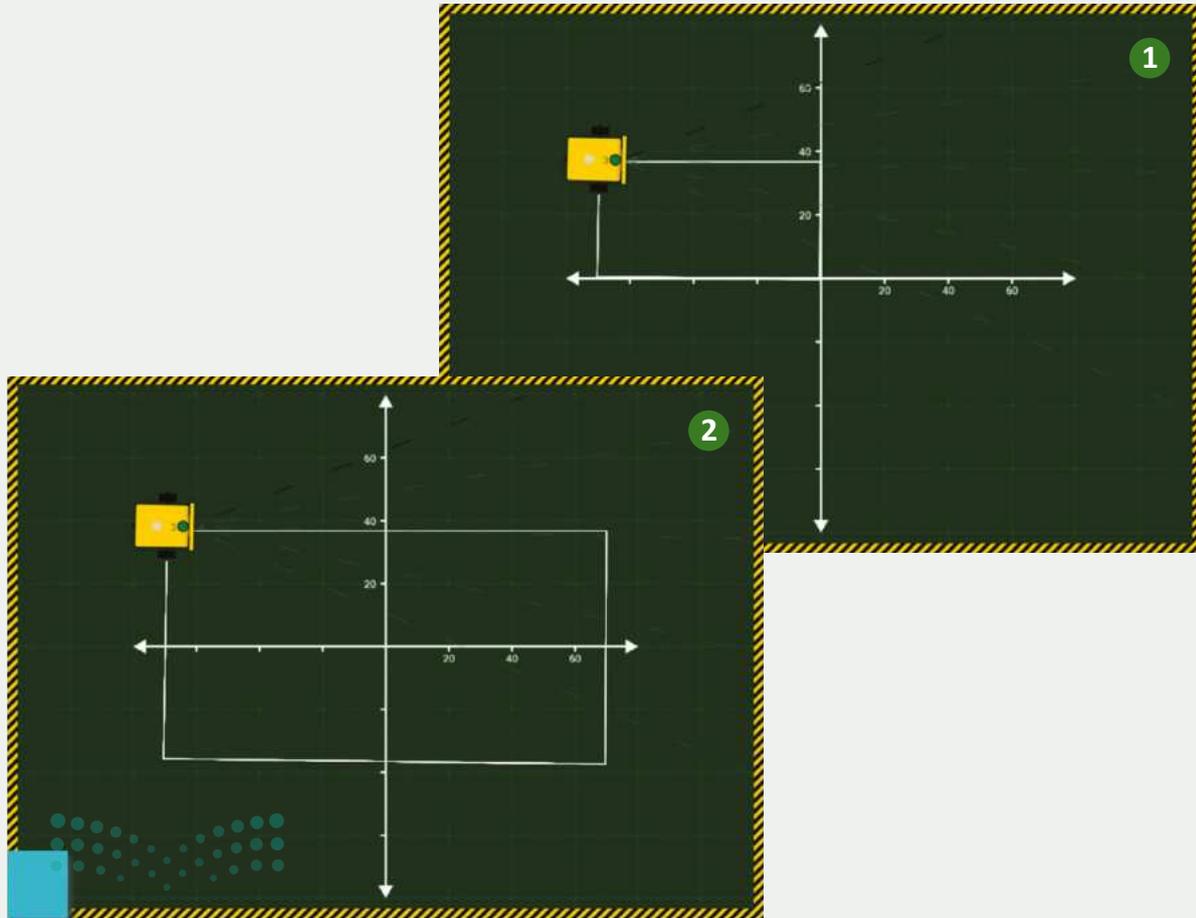


تدريب 3

برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال

برمج الروبوت الخاص بك لرسم الأشكال التالية:

- ستنشئ مقطعًا برمجيًا لرسم المستطيل الصغير الموضح في الصورة الأولى، ثم عليك تغيير القيم الموجودة في مقطعك البرمجي ليتحرك الروبوت ويرسم المستطيل الكبير كما هو موضح في الصورة الثانية.
 - عند إنشاء المقطع البرمجي، افتح بدء المحاكاة، واضغط على الأيقونة  **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
 - شغل **Enable/Disable robot draw trail** (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
- لتجنب تكرار اللبنة، استخدم لبنة التكرار () مرة () times) بقدر الحاجة.



```

+ start show sensor data
repeat 2 times
do
  ⌚ drive forwards speed % 10
  distance cm 70
  ⌚ turn right speed % 10
  degree 90
  ⌚ drive forwards speed % 10
  distance cm 37
  ⌚ turn right speed % 10
  degree 90

```

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.

```

+ start show sensor data
repeat 2 times
do
  ⌚ drive forwards speed % 10
  distance cm 140
  ⌚ turn right speed % 10
  degree 90
  ⌚ drive forwards speed % 10
  distance cm 74
  ⌚ turn right speed % 10
  degree 90

```


الوحدة الثالثة / الدرس الثالث

رسم مكعب

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على كيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال في تسلسل في بيئة أوبن روبرتا لاب (Open Roberta Lab)، وذلك ليتحرك ويرسم مضلع سداسي (Hexagon)، ومعين (Rhombus)، وإضافة مؤثر صوتي، وعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت (Robot's View).

نواتج التعلم

- < برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع سداسي.
- < برمجة الروبوت للانعطاف.
- < برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي.
- < عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت.
- < مسح شاشة عرض الروبوت.
- < برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم معين.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: برمجة الروبوت
2	الدرس الثالث: رسم مكعب
2	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة



< قد يخفى على بعض الطلبة علاقة المكعب بالأشكال الأخرى، وضحّ لهم أن المكعب عبارة عن دمج لمضلع سداسي مع معيّن.

< عند كتابة لبنة انتظر مللي ثانية (wait ms) قد يُشكل على بعض الطلبة الأرقام الكبيرة المكتوبة كمدة انتظار للرسالة على شاشة الروبوت، بيّن لهم أن وحدة قياس الزمن المستخدمة هي الميلي 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

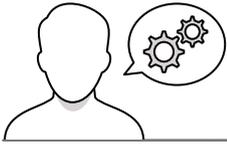
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• 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 والميلي ثانية؟





خطوات تنفيذ الدرس

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 ويتنقل إلى النقطة 2.
- 2- عندما يصل إلى النقطة 2 يتعطف إلى اليمين.
- ثم كرر جميع الخطوات السابقة 6 مرات حتى يعود الروبوت إلى النقطة البداية.

390

< في البداية ذكّر الطلبة بالأشكال التي سبق برمجة الروبوت ليتحرك ويرسمها، والفكرة الأساسية في رسم كل شكل، ثم وضح لهم الأشكال الهندسية (Geometric Shapes) المستخدمة في هذا الدرس (المكعب، والمضلع السداسي، والمعين).

< بين لهم شكل المضلع السداسي، وقدم الأمثلة على وجوده في حياتنا اليومية، ويمكنك الاستعانة بالأمثلة الواردة في الدرس.

< باستخدام البيان العملي، طبق أمامهم طريقة برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، وشرح 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 طبق أمامهم طريقة برمجة الروبوت للانعطاف بزواوية 60 درجة، وأيضًا برمجة الروبوت لتكرار الخطوات حتى يكمل الحركة ليرسم المضلع السداسي.

< وجه الطلبة إلى حل التدريبين الثاني والثالث؛ للتحقق من قدرة الطلبة على رسم المضلع السداسي بأكثر من طريقة.

< بيّن لهم أنه بالإمكان إضافة مؤثرات صوتية للروبوت مع تحديد النغمة ومدتها، ثم طبق معهم طريقة برمجة الروبوت لإضافة مؤثر صوتي عند انعطافه.

تدريب 2
تحسين الترتيب الصحيح

عليك برمجة الروبوت لاتباع هذه الخطوات ليتحرك ويرسم المضلع السداسي، ولكن بترتيب آخر.

رسم الخطوات حسب ترتيبها الصحيح.

1	●	الانعطاف 60 درجة.
2	●	تكرار كل الخطوات 6 مرات.
3	●	البداية لأمام مسافة تساوي طول الجانب.

409

تدريب 3
اكتشف الاختلافات

قارن بين المقطعين البرمجة، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

المقطع البرمجي 1 هو المقطع البرمجي الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والمقطع البرمجي 2 أيضًا يستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن المقطع البرمجي 1.

شكّل المقطع البرمجي "GS.S3.U3.L3.EX3a" بعدما شكّل المقطع البرمجي "GS.S3.U3.L3.EX3b". ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.

< بعد ذلك بيّن للطلبة وجود شاشة لعرض الرسائل في بعض الروبوتات، مثل روبوت EV3. ثم طبّق أمامهم طريقة برمجة شاشة الروبوت الافتراضي لإظهار رسالة عند اكتمال رسم المضلع 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. وأكد على أن وحدة قياس المدة المستخدمة هي الميلي ثانية.

< بيّن لهم أيضًا أهمية لبنة **مسح العرض (Clear display)** التي تسمح للرسائل السابقة على شاشة عرض الروبوت.

< بعد ذلك، وجّه الطلبة إلى حل التدريب الأول؛ للتحقق من فهمهم لكيفية استخدام لبنة عرض الرسالة، وإضافة الصوت.

< كتحقيق من فهم الطلبة لكيفية برمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المضلعات.

< بعد الانتهاء من رسم المضلع السداسي، استكمل معهم رسم المكعب، وذلك ببرمجة الروبوت ليتحرك ويرسم المعين، 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.

عرض رسالة على شاشة عرض الروبوت
لبنة عرض النص () (Show text)

يمكنك العثور على هذه اللبنة في فئة **الحدث (Action)**، وتستخدم لعرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت. تحتوي هذه اللبنة على: منطقة كتابة الرسالة النصية، ومكان لتعيين موضع الرسالة (وهذا لتحديد العمود (Column) والصف (Row)) التي تريد إظهار الرسالة، والمؤشر في شاشة عرض الروبوت EV3، والأعداد: الإحداثية لكل من العمود والصف هي 0، ووفقًا لها تبدأ الرسالة النصية من الزاوية اليسرى العلوية في شاشة عرض الروبوت.

يمكنك عرض رسالة في كل مرة يكمل فيها الروبوت شكلًا عند تشغيل المضلع البرمجي، عليك برمجة الروبوت لعرض الرسالة النصية "اكتمل المضلع السداسي" عندما ينتهي من رسم المضلع في شاشة عرض الروبوت EV3.

لعرض رسالة على شاشة عرض الروبوت:
< من فئة **الحدث (Action)**، أضف لبنة **Show text** لعرض النص.
< اضغط على الأيقونة **⊞** ثم **⊞** للضغط على الأيقونة **⊞** في شاشة عرض الروبوت، من خلال الضغط على الأيقونة **⊞** في شاشة عرض الروبوت، من خلال الضغط على الأيقونة **⊞** في شاشة عرض الروبوت.

شاشة عرض الروبوت هي جزء من الروبوت الافتراضي، ويمكن برمجتها لعرض الرسائل النصية على المؤرودة في الروبوت الحقيقي.

لتطبيق معًا
تدريب 1
صحيحة أو خطأ

صحيحة	خطأ

حدد الجملية الصحيحة والجملية الخاطئة فيما يلي:

- يمكنك عرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت EV3 باستخدام لبنة عرض النص.
- لا توجد حاجة إلى أن تكون لبنة **انتظر مللي ثانية** بعد عرض النص ليتم عرض الرسالة النصية لفترة زمنية محددة.
- يمكنك إنشاء المؤثرات الصوتية باستخدام لبنة **تريد التشغيل**.
- توجد لبنة عرض النص في فئة التحكم.
- توجد لبنة **تريد التشغيل** في فئة الحدث.

تدريب 4
المضلع البرمجي الخاص بالمضلعات

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع خماسي ومضلع لعا.

- في كل مضلع برمجي يجب أن يظهر الروبوت أولًا رسالة نصية وهي اسم المضلع الذي سيرسمه في شاشة عرض الروبوت، ومدة 3000 على الأقل.
- يجب أن يمشي الروبوت مواءًا للزوايا والمدة الافتراضية بمدى العتاف.
- يجب أن يسوي طول أطراف المضلع 30 سم.
- يكون مقدار الدوران التي يجب أن يتعطف بها الروبوت في كل مرة يسوي 360 مسؤة على عدد أضلاع المضلع، فالمسوية المضلع الخماسي فإن كل زاوية الانعطاف بالدورات يسوي 72 درجة، والمسوية المضلع الثماني يسوي 45 درجة.
- الضغط على الأيقونة **⊞** **change the scene** (تغيير المشهد) عند مزام حسب الحاجة لتغيير المشهد.

تدريب 5
طابق

ما هي البيانات البرمجية التي يجب أن تستخدمها لتحريك الروبوت ورسم كل شكل؟

طابق المصطلحين البرمجين مع المصطلحين أدناه.

- يجب أن يبدأ الروبوت في الحركة من بداية المحاور ومن الوضع الأفقي، وينظر إلى اليمين وتكون المحلات على المحور الراسي.
- الضغط على الأيقونة **⊞** **change the scene** (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لتغيير المشهد.
- خطى مسار (Enable/Disable robot draw trail) إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة **⊞**.
- البيانات المضلع برمجية واختصها لإيجاد الحل.
- يتم رسم المضلع البرمجي على المؤرودة على الحركة الأولى للروبوت.

⊞ **الكتابة** رقم المضلع البرمجي الصحيح على المشهد.

< يمكنك الآن توجيه الطلبة للعمل في مجموعات متكافئة، لتنفيذ
التدريبيين السادس والسابع؛ للتأكد من قدرتهم على برمجة
الروبوت ليتحرك ويرسم الأشكال باستخدام المحورين الرأسي
والأفقي.

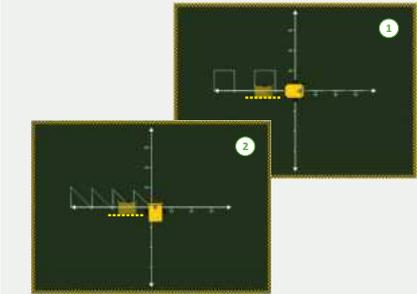
< بعد انتهاء الطلبة، ناقش معهم مخرجات البرنامج، وأسألهم
عن الصعوبات التي واجهتهم أثناء تنفيذ البرنامج، وكيف
استطاعوا التغلب عليها.

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 المحلات على المحور الرأسي.
- أولاً، أنشئ مقطعاً ببرمجة لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعاً ببرمجة لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
- عند إنشاء المقطع البرمجي، اتح به، المحاكاة، واضغط على الأيقونة  (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختبار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .



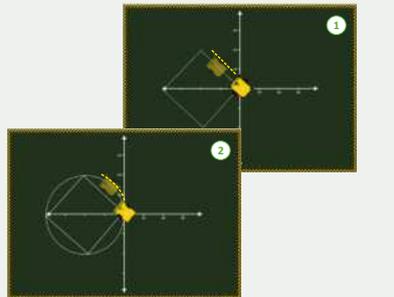
413

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 المحلات على المحور الرأسي.
- أولاً، أنشئ مقطعاً ببرمجة لتحريك الروبوت بحيث يرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعاً ببرمجة لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
- اضغط على الأيقونة  (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختبار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل/ إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .



414



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

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.

< أكد للطلبة ضرورة اختيار السرعة المناسبة للروبوت عند الحركة والرسم على المشهد.

< بعد معرفة كل التفاصيل لأجزاء المشروع، اطلب من الطلبة اتباع 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.

< قيمهم وفق معايير التقييم، وقدم 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 الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان	المهارات
ممتاز	1. التمييز بين أنواع الروبوتات المختلفة والاختلاف عليها. 2. التمييز بين إيجابيات وسلبيات استخدام الروبوتات.. 3. التحكم في توجيه الروبوت ليتحرك ويرسم دائرة. 4. تكرر الخطوات الوجيهة لرسم أشكال مختلفة. 5. رسم الأشكال في تسلسل لرسم شكل ثلاث الأبعاد. 6. استخدام بيئة الانتظار بين الخطوات الوجيهة.
جيد	7. عرض الرسومات التوضيحية في شاشة عرض الروبوت (EV3 Robot's View). 8. برمجة الروبوت ليعبر مؤثرات صوتية.

المصطلحات

ملي ثانية	Block	البيئة
Milliseconds <td>Control Category <td>قائمة التحكم</td> </td>	Control Category <td>قائمة التحكم</td>	قائمة التحكم
Mobile Robots <td>Clear Display Block <td>بيئة مسح العرض</td> </td>	Clear Display Block <td>بيئة مسح العرض</td>	بيئة مسح العرض
Octagon <td>Engineering <td>الهندسة</td> </td>	Engineering <td>الهندسة</td>	الهندسة
Pentagon <td>Fired Robots <td>الروبوتات المثبتة</td> </td>	Fired Robots <td>الروبوتات المثبتة</td>	الروبوتات المثبتة
Polygon <td>Geometric Shapes <td>الأشكال الهندسية</td> </td>	Geometric Shapes <td>الأشكال الهندسية</td>	الأشكال الهندسية
Robot's View <td>Hexagon <td>المشروع النهائي</td> </td>	Hexagon <td>المشروع النهائي</td>	المشروع النهائي
Simulation View <td></td> <td></td>		

< في نهاية الوحدة، ألقِ الضوء على أهداف الوحدة الرئيسية مرة أخرى، واختبر مدى فهمهم للمصطلحات التي تعلموها منها.

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

لنطبق معاً

تدريب 1

صحيحة أو خطأ

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يمكنك عرض رسالة نصية في شاشة عرض الروبوت EV3 باستخدام لبنة عرض النص.
✓		2. لا توجد حاجة إلى أن تكون لبنة انتظر ملي 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.

رقم الخطوات حسب ترتيبها الصحيح.



1			الانعطاف 60 درجة.
2			تكرار كل الخطوات 6 مرات.
3			القيادة للأمام مسافة تساوي طول الجانب.

تدريب 3

اكتشف الاختلافات

قارن بين المقطعين البرمجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما أدناه.

- المقطع البرمجي 1 هو المقطع البرمجي الذي أنشأته لرسم المضلع السداسي في الدرس، والمقطع البرمجي 2 أيضًا يُستخدم لرسم المضلع السداسي باستخدام الروبوت ولكنه يختلف عن المقطع البرمجي 1.

2

```
start
show sensor data
show text "المضلع السداسي"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
clear display
repeat 6 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 60
play frequency Hz 300
duration ms 100
```

1

```
start
show sensor data
repeat 6 times
do
show text "تقدم إلى الأمام وانعطف"
in column 0
in row 0
wait ms 2000
clear display
drive forwards speed % 30
distance cm 40
turn right speed % 30
degree 60
play frequency Hz 300
duration ms 100
```

شغّل كلا البرنامجين، ثم اكتشف واكتب الاختلافات بينهما.

بعد تشغيل كلا البرنامجين، يتم ملاحظة الاختلافات التالية:

عند تشغيل البرنامج الأول سيظهر الرسالة النصية "تقدم إلى الأمام وانعطف" ويصدر مؤثرًا صوتيًا ست مرات.

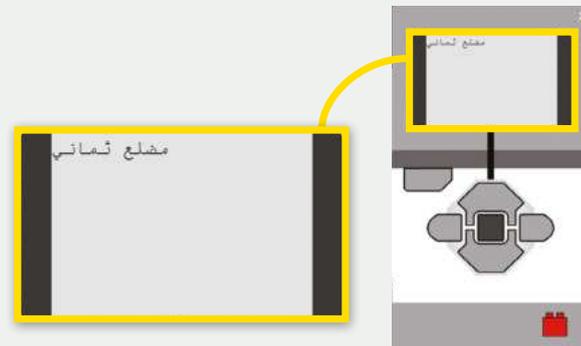
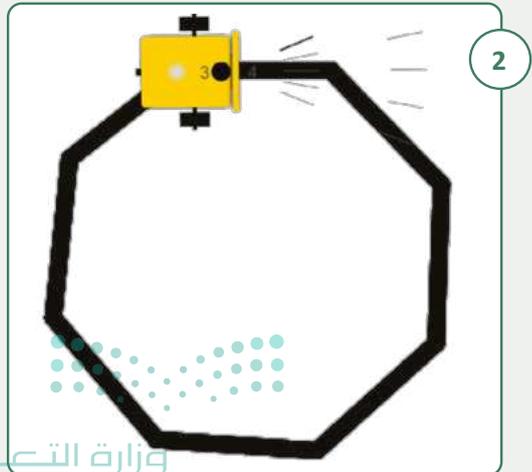
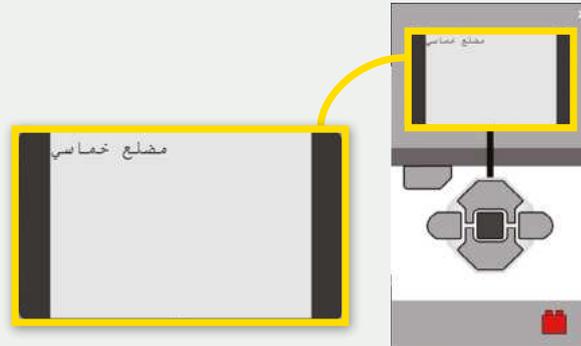
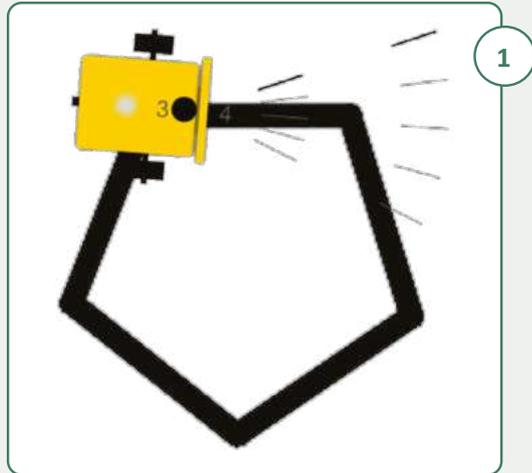
عند تشغيل البرنامج الثاني سيظهر الرسالة النصية "المضلع السداسي" ويصدر مؤثرًا صوتيًا مرة واحدة. خطوات رسم المضلع السداسي متشابهة في كلا البرنامجين.

تدريب 4

المقطع البرمجي الخاص بالمضلعات

برمج الروبوت ليتحرك ويرسم مضلع خماسي ومضلع ثماني.

- في كل مقطع برمجي يجب أن يُظهر الروبوت أولاً رسالة نصية وهي اسم المضلع الذي سيرسمه في شاشة عرض الروبوت، ولمدة 3000 ميلي ثانية.
- يجب أن يصدر الروبوت مؤثراً صوتياً 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 مقسوماً 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.



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

```

+ start show sensor data
show text "مضلع خماسي"
in column 0
in row 0
wait ms 3000
clear display
repeat 5 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 30
turn right speed % 30
degree 72
play frequency Hz 300
duration ms 100

```

2

```

+ start show sensor data
show text "مضلع ثماني"
in column 0
in row 0
wait ms 3000
clear display
repeat 8 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 30
turn right speed % 30
degree 45
play frequency Hz 300
duration ms 100

```

تدريب 5

طابق



ما هي اللبئات البرمجية التي يجب أن أستخدمها ليتحرك الروبوت ويرسم كل شكل؟

طابق المقطعين البرمجين 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 مقاطع برمجية واختبرها لإيجاد الحل. يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.

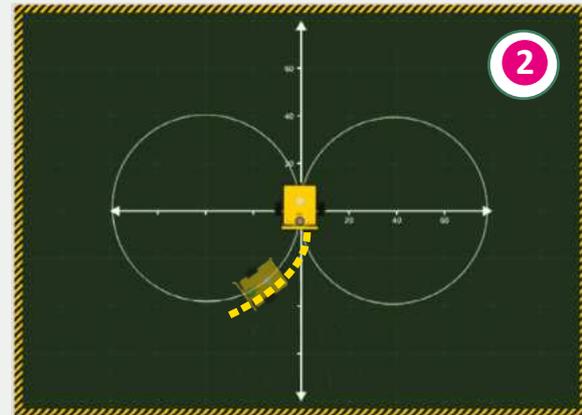
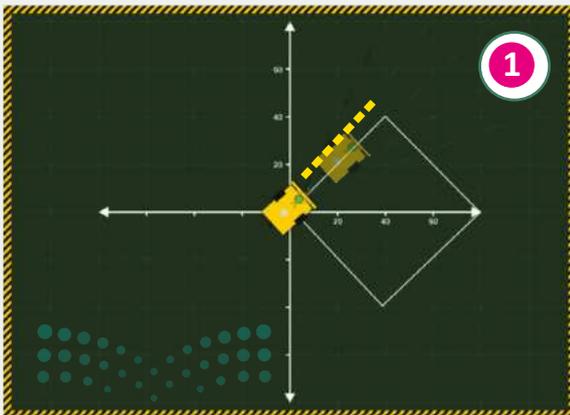
2

```
+ start show sensor data
turn right speed % 30
degree 90
steer forwards speed % left 75
speed % right 47
distance cm 246
steer forwards speed % left 47
speed % right 75
distance cm 246
```

1

```
+ start show sensor data
turn left speed % 30
degree 45
repeat 4 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 56.5
turn right speed % 30
degree 90
```

اكتب رقم المقطع البرمجي الصحيح على المشهد.

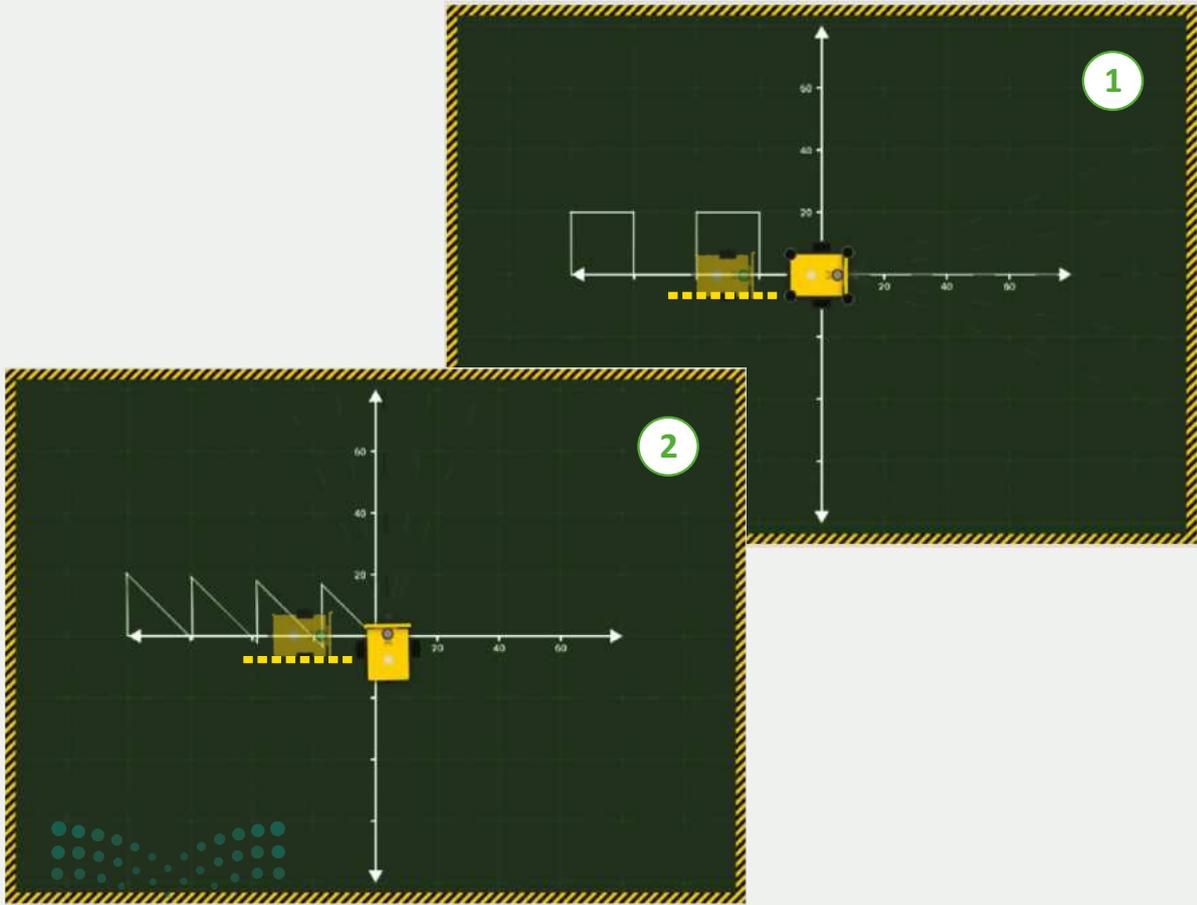


تدريب 6

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.
- أولاً، أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت ليرسم النمط الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت ليرسم النمط في الصورة الثانية.
- عند إنشاء المقطع البرمجي، 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.



```

+ start show sensor data 2
drive backwards speed % 30
distance cm 80
turn left speed % 30
degree 90
repeat 4 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 20
turn right speed % 30
degree 135
drive forwards speed % 30
distance cm 30
turn left speed % 30
degree 135

```

```

+ start show sensor data 1
drive backwards speed % 30
distance cm 80
repeat 2 times
do
turn left speed % 10
degree 90
drive forwards speed % 30
distance cm 20
turn right speed % 10
degree 90
drive forwards speed % 30
distance cm 20
turn right speed % 10
degree 90
drive forwards speed % 30
distance cm 20
turn left speed % 10
degree 90
drive forwards speed % 30
distance cm 20

```

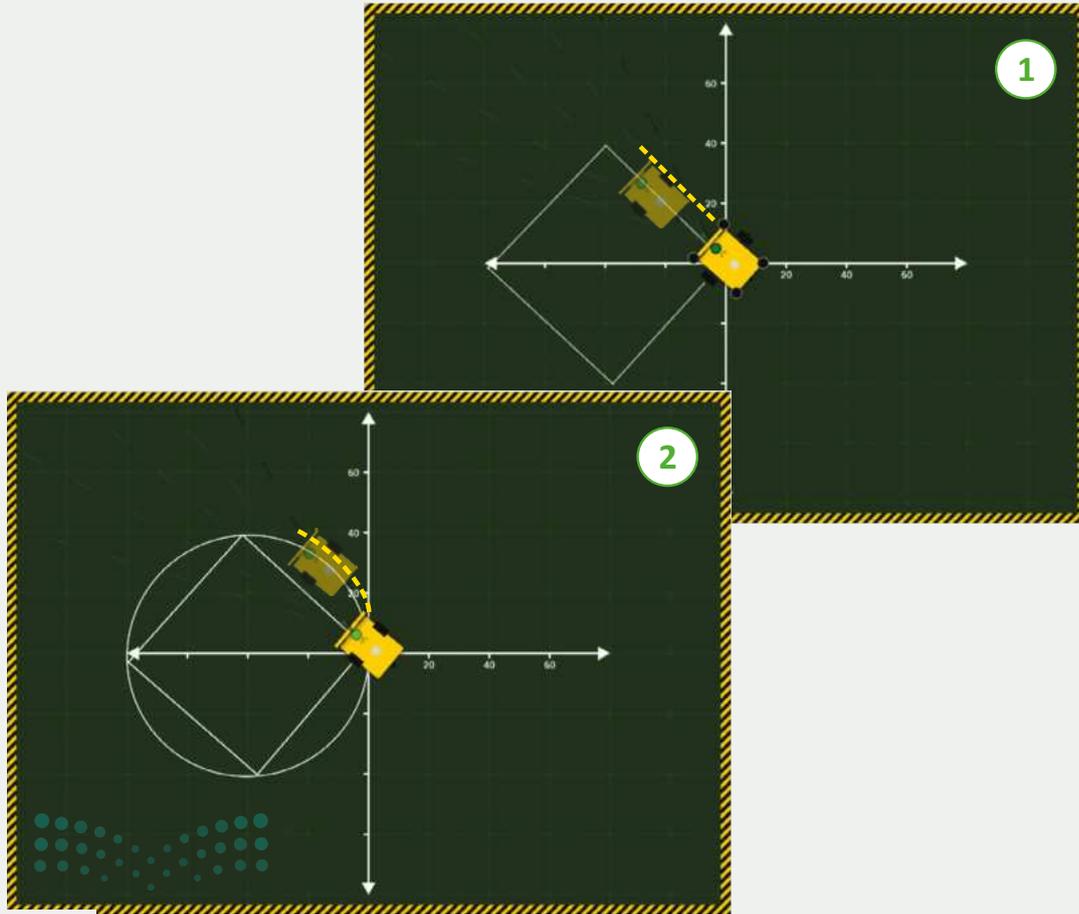
تلميح: يمكنك العثور على الكودين المقترحين للتدريب في ملفين باسم G5.S3.U3.L3.EX6a.xml و G5.S3.U3.L3.EX6b.xml على منصة عين الإثرائية.

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.
- أولاً، أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت بحيث يرسم الشكل الموضح في الصورة الأولى، ثم أنشئ مقطعاً برمجياً لتحريك الروبوت ويرسم الشكل في الصورة الثانية.
- اضغط على الأيقونة  change the scene (تغيير المشهد) عدة مرات حسب الحاجة لاختيار المشهد.
- شغل Enable/Disable robot draw trail (تشغيل / إيقاف رسم مسار الروبوت) بالضغط على الأيقونة  .
يشير السهم الأصفر الموجود على الصور إلى اتجاه الحركة الأولى للروبوت.



```

+ start show sensor data 1
turn left speed % 30
degree 135
repeat 4 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 56.5
turn left speed % 30
degree 90

```

تلميح: يمكنك العثور على الكودين المقترحين للتدريب في ملفين باسم G5.S3.U3.L3.EX7b.xml و G5.S3.U3.L3.EX7a.xml على منصة عين الإثرائية.

```

+ start show sensor data 2
turn left speed % 30
degree 135
repeat 4 times
do
drive forwards speed % 30
distance cm 56.5
turn left speed % 30
degree 90
turn right speed % 30
degree 45
steer forwards speed % left 47
speed % right 75
distance cm 246

```



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. إذا حذف 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 على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

صل المفاهيم بوظائفها المناسبة.			
تُستخدم لحساب مجموع نطاق واسع من الخلايا.			ميزة التعبئة التلقائية
تُستخدم لتجنب تكرار خطوات الصيغة ليتم تنفيذها على نطاق من الخلايا.			دالة المجموع
تُستخدم لمقارنة الأرقام في نطاق من الخلايا.			دالة المتوسط
تُستخدم لحساب المتوسط الحسابي لمجموعة محددة من الأرقام.			دالة الحد الأدنى



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. يُقترح مشاركة معلوماتك الشخصية أثناء دردشتك مع شخص لا تعرفه.
✓		2. دائماً ما تكون المعلومات التي تقوم بتحميلها من موقع إلكتروني موثوق بها.
	✓	3. من الأفضل استخدام صورة رمزية لك بدلاً من صورتك الحقيقية أثناء اتصالك بالإنترنت.
✓		4. عند إنشاء المُدوَّنة، يُقترح أن يكون النص كبيراً حتى يتمكن القراء من العثور على مقالاتك.
	✓	5. عند إنشاء المُدوَّنة، يجب أن تكون تديوناتك 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 الادعاء بأنه عملك الخاص.
	✓	8. أُستخدِمَ مُصطلح "weblog" لأول مرة من قِبَل يورن بارغر في العام 1997.
	✓	9. عند كتابة نص المُدوَّنة، عليك التحقق من تهجئة النص ومحتواه بصورة صحيحة عدة مرات.
✓		10. يتم عرض الآراء أو الأفكار حول موضوع معين بترتيب عشوائي في المُدوَّنة.
	✓	11. عند إنشاء المُدوَّنة من خلال تطبيق بلوقر، يمكنك تحديد نوع المعلومات الموجودة في حسابك على جوجل التي يمكن أن تكون مرئية لأي شخص.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

اختر الإجابة الصحيحة.	
<input type="radio"/>	منصة وسائل تواصل اجتماعية.
<input type="radio"/>	برنامج.
<input checked="" type="radio"/>	موقع إلكتروني.
<input type="radio"/>	تشاركها عبر الإنترنت مع الجمهور.
<input type="radio"/>	تشاركها عبر الإنترنت مع أصدقائك فقط.
<input checked="" type="radio"/>	تستمع إلى المقاطع الصوتية الموجودة فيها، ولكن يُمنع عليك نسخها وبيعها.
<input type="radio"/>	يجب على القراء قبول دعوة المُدوّن لقراءة محتواها.
<input checked="" type="radio"/>	يمكن للقراء ترك تعليقات وإمكان المُدوّن الرد عليها.
<input type="radio"/>	يمكن للقراء تعديل محتوى المُدوّن.
<input checked="" type="radio"/>	صورة رمزية لك.
	صورة حقيقية لك.
<input type="radio"/>	صورة والديك.

1. المُدوّن هي:

2. ماذا يمكنك أن تفعل بالمقاطع الصوتية الموجودة على الأقراص المضغوطة التي تشتريها؟

3. المُدوّن مثل مجلة على الإنترنت حيث:

4. ما الصورة التي يمكنك استخدامها في ملفك الشخصي على وسائل التواصل الاجتماعي؟

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. يمكن العثور على الروبوتات المتنقلة بكثرة 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 لتنفيذ المهام.
	✓	7. يمكن للروبوتات المتنقلة استخدام العجلات للتحرك.
	✓	8. تُستخدم الروبوتات لحل مشاكل العالم الحقيقي.
✓		9. يد الإنسان أكثر ثباتاً ودقة من الأذرع الروبوتية.
	✓	10. يستخدم الأطباء الروبوتات في المستشفيات لإجراء العمليات الجراحية.
	✓	11. تُستخدم الروبوتات في البناء لرفع الأشياء الثقيلة.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	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 مُعَامِلِي سرعة المحرك بحيث يكون الفرق بينهما كبيرًا.
	✓	4. لتتمكن من مشاهدة حركة الروبوت في عرض محاكاة بيئة أوبن رويرتا لاب تحتاج إلى تشغيل رسم مسار الروبوت.
	✓	5. تُستخدم لبنة التكرار () مرة (repeat () times) لتجنب التكرار في المقطع البرمجي.
✓		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 ملي 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.

المهارات الرقمية

الصف الخامس الابتدائي
الفصول الدراسية الثلاثة

المهارات الرقمية هي سلسلة من كتب الحوسبة وتقنية المعلومات تعتمد مقارنة 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



9 786035 115056 >

