



تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الصف السادس الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني
٢٠٢٣-٢٠٢٤م

كتاب التلميذ

مقدمة الكتاب المدرسي

أطلقت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني رؤية مصر الإصلاحية لتطوير التعليم، وكانت عملية تطوير المناهج هي الركيزة الأساسية لهذه الرؤية؛ إذ انطلقت إشارة البدء في تنفيذها من مرحلة رياض الأطفال بصفتها الأول والثاني ٢٠١٨ ومستمرة على التوالي حتى نهاية المرحلة الثانوية.

وقد استهدفت تلك الرؤية إجراء تحولات كبرى في عمليات التعليم والتعلم حيث الانتقال من اكتساب المعرفة إلى إنتاجها، ومن تعلم المهارات إلى توظيفها في مواقف التعلم وتعميمها في حياة المتعلم خارج الصفوف، كما تضمنت مناهجنا القيم البانية لمجتمعنا والتي تعدّ سياجاً يحمي وطننا، كما استهدفت رؤية مصر الإصلاحية لتطوير المناهج مراعاة مواصفات خريج التعليم قبل الجامعي، وما تواجهه مصر من تحديات محلياً وإقليمياً وعالمياً؛ إذ استهدفت المناهج المطوّرة بناء مواطن قادر على التواصل الحضاري واحترام التنوّع وبناء حوار إيجابي مع الآخر، فضلاً عن اكتساب مهارات المواطنة الرقمية.

وفي هذا الصدد تتقدم وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بكل الشكر والتقدير للإدارة المركزية لتطوير المناهج والمواد التعليمية، وتخصّ كذلك بالشكر مؤسسة ناشيونال جيوغرافيك ليرنينج وشركة أبو الهول للنشر لمشاركتها الفاعلة في إعداد محتوى هذا الكتاب، كما تتقدم بالشكر لجميع خبراء الوزارة الذين أسهموا في إثراء هذا العمل.

تفخر وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني بأن تقدم هذه السلسلة التعليمية الجديدة، ولقد كان هذا العمل نتاجاً للكثير من الدراسات والمقارنات والتفكير العميق والتعاون مع كثير من خبراء التربية في المؤسسات الوطنية والعالمية؛ لكي نصوغ رؤيتنا في إطار قومي إبداعي، ومواد تعليمية ورقية ورقمية فعّالة.

إن تغيير نظامنا التعليمي لم يكن ممكناً دون الإيمان العميق للقيادة السياسية المصرية بضرورة التغيير؛ فالإصلاح الشامل للتعليم في مصر هو جزء أصيل من رؤية السيد الرئيس عبد الفتاح السيسي لإعادة بناء المواطن المصري، ولقد تمّ تفعيل هذه الرؤية بالتنسيق مع مؤسسات الدولة ذات الصلة منها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة الثقافة، ووزارة الشباب والرياضة.

إنّ نظام تعليم مصر الجديد هو جزء من مجهود وطني كبير ومتواصل؛ للارتقاء بمصر إلى مصاف الدول المتقدّمة لضمان مستقبل عظيم لجميع مواطنيها.

كلمة السيد وزير التربية والتعليم والتعليم الفني

أبنائي الطلاب .. زملائي المعلمين

بكل فخر واعتزاز يسعدني أن أشارككم تلك المرحلة الحاسمة في ملحمة التنمية الشاملة المستدامة، ويشارك فيها جميع أطياف الشعب المصري العظيم، وهذا يستدعي أن يكون لدينا منظومة تعليمية قوية تنتج جيلاً قادرًا على مواجهة التحديات الكبرى التي يشهدها العالم في الوقت الحاضر، وأن تكون له الريادة في امتلاك مهارات المستقبل؛ ولهذا فإن الدولة المصرية تحرص على ترسيخ العلم من خلال بناء منظومة تعليمية على قدر عال من الجودة، تمكن أبنائها من مهارات العصر وتجعلهم قادرين على خوض المسارات التنافسية الإقليمية والعالمية في وقت يشهد العالم فيه ثورات صناعية متعاقبة.

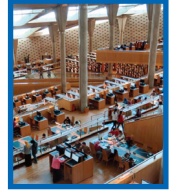
وهذا يحتم علينا أن يكرس نظامنا التعليمي التأكيد على المهارات والفهم العميق وإنتاج المعرفة، وذلك من خلال بناء منظومة مناهج حديثة تتواءم مع التغيرات الحادثة على كافة الأصعدة، وتؤكد على التربية من أجل تنمية المهارات والقيم وعلى تكامل المعارف، وتعدد مصادر التعلم، ودمج التكنولوجيا لإثراء العملية التعليمية وتحسين نواتجها، وأن تتضمن أهم القضايا المعاصرة على كافة المستويات.

وعلى أن نتكاتف جميعًا لمواصلة رحلة التطوير الدائم في ركائز التعليم، وتوفير أساليب الحداثة في منظومتنا التعليمية، والاهتمام بعناصرها، ودعمها بكل ما يسهم في ريادتها، للوصول إلى نظام تعليمي متميز.

تمنياتى لأبنائي الطلاب ولزملائي المعلمين بدوام التوفيق.

الأستاذ الدكتور رضا حجازي
وزير التربية والتعليم والتعليم الفني

8	المواطنة الرقمية	المحور الثالث
10	المستكشف النشط	الدرس 1
14	أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي	الدرس 2
18	التجارة الإلكترونية	الدرس 3
22	التواصل مع مقدّميه الخدمات التعليمية	الدرس 4
26	أدوات التواصل الحوسبية	الدرس 5
30	البرمجة والمشكلات الرقمية وكيفية حلّها	الدرس 6
34	استخدام أدوات تحرير الصور	الدرس 7
38	مراجعة المحور الثالث	



المحور الرابع

مشروعات برمجية

40

42

46

50

54

58

62

66

68

الدرس 1 المستكشف النشط

الدرس 2 أنظمة التشغيل والبرمجيات

الدرس 3 كتابة التقارير ومشاركتها

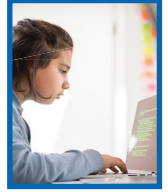
الدرس 4 إنشاء العروض التقديمية

الدرس 5 إنشاء قاعدة بيانات

الدرس 6 ابتكار مشاريع رقمية

مراجعة المحور الرابع

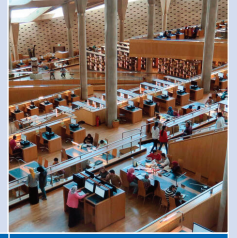
مشروع الفصل الدراسي الثاني



مصفوفة المدى والتتابع

المحور الثالث المواطنة الرقمية

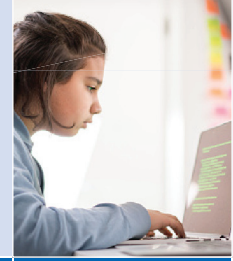
السؤال الرئيسي: كيف يمكننا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتواصل ومشاركة المعلومات؟



الدرس		الموضوعات	تكامل المهارات	القضايا والتحديات
الدرس 1	المستكشف النشط	<ul style="list-style-type: none"> • كيفية جعل التكنولوجيا أكثر أخلاقية. • التدرّب على إنشاء إجابات نكاه اصطناعي أخلاقية. 	تعلم لتعرف: التقييم، التفكير الناقد	قيّم العمل: الابتكار قيّم الذات: الشمولية
الدرس 2	أخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي	<ul style="list-style-type: none"> • استكشاف مختلف أنواع الذكاء الاصطناعي في الاستخدام اليومي. • مناقشة الأخلاقيات التي يجب أن يطبّقها مصمّمو الذكاء الاصطناعي. 	تعلم لتكون: احترام التنوع تعلم لتعيش: ضبط النفس	قضايا العولمة: المواطنة الرقمية، الوعي التكنولوجي
الدرس 3	التجارة الإلكترونية	<ul style="list-style-type: none"> • مفهوم التجارة الإلكترونية. • السمات الأساسية للسندات والأسهم. 	تعلم لتعمل: صنع القرار	قضايا العولمة: المواطنة الرقمية، الوعي التكنولوجي
الدرس 4	التواصل مع مقدّمي الخدمات التعليمية	<ul style="list-style-type: none"> • مفهوم مقدّمي الخدمات التعليمية. • كيفية التواصل مع مقدّمي الخدمات التعليمية. 	تعلم لتعيش: ضبط النفس تعلم لتعمل: صنع القرار	قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي، التواصل الحضاري
الدرس 5	أدوات التواصل الحوسبية	<ul style="list-style-type: none"> • قيمة الاتّصال في الوقت الحقيقي. • كتابة تقرير ومشاركته باستخدام مؤتمّر فيديو. 	تعلم لتعيش: التواصل	قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي، التواصل الحضاري
الدرس 6	البرمجة والمشكلات الرقمية وكيفية حلّها	<ul style="list-style-type: none"> • هدف لغات البرمجة المختلفة. • المشكلات الرقمية الشائعة وحلولها. 	تعلم لتعمل: صنع القرار تعلم لتعرف: حلّ المشكلات تعلم لتعيش: التواصل	قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي
الدرس 7	استخدام أدوات تحرير الصور	<ul style="list-style-type: none"> • ما هو تعديل الصور ولم يُستخدم. • إيجابيات استخدام أدوات تحرير الصور لعرض الأفكار. 	تعلم لتعرف: حلّ المشكلات تعلم لتعيش: التواصل	قضايا العولمة: المواطنة الرقمية، الوعي التكنولوجي

المحور الرابع مشروعات برمجية

السؤال الرئيسي: كيف يمكننا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإنشاء مشاريع رقمية؟



الدرس		الموضوعات		تأمل المهارات	
القضايا والتحديات	القيم	المهارات الحياتية			
قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي المالي	قيّم العمل: زيادة الأعمال قيّم الذات: الاستقلالية	تعلم لتعرف: حلّ المشكلات، المعرفة المالية	<ul style="list-style-type: none"> كيفية مساهمة أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين حياة الإنسان. تصميم أداة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تلبي احتياجات النقل في المجتمع. 	الدرس 1 المستكشف النشط	
قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي	قيّم العمل: المثابرة	تعلم لتعرف: حلّ المشكلات تعلم لتعمل: التعاون	<ul style="list-style-type: none"> أهمية أنظمة تشغيل الكمبيوتر. كيفية تغيير إعدادات نظام تشغيل. 	الدرس 2 أنظمة التشغيل والبرمجيات	
قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي، التواصل الحضاري، المواطنة الرقمية	قيّم العمل: التعاون القيم التطبيقية: الموضوعية	تعلم لتعمل: صنع القرار	<ul style="list-style-type: none"> استخدام برنامج مايكروسوفت وورد لكتابة تقرير عن مشروع ما. استخدام خدمات المراسلة لتوصيل الأفكار. 	الدرس 3 كتابة التقارير ومشاركتها	
قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي، المواطنة الرقمية	قيّم العمل: التعاون قيّم الذات: الاستقلالية	تعلم لتعيش: ضبط النفس تعلم لتعمل: صنع القرار	<ul style="list-style-type: none"> استخدام أدوات الإنشاء للتعبير عن الآراء والأفكار. كيفية استخدام مختلف أدوات الإنشاء على ميكروسوفت باوربونت. 	الدرس 4 إنشاء العروض التقديمية	
قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي	قيّم العمل: التعاون قيّم الذات: الاستقلالية	تعلم لتعمل: صنع القرار تعلم لتعيش: ضبط النفس	<ul style="list-style-type: none"> كيفية استخدام أدوات إكسل الشائعة. إنشاء قاعدة بيانات. 	الدرس 5 إنشاء قاعدة بيانات	
قضايا العولمة: الوعي التكنولوجي، التواصل الحضاري	قيّم الذات: الاستقلالية قيّم العمل: التعاون	تعلم لتعمل: صنع القرار تعلم لتعيش: ضبط النفس	<ul style="list-style-type: none"> ما هدف المخطّط الانسيابي. إنشاء مشروع رقمي باستخدام باوربونت. 	الدرس 6 ابتكار مشاريع رقمية	

المحور
الثالث

المواطنة الرقمية

السؤال الرئيسي:

كيف يمكننا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتواصل ومشاركة المعلومات؟

لنسلط الضوء على المحور الثالث

في هذا المحور، سنتعلم كيفية اختيار الوسائط والمصادر الأكثر موثوقية لمساعدتك على التواصل مع زملائك والتعبير عن آرائك حول المشكلات المتعلقة بمجال تعلمك.

سنقدم أيضًا عرضًا تقديميًا عبر مؤتمر فيديو عن قضية تعليمية أو بيئية.



الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

• أعطي أمثلة عن الأدوات التكنولوجية المستخدمة في تصميم ألعاب الكمبيوتر التعليمية.

• أدرب الذكاء الاصطناعي (AI) على التمييز بين الصور.

• أنشئ إجابات ذكاء اصطناعي أخلاقية.

لنتفاعل معًا

فكر في لعبة تعليمية أو لعبة كمبيوتر لعبتها. هل تمكنت من تعلم معلومات جديدة وتذكرها أثناء اللعب؟ هل تستمتع بالتعلم مع الألعاب؟

لنتعلم

الآنسة آريام موجوس باحثة، وخبيرة في تكنولوجيا التعليم تختص بألعاب الكمبيوتر، ومستكشفة لدى ناشونال جيوغرافيك. إنها تصمم الألعاب لتعليم الأطفال والشباب عن الآثار الأخلاقية للتكنولوجيا.

صممت الآنسة موجوس في عام 2015 برنامجًا لمساعدة اللاجئين الشباب والمجتمعات المضيفة في كينيا على التعاون بطرق إبداعية. وفي البداية، أنشأت المجموعات نموذجًا ورقيًا أوليًا من اللعبة، وصممتها في ما بعدها باستخدام تطبيق يدعى Scratch™، وهي موقع إلكتروني مجاني للبرمجة خاص بالأطفال. وصممت هذه المجموعات ألعابها لتطال قضايا اجتماعية مهمة، مثل التعليم والرعاية الصحية. أنشأت الآنسة موجوس مجموعات مختصة بهذا المشروع عبر تطبيق WhatsApp™، وذلك كي يتمكن المعلمون من مشاركة مشاريع الطلاب، وتوليد الأفكار المختلفة، والنظر في تقدم المشروع.





كذلك، صمّمت الأنسة موجوس أنشطة تتمحور حول تأثير الذكاء الاصطناعي على شتّى المجتمعات والثقافات. وركّز أحد أنشطتها على كيفية استجابة روبوتات الذكاء الاصطناعي صوتياً على فرد يطلب نصيحة حول وجبة خفيفة عليه تناولها بعد التمرين. يتطلّب هذا النشاط من الطلّاب تقييم إجابة الذكاء الاصطناعي ثمّ كتابة إجابة أفضل، ليقوموا بعدها بالتحقق من إجاباتهم.

تعمل الأنسة موجوس أيضاً على لعبة بطاقات تُدعى "أحبّ الخوارزميات" توضح الآثار المترتبة عن خوارزميات التعلّم الآلي.

الخوارزمية إجراء تدريجي يُستخدَم لحلّ المشكلات أو إجراء العمليات الحسابية. وفي لعبة البطاقات يختار اللاعب بطاقة خوارزميات واحدة وبطاقة مجموعة بيانات واحدة لإنشاء أداة تكنولوجيا معلومات واتّصالات.

وتضع مصر الذكاء الاصطناعي في صلب أولوياتها. ففي العام 2019، أنشأت المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي الذي أعلن في العام 2021 عن إطلاقه منصّة ذكاء اصطناعي. وفي العام 2022، احتلت مصر المركز الثاني أفريقيّاً من حيث جاهزيتها لتطبيق تقنية الذكاء الاصطناعي. أما في العام 2023، فأطلقت برامج تدريبية على الذكاء الاصطناعي، لتُطبّق في جميع المدارس الثانوية في غضون ثلاثة أعوام، كما أطلقت مراكز الابتكار في جامعات المنيا وقنا برنامجاً آخر لذلك في العام نفسه. وتشهد سوق عمل الذكاء الاصطناعي في مصر نمواً، لا سيّما في ظلّ فرص العمل التي توفّرها الشركات الناشئة الجديدة المتعدّدة.

لنشاط مقطع فيديو

شاهد مقطع فيديو عن الأنسة أريام موجوس. ما التحديات التي يواجهها تلاميذها عندما يبدأون في تصميم أدوات تساعد الذكاء الاصطناعي؟ كيف ساعد الفهم الجديد الذي اكتسبوه على تحسين تصاميمهم؟

لنستكشف

تستخدم الأنسة أريام موجوس البلوكتشين (blockchain)، وهو نظام رقمي يسجّل البيانات على عدّة أجهزة كمبيوتر في الوقت نفسه، وذلك لحمايتها من القرصنة. ما سبب أهميّة هذا النظام؟ ومن المستفيدون منه؟ ناقش إجاباتك مع زملائك في الفصل.

لنراجع

ما سبب أهميّة تقييم التكنولوجيا عند استخدامها، وعند ابتكارها؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة "✓" في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

لنتعمق في الفهم

1. اقرأ وفكر وأجب



شاع مؤخراً استخدام أدوات المساعدة الافتراضية الصوتية، أمثال سيرى (Siri™) من أبل (Apple™)، ومساعد جوجل (Google's™ Assistant™)، وأليكسا (Alexa™) من أمازون (Amazon™). لقد صممت أمازون أليكسا بقدرة على إجراء المحادثات تماماً كالإنسان، وبرمجتها لتتعلم تلقائياً بهدف مساعدة المستخدم. فمثلاً، يمكنك توجيه تعليمات إلى أليكسا لأداء مهام محددة بقول كلمات معينة، كأن تقول "أليكسا، صباح الخير"، فتشعل أليكسا الأضواء وتشغل موسيقاك المفضلة.

كذلك، يمكن لأليكسا، بالاستناد إلى تفضيلاتك، اقتراح الأفلام والموسيقى ووصفات الطعام، وتقديم المشورة الطبية، والإجابة عن أسئلتك، وقراءة قصة لك. علاوة على ذلك، يمكن لشخصية الذكاء الاصطناعي هذه لعب الألعاب معك، والتسوق عبر الإنترنت لأجلك، ومساعدتك على الخلود إلى النوم. وتعمل أمازون حالياً على تعزيز فهم أليكسا لنبرة صوتك، لمعرفة ما إذا كنت محبطاً أثناء استخدامك الذكاء الاصطناعي. تعمل خدمة المساعد الصوتي أليكسا (AVS) "Alexa Voice Service" ضمن سحابة، أي ضمن مساحة تخزين بيانات متوفرة عبر الإنترنت، ما يتيح للمستخدمين الوصول إلى بياناتهم بسرعة أينما كانوا.

1. ما الذي قد تعلمه لأليكسا كي تساعدك في مهامك اليومية؟

2. تزيد تقنية التعلم الآلي من كفاءة أليكسا وأنظمة الذكاء الاصطناعي الأخرى. في رأيك، كيف سيؤثر ذلك على كيفية تعلم البشر في المستقبل؟

إبحث عن المعرفة

2. لعب وحل

يتعلم الذكاء الاصطناعي ممّا يدخله إليه الإنسان. زُر موقع code.org/oceans الإلكتروني لتدريب ذكاء اصطناعي. اضغط على "جرب الآن" في لعبة "استخدام الذكاء الاصطناعي في المحيطات". يمكنك تغيير اللغة في الزاوية اليمنى السفلية من الشاشة. شاهد مقاطع الفيديو والعب اللعبة، ثمّ أجب عن الأسئلة التالية.

1. ما نوع البيانات التي يمكن أن تتعلّم منها الآلات؟

2. أعطِ مثالاً على كيفية تعلّم الذكاء الاصطناعي من الأنماط.

3. لماذا من المهمّ استخدام البيانات المحايدة عند تعليم الذكاء الاصطناعي؟

4. أعطِ مثالاً على البيانات المتحيّزة وشرح كيفية تأثيرها على تعلّم الذكاء الاصطناعي.

5. كيف حرصت على قدرة الذكاء الاصطناعي الخاصّ بك على التمييز بين العناصر المختلفة بطريقة صائبة؟

التخطيط الإبداعي

3. فكّر واكتب

تمرّن على إعطاء إجابات ذكاء اصطناعي أخلاقية.

1. أكتب سؤالاً قد يطرحه مُستخدِم على الذكاء الاصطناعي.

2. أكتب إجابة الذكاء الاصطناعي عن ذلك السؤال.

3. قيّم الإجابة. هل تراها تعزّز الأخلاق والمساواة والعدل؟ أم تراها تؤثر سلباً على البشر؟

4. قد تقرّر تغيير الإجابة وإعادة تقييمها.

فكّر وأجب

4. فكّر وناقش

إعرض سؤالك والإجابة عنه على زملائك في الفصل، وأصغ إلى تغذيتهم الراجعة.

1. في رأيك، أيّ من زملائك أعطى الإجابة الأكثر أخلاقية؟ اشرح.

2. في رأيك، أيّ الإجابات كانت الأقلّ أخلاقية؟ أكتب بديلاً أفضل.

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أحدد أدوات الذكاء الاصطناعي.
- أصف الطرق المختلفة التي يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي.
- أناقش أهمية الأخلاقيات عند استخدام الذكاء الاصطناعي.

لنتفاعل معًا

في رأيك، ماذا تعني عبارة "قواعد الأخلاق"؟ وكيف يمكن تطبيقها على التكنولوجيا، بما في ذلك الذكاء الاصطناعي؟

لنتعلم

إنّ الذكاء الاصطناعي هو التكنولوجيا التي تتمكّن من استخدام السمات البشرية في حلّ المشكلات واستخدام المنطق واتخاذ القرارات لأداء المهام. بعض أدوات الذكاء الاصطناعي الشائعة التي ربما تكون قد استخدمتها:

- فتح الجهاز بالتعرّف على الوجه
- تطبيقات الملاحة لإرشادك إلى وجهة ما
- الأجهزة المنزلية الذكية مثل منظّات الحرارة الذكية لتنظيم درجة الحرارة
- المساعدون الصوتيون الرقميون الذين يجيبون عن الأسئلة أو الطلبات
- فلاتر البريد الإلكتروني التي تمنع البريد الإلكتروني الخطير من الوصول إلى صندوق الوارد Inbox الخاص بك
- مواقع التواصل الاجتماعي التي تقدّم اقتراحات للمستخدمين للاتصال بالآخرين
- نوافذ الدردشة على مواقع الويب التي توفر ردودًا من "روبوتات المحادثة"
- برامج تعليمية تفاعلية مخصّصة لتناسب القدرات الفريدة لكلّ مستخدم
- أدوات معالجة اللغة التي توفرّ المعلومات وحتى تساعدك على صياغة كتابتك أو إجاباتك على أمر ما بدءًا من النصوص البسيطة ورسائل البريد الإلكتروني حتى الترميز والمقالات وغيرها.

يعتمد الذكاء الاصطناعي على الخوارزميات لتعلّمه على حلّ المشكلات واستخدام المنطق واتخاذ القرارات.

يجب على مصممي الذكاء الاصطناعي أن يطبقوا الأخلاقيات التالية:

- الشمولية:** يجب أن تشمل أدوات الذكاء الاصطناعي جميع المستخدمين وليس فقط مجموعة محددة.
- عدم التحيز:** يجب أن تستند البيانات إلى الحقيقة وليس على الرأي أو على وجهات النظر الشخصية.
- الإفادة:** يجب أن تُستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي لمساعدة المجتمع وليس للاستفادة منه.
- الشفافية:** يجب أن يكون المصممون على استعداد لشرح كيفية عمل أدوات الذكاء الاصطناعي.
- التحفظ:** يجب مراعاة خصوصية المستخدم وأمانه عند تصميم أدوات الذكاء الاصطناعي.
- المسؤولية:** إذا لم تعمل أداة الذكاء الاصطناعي كما ينبغي، يجب على المصمم أن يعترف بالخطأ الذي حصل ويقدم معلومات دقيقة حوله ويشرح ما يتم فعله لإصلاحه.

لا يثق بعض الناس بالذكاء الاصطناعي ويترددون في استخدامه، لكن اتباع الأخلاقيات المذكورة أعلاه يمكن أن يساعد في التخفيف من مخاوفهم. فيجب أيضًا على مستخدمي الذكاء الاصطناعي أن يكونوا أخلاقيين ويستخدموا هذه الأدوات لمساعدة أنفسهم والآخرين والمجتمع. كما لا يجب أن يستخدموها لانتهاك خصوصية الأشخاص أو الغش أو التسبب بالأذى.

يمكن أن تشكل أدوات معالجة اللغة مصادر معلومات لا تقدر بثمن، ومع ذلك، هناك مخاوف من إمكانية استخدامها لسرقة (نسخ) بعض الأعمال وللتضليل ولانتحال الشخصيات، من المشاهير وصولاً إلى أحد أفراد الأسرة!

يعود الأمر إليك لحماية نفسك على الإنترنت حتى وإن كانت أدوات الذكاء الاصطناعي تحمي بياناتك. يجب عليك التأكد من أن الشركة أو المصمم الذي أنتج أداة الذكاء الاصطناعي التي تريد استخدامها يتبع قواعد الأخلاق.

لنستكشف

إعمل ضمن مجموعة وابحث عن أداة ذكاء اصطناعي شائعة أو تثير اهتمامك وابحث عن المصمم أو الشركة التي أنتجت الأداة. كيف تعمل هذه الأداة؟ ما الفائدة منها؟ هل يمكنك إيجاد دليل على أن المصمم أو الشركة قد اتبعت قواعد الأخلاق؟ كيف يمكن لهذه الأداة أن تساعدك أو تساعد الآخرين؟ دوّن بعض الملاحظات إذ قد تحتاج إلى مراجعتها في قسم "لنتعلم من خلال التطبيق".

لنراجع

1. في رأيك، ما المبدأ التوجيهي الأكثر أهمية الذي يحتاج مصممو الذكاء الاصطناعي إلى اتباعه؟ علّل إجابتك.
2. أعط مثالاً عن سوء استخدام الذكاء الاصطناعي وشرح السبب.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة "✓" في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

لنتعمق في الفهم

1. فكر وأجب

ابتكر ملصقاً تنصح من خلاله أسرتك وأصدقائك حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي بأخلاقيات إيجابية.

التفكير الناقد

2. فكّر وأجب وناقش

أجب عن السؤال التالي ثم ناقشه مع زميل لك.
في رأيك، هل يجب وضع قيود على الذكاء الاصطناعي؟ اشرح وقدم أمثلة حيث أمكن.

3. أكتب وأجب وشارك

انظر مجددًا إلى ملاحظاتك حول البحث الذي أجرته في قسم "لنستكشف" حول أداة الذكاء الاصطناعي، وأجب عن الأسئلة التالية:

1. ما أداة الذكاء الاصطناعي التي أجرت مجموعتك بحثًا عنها؟

2. سمّ المصمّم أو الشركة التي صمّمت أو أنتجت تلك الأداة.

3. اشرح كيفية عمل الأداة وما فوائدها.

4. شارك مع زملائك الدليل الذي وجدته بأن المصمّم أو الشركة قد اتبعت قواعد الأخلاق.

5. قدّم طريقة واحدة على الأقل حول كيفية تمكّن هذه الأداة من إفادتك وإفادة الآخرين.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4. فكّر وأجب

ما طرق استخدام قواعد الأخلاق على الإنترنت وعلى أرض الواقع؟

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أشرح مفهوم التجارة الإلكترونية.
- أناقش السمات الأساسية للأسهم والسندات.
- أشرح كيفية استخدام أدوات البحث التكنولوجي لاتخاذ قرارات الشراء.

لنتفاعل معًا

فيم يجب أن يفكر المستهلكون قبل شراء أي سلعة عبر الإنترنت؟ وبم يجب أن يفكروا قبل شراء أي سلعة من المتاجر الفعلية؟

لنتعلم

التجارة الإلكترونية

تشير التجارة الإلكترونية إلى عملية شراء السلع والخدمات وبيعها عبر الإنترنت. يوجد العديد من المتاجر عبر الإنترنت وقد يسبب هذا الكم من الخيارات ارتباكًا للمستهلكين. ومع ذلك، يستخدم المستهلكون ذوو الخبرة أدوات البحث التكنولوجي لمساعدتهم في اتخاذ قرارات شراء المنتجات الأفضل لهم. فلننظر في بعض أدوات البحث التكنولوجي التي يمكن استخدامها عند التسوق عبر الإنترنت.



1. محرّكات البحث

يمكن استخدام محرّكات البحث لإيجاد المعلومات عن أيّ موضوع، بما في ذلك المعلومات عن المنتجات والمواقع الإلكترونية. والمحرّكات هي أدوات بحث تكنولوجية بغاية الأهمية نظرًا لما تحتوي عليه من مقالات حول المنتجات وروابط إلى مواقع التسوّق المناسبة، لا سيّما وأنها تساعد المستهلكين على اتخاذ قراراتهم. فمثلًا، إذا أراد مُستهلك شراء ملابس مناسبة للبيئة التي يعيش فيها، فسيزوّد محرّك البحث بنتائج سريعة وبوصف موجز لكلّ قطعة ملابس، وما على المستهلك سوى النقر على هذه المعلومات واختيار إحدى القطع في نهاية المطاف.

مواقع المقارنة الإلكترونية

يستخدم المستهلكون مواقع المقارنة الإلكترونية للمقارنة بين المنتجات من حيث السعر أو الجودة. فمثلًا، إذا أراد مُستهلك شراء كمبيوتر محمول جديد، يمكنه استخدام موقع مقارنة إلكتروني يعرض له مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المحمولة، مع مقارنة لميزاتها المختلفة وأسعارها.



2.

التقييمات عبر الإنترنت

يمكن لتقييمات المستهلكين عبر الإنترنت، أو حتى تقييمات الأصدقاء وأفراد من الأسرة عبر مواقع التواصل الاجتماعي، أن تكون أيضًا قيمة. تشارك معظم المواقع الإلكترونية تقييمات المستهلكين للمنتجات، ومع ذلك، لا بد أن يتوخى المستهلكون الحذر، إذ بعض التقييمات مزيفة أو مبالغ فيها. وبالتالي، تبقى التوصيات الشفوية من الأسرة والأصدقاء دائمًا وسيلة مساعدة في تقييم عمليات الشراء المحتملة.



الأسهم والسندات

البورصة سوق يمكن للأفراد من خلالها شراء الحصص وبيعها، والتي غالبًا ما يشار إليها بالأسهم. وتعرف أسهم الشركة بأجزاء متساوية تنقسم إليها ملكية الشركة. ويحصل الأفراد عند شرائهم هذه الأسهم على نسبة معينة من الملكية في شركة ما، فتستند أرباحهم أو خسائرهم المالية على نشاط وأداء هذه الشركة. ولهذه العملية العديد من المخاطر، فقد تخسر الشركات أموالها وأعمالها بسبب المنافسة أو التقييمات، كما يمكن للمنشورات السلبية (بما فيها الشائعات والأكاذيب) عبر الإنترنت أن تؤثر على أعمال الشركة. كما يمكن للشركات بيع السندات كوسيلة لجمع الأموال.

قد يختار الأفراد شراء الأسهم كوسيلة لدعم الشركات التي يثقون بها. فمثلًا، قد يختار الأفراد الذين يريدون حماية البيئة الاستثمار في الشركات الخضراء التي تساعد في الحفاظ على البيئة. يمكن شراء الأسهم والسندات وإدارتها وبيعها بسهولة عبر المواقع الإلكترونية الموثوقة (الرسمية). يمكن للأشخاص المتمتع بسلطة أكثر في إدارة قراراتهم المالية.

لنستكشف

إعمل ضمن مجموعة صغيرة لتحديد منتج يمكنه أن يساعد مدرستك أو المجتمع المحلي. اشرح كيف ستستخدم أدوات البحث التكنولوجي للبحث عن المنتج المراد شراؤه. بعدها، بالتعاون مع مجموعتك، استخدم أدوات البحث للعثور على المنتج عبر الإنترنت. ثم تناقشوا حوله.

لنراجع

1. ما مفهوم التجارة الإلكترونية؟ كيف يمكن للمستهلكين اتخاذ قرارات شراء مناسبة؟
2. ناقش ماهية الأسهم والسندات.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة "✓" في المربع المناسب لـ "يمكنني أن...".

لنتعمق في الفهم

1. فكّر وأجب

لقد تعلمت أنه لا يمكنك الوثوق في كل تقييم تقرأه حول منتج ما. فكّر في شيء تمتلكه أنت أو أسرتك وتحبونه فعلاً، مثل كتاب معين. إذا كنت تقيّم هذا المنتج، فماذا ستقول عنه؟ وكيف يسهم تقديم تقييم صادق في جعلك مواطناً رقمياً مسئولاً؟ في المقابل، كيف يسهم تقديم تقييم غير صادق في صنع مواطنين رقميين غير أخلاقيين؟

التفكير الناقد

2. فكّر واختر واكتب

1. تخيّل أنّك تبحث في الإنترنت عن منتج معين، مثل آلة حاسبة لحصّة الرياضيات. تجد خيارات متعدّدة على موقع تجاري شهير. ما العوامل التي قد تؤثر في قرارك بشأن المنتج الذي تختاره؟ رتّب ما يلي بحسب رأيك الشخصي.

السعر تقييم المستهلكين الجهة المصنّعة للمنتج

إشرح خياراتك.

2. تخيّل أنّك وجدت المنتج نفسه معروضاً للبيع على مواقع إلكترونية، أو تطبيقات متعدّدة، أو من خلال مواقع المقارنة الإلكترونية. ما قد يؤثر في قرار شرائك المنتج من موقع معين دون سواه؟ رتّب ما يلي بحسب رأيك الشخصي.

شهرة موقع إلكتروني وسمعته.

السعر الإجمالي لسلعة ما في موقع مقابل موقع آخر.

مدى سرعة وصول سلعة ما من موقع مقابل موقع آخر.

إشرح خياراتك.

3. فكّر في أدوات البحث التكنولوجي التي يستخدمها المستهلكون قبل شراء منتج، مثل محرّك بحث. كيف يمكن للمستهلك استخدام هذه الأدوات نفسها لتحديد الأسهم أو السندات التي يمكنه شراؤها؟

المهارات الحياتية

3. شراء منتج عبر الإنترنت

فكّر في منتج ترغب في شرائه. باستخدام المواقع الإلكترونية التي يوافق عليها معلّمك، "تسوّق" للحصول على منتجك. أكمل المعلومات أدناه. احرص على استخدام أدوات البحث التكنولوجي لمساعدتك في اتخاذ قرارك النهائي!

المنتج:

الغرض من المنتج:

المواقع الإلكترونية التي استخدمتها للبحث عن منتجك:

الموقع الإلكتروني الذي استخدمته لشراء المنتج:

كيف استخدمت الأدوات التكنولوجية لاتخاذ قرارك النهائي:

أرسم أو ألق صورة لمنتجك من الموقع الإلكتروني.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4. فكّر وأجب وناقش

أجب عن السؤال التالي، ثم ناقشه مع شريكك.

كيف يمكن للمعلومات التي تعلمتها هنا أن تغيّر طريقة تسوّقك عبر الإنترنت في المستقبل؟

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

جيّد جدًا جيّد بحاجة إلى مجهود أكبر

جيّد جدًا جيّد بحاجة إلى مجهود أكبر

جيّد جدًا جيّد بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أشرح ماهيّة مقدّمي الخدمات التعليمية.
- أناقش كيفية التواصل بشكل مناسب مع مقدّمي الخدمات التعليمية.
- أتواصل مع مقدّم خدمة تعليمية.

لنتفاعل معًا

ما سبب أهميّة مهارات التواصل الجيّد عند طلب المعلومات؟

لنتعلّم

يشمل مقدّمو الخدمات التعليمية (ESP Educational service providers) كلًّا من المنظّمات الربحية وغير الربحية التي تقدّم الدعم التعليمي. مقدّمو الخدمات التعليمية مصادر للمعلومات يمكن للتلاميذ التعلّم منها، وقد يشملون المكتبات عبر الإنترنت ومواقع النشر التعليمية والمتاحف الافتراضية. وتجدر الإشارة إلى أنّ مكتبة الإسكندرية وبنك المعرفة المصري هما مقدّما خدمات تعليمية مرموقان في هذا المجال. ويمكنك التواصل مع مقدّمي الخدمات التعليمية متى احتجت إلى مساعدة في البحث أو أيّ احتياجات تعليمية أخرى. فيمكنك مثلاً، إرسال طلب عبر البريد الإلكتروني، مع الحرص على أن تكون رسالتك رسمية بطبيعتها. أنظر إلى رسالة البريد الإلكتروني من أحمد صلاح.

New message

منى

To

محميّة رأس محمّد

Subject

الموضوع

مرحبًا!

تحيّة

اسمي أحمد صلاح وعمري 12 عامًا.

مقدّمة تعريفية عن المرسل

أنا مهتمّ حاليًا باستكشاف طرق لمساعدة مجتمعي المحلي. أريد العثور على طرق للحفاظ على نظافة الحدائق العامّة وأمنها، وأرجو أن يساعدني أفراد آخرون في مجتمعي على تحقيق هدي.

سبب كتابتك للرسالة

سوف أعدّ تقريرًا يشمل سبب أهميّة الحدائق، مثل محمّيّة رأس محمّد، بالنسبة إليّ. لذلك، هل من إرشادات لدي حضرتك بشأن الطرق التي يمكنني من خلالها إيجاد المعلومات عن هذا الموضوع؟ سأكون ممتنًا لأيّ مساعدة قد تقدّمينها لي.

سبب

أشكر حضرتك على تخصيص وقتك للاطلاع على بريدي الإلكتروني. أنتظر ردّك بفارغ الصبر!

جملة ختامية تتضمّن الشكر

تفضّلني بقبول خالص احترامي،

أحمد صلاح

اسمك

Send

لنتعمّق في الفهم

1. فكّر وصمّم وناقش

1. أكتب تقريراً عمّا تعلّمته عن التواصل مع مقدّمي الخدمات التعليمية. ما رأيك في العملية؟ كيف ستستخدم هذه المعرفة في المستقبل بهدف البحث؟

2. شارك تقريرك مع أحد زملائك وناقش ما تعلّمتاه حول العملية ورأيكما فيها.

التفكير الناقد

2. فكّر واكتب وناقش

أجب عن الأسئلة التالية، ثمّ ناقشها مع أحد زملائك.
1. كيف يمكن للتواصل مع مقدّم خدمات تعليمية أن يجعلك مواطناً رقمياً أفضل؟

2. قارن بين كيفية تواصلك مع مقدّم خدمات تعليمية وكيفية تواصلك مع معلّمك. ما أوجه الشبه؟ وما أوجه الاختلاف؟

المهارات الحياتية

3. أكتب بريداً إلكترونياً

فكّر في مادّتك الدراسية المفضّلة. ما الموضوع ذات الصلة بهذه المادّة الذي يثير فضولك وترغب في التعلّم عنه؟ تخيّل أنّك ستكتب بريداً إلكترونياً إلى مقدّم خدمات تعليمية تطلب فيه المساعدة في العثور على المعلومات. استخدم الخانة أدناه.

New message

← → ↻ ☆ ☰

To _____

Subject _____

▼ | 📎 🖼️ 😊 🔍

Send

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

4. فكّر وأجب

هل من الأسهل طلب المعلومات عبر الإنترنت أو طلبها شخصياً؟ اشرح اختيارك.

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أشرح قيمة التواصل في الوقت نفسه.
- أناقش الأدوات المتوفرة في مؤتمر الفيديو.
- أقدم عرضًا تقديميًا عبر مؤتمر فيديو.

لنتفاعل معًا

ما مميزات التواصل مع الآخرين في الوقت نفسه ومساوئها؟

لنتعلم

تعرفت في الفصل الدراسي الأول على مفهوم الحوسبة السحابية واستخدام بعض أدواتها، وهناك أدوات أخرى في الحوسبة السحابية يمكنك استخدامها للتواصل في الوقت نفسه، حيث يتفاعل الجميع في الوقت ذاته، وذلك باستخدام الأدوات الرقمية مثل محادثات الفيديو، والعروض التلفزيونية المباشرة، وغرف الدردشة الفورية. يتيح لك التواصل في الوقت نفسه إلى إيصال رسالتك بطريقة تفاعلية أكثر، لا سيّما عند استخدام مؤتمرات الفيديو.

أشهر منصّتين لمؤتمرات الفيديو هما مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams وجوجل ميت Google Meet™. وعلى الرغم من الاختلافات الطفيفة في وظائف كلّ منصّة، فإنّ الأدوات الأساسية التي تقدّمها المنصتان متشابهة.



وعليه، فلننظر في كيفية استخدام برمجيات مؤتمرات الفيديو عبر منصة جوجل ميت.

لإنشاء اجتماع: اضغط على خيار "اجتماع جديد" (New Meeting)، ثم اضغط على الخيار الذي يناسبك - خيار بدء اجتماع على الفور أو إنشاء اجتماع لوقت لاحق.

بمجرد إنشائك الاجتماع، انسخ رابط الاجتماع الذي يوفره جوجل، وشاركه مع المشاركين في الاجتماع.

للانضمام إلى اجتماع: هناك طريقتان للانضمام إلى الاجتماع، يمكنك إما نسخ رابط الاجتماع ولصقه في متصفحك، أو إدخال الرابط في حقل "إدخال رمز أو رابط" ثم النقر على الزر "انضمام".

بمجرد انضمامك إلى الاجتماع، ستطلب منك الموافقة على السماح باستخدام الميكروفون والكاميرا. انقر على رمز الميكروفون لتشغيل الصوت وعلى رمز الكاميرا لتشغيل الفيديو. ولإيقاف أي منهما، ما عليك سوى النقر على الرمز المعني مرّة أخرى.

قبل التواصل عبر مؤتمر فيديو: تذكر أن تتحقق من اتصالاتك بالإنترنت ومن البرمجية. أصلح أي عطل.

أثناء مؤتمر الفيديو: تذكر أنه بإمكان المشاركين رؤيتك إلا إذا أوقفت تشغيل الكاميرا. لذلك، ارتد ملابس مناسبة وحافظ على إظهار سلوك راقٍ وابتسامة دائمة. تحقق من أن الميكروفون يعمل عند التحدث واكتم الصوت عند عدم استخدامه. راجع ملاحظتك عند الحاجة، لكن احرص على النظر مباشرة إلى الكاميرا أثناء التحدث.

بعد انتهاء مؤتمر الفيديو: أرسل بريدًا إلكترونيًا للمتابعة بعد الاجتماع، يشمل ملخصًا عن الاجتماع أو رابطًا يحيل إلى تسجيل الاجتماع، إذا كان قد سُجِّل.

لنستكشف

قم بإعداد تقرير وشاركه مع مجموعتك عبر مؤتمر فيديو. فهدفنا نستعد:

- راجعوا التقرير الذي أعدتموه.
 - ناقشوا الدور الذي سيؤديته كل عضو في المجموعة في مؤتمر الفيديو.
 - ناقشوا أي أسئلة قد تراودكم.
- دون بعض الملاحظات، إذ قد تحتاج إلى مراجعتها في قسم "لنتعلم من خلال التطبيق".

لنراجع

1. ما أهميّة التواصل في الوقت نفسه عند التفاعل مع الآخرين؟
2. قدّم نصيحة واحدة حول كيفية التواصل بوضوح عند المشاركة في مؤتمر فيديو.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

المهارات الحياتية

1. فكّر واكتب

استخدم الملاحظات التي جمعتها في قسم "لنستكشف"، ثم اكتب، بصفتك عضوًا في المجموعة، ما تودّ مشاركته خلال مؤتمر الفيديو. اكتب أفكارك وملاحظاتك أدناه.

2. استعدّ

اتّبع الخطوات التالية استعدادًا لمؤتمر الفيديو.

الخطوة 1: تأكّد من ترتيب المتحدثين.

الخطوة 2: راجع ملاحظات كلّ عضو للتأكّد من صحّة المعلومات والمصادر.

الخطوة 3: تمرّن مع زملائك في المجموعة على العرض التقديمي، وعالجوا أيّ أعطال أو مشكلات خلال هذه المرحلة في حال وجودها.

الخطوة 4: تأكّد من استقرار الاتصال بالإنترنت ومن عمل منصّة مؤتمرات الفيديو على نحو سليم.

الخطوة 5: أطلب من معلّمك المساعدة في حلّ أيّ مشكلات قبل أن تبدأ.

3. تبادل المعلومات

شارك، مع زملائك في المجموعة، في مؤتمر فيديو واسمح لزملائك في الفصل بتقديم التغذية الراجعة والمقترحات.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4. فكّر وأجب

تهانينا على المشاركة في مؤتمر الفيديو. أجب عن الأسئلة أدناه حول التجربة.

1. كيف ساعدتك مهمتي "لنستكشف" وتدوين الملاحظات في استعدادك لمؤتمر الفيديو؟

2. ما رأيك في ديناميّة عملكم كمجموعة؟ اشرح.

3. هل كنت راضياً عن دورك في المشروع؟ اشرح.

4. ما كان مدى ارتياحك للمشاركة في مؤتمر الفيديو؟ اشرح.

5. فكّر في ما تعلّمته عن المواطنة الرقمية. كيف ساعدك ذلك في مؤتمر الفيديو؟ قدّم أمثلة.

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أشرح ماهية لغة JavaScript™ وسبب أهميتها.
- أحدّد هدف لغات البرمجة.
- أناقش المشكلات والحلول الرقمية الشائعة.

لنتفاعل معًا

كيف يساهم تعلّم واكتشاف مشكلات البرمجة وحلّها في بناء ثقتك بنفسك؟

لنتعلّم

لغات البرمجة

تُعرف لغات البرمجة بأنّها أوامر تُعطى على هيئة جمل لكتابة برامج الكمبيوتر. فمثلًا، لغة ترميز النصّ المتشعب (HTML)، هي لغة تُستخدم لإنشاء صفحات الويب.

محتوى الويب الثابت هو المحتوى الذي يوضع ويظلّ على حاله لكلّ

مُستخدم يزور موقع الويب. أما **محتوى الويب الديناميكي**

هو المحتوى الذي يمكن تغييره بناءً على تفاعلات المُستخدم

مع التطبيق أو موقع الويب.

ولإنشاء صفحة ويب ثابتة يتمّ استخدام لغة الترميز

HTML، ولإنشاء صفحة ويب ديناميكية يتمّ

استخدام لغة البرمجة جافا اسكربت JavaScript.



JAVA

المشكلات الرقمية الشائعة

فلنطلع على بعض المشكلات الرقمية الشائعة والحلول المحتملة لها.

المشكلة	الحلول المحتملة
ملف تالف	<ul style="list-style-type: none"> • تأكد من أن الملف حُمِّل على نحو صحيح. وإذا لم تكن متأكدًا، فاحذف الملف التالف وأعد تحميله. • حاول فتح الملف باستخدام برنامج آخر. • تأكد من أن البرنامج الذي تستخدمه مُحدَّث. وإذا لم يكن كذلك، فأجرِ التحديثات اللازمة.
جهاز لا يُشحن	<ul style="list-style-type: none"> • تأكد من أن كابل الشاحن يعمل. وإذا لم يكن الأمر كذلك، فاستبدله بكابل جديد. • تأكد من غياب المشكلات في الكهرباء أو المقبس في المنزل. • تحقق من غياب الأتربة والماء في منفذ الشحن. وفي حال عثرت على الماء، فسارع إلى تنظيف منفذ الشحن أو إزالة الماء وفقًا لتعليمات مورِّد الجهاز (يمكنك الاستعانة بمعلمك).
نسيان كلمة المرور	<ul style="list-style-type: none"> • انقر على الرابط الذي يؤكد أنك نسيت كلمة المرور. إتبع الخطوات لإنشاء كلمة مرور جديدة. • في المستقبل، استخدم تطبيقًا يسمح بإدارة كلمات المرور. وأعد كلمات مرور قوية وفريدة لكل حساب وتذكَّر كلمة المرور الرئيسة لهذا التطبيق.
حذف الملف عن طريق الخطأ	<ul style="list-style-type: none"> • شغل "سلَّة المحذوفات" على جهاز الكمبيوتر لتخزين الملفات المحذوفة مؤقتًا. • أجرِ نسخًا احتياطيةً للملفات المهمة بانتظام على محرك أقراص ثابتة خارجي أو خدمة تخزين سحابية.
ظهور رسالة "خطأ" عند محاولة حفظ الملف	<ul style="list-style-type: none"> • تأكد من أنك لا تستخدم اسم ملف آخر. • تأكد من امتلاكك صلاحية للوصول إلى موقع تخزين الملفات، مثل محرك الأقراص الثابتة المحلي أو التخزين السحابي. • تحقق مما إذا كانت كلمة مرورك تحتوي "رموزًا مميزة" قد تمنع حفظ الملف.

لنستكشف

تخيّل أنك تنشئ تطبيق لجهاز محمول يعرض المواقع التاريخية المصرية. هل ستستخدم لغة JavaScript أم HTML لتطويره؟ ناقش الخيار ضمن مجموعة على أن تبرّر اختيارك بناءً على متطلبات التطبيق وأهدافه.

لنراجع

1. اختر مشكلة رقمية شائعة وقدم لها حلًا. اشرح سبب اختيارك حلًا معينًا بدلًا من آخر.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، ووضَع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

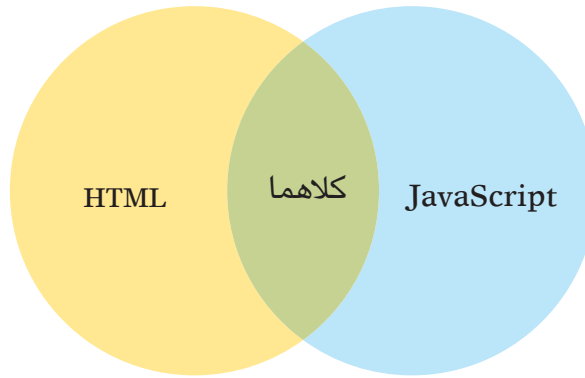
لنتعمّق في الفهم

1. فكّر وابتحث

قارن بين JavaScript وHTML وبيّنهما.

أسهل في الإنشاء
هي لغة برمجة
تُستخدم لإنشاء المواقع الإلكترونية

تناسب المحتوى الديناميكي أكثر
تتضمّن تفاعل مُستخدم أكثر تخصيصًا
شكل شائع من أشكال ترميز المواقع الإلكترونية الصغيرة



2. فكّر وأجب

أعطِ ثلاثة أمثلة على محتويات الويب أو التطبيقات التي تتطلب لغة برمجة مثل JavaScript.

لنبحث عن المعرفة

3. إبحث ودون

إبحث عن مشكلتين رقميتين أخريين والحلول المقترحة لهما، على أن تتناول الأولى مشكلة في الأجهزة وتتناول الثانية مشكلة في البرمجيات. دون المعلومات التي توصلت إليها، واحرص على إعطاء حلين للمشكلة الواحدة.

مشكلة في الأجهزة:

الحلول المحتملة:

مشكلة في البرمجيات:

الحلول المحتملة:

التفكير الناقد

4. فكّر وأجب

1. كيف يمكن أن يساعدك فهم المشكلات والحلول الرقمية الشائعة في المرّة القادمة التي تواجه فيها مشكلة رقمية جديدة تمامًا؟

2. ما الذي تشعر أنّك أكثر قدرة على استكشاف الأعطال فيه وإصلاحها في الوقت الحالي، مشكلات الأجهزة أم مشكلات البرامج؟ لماذا؟

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

5. اقرأ وأجب

أكتب عن مشكلة في برمجيات الكمبيوتر أو أجهزته سبق لك أن واجهتها. هل حدث ذلك في المنزل أو المدرسة؟ هل نجحت في حلّ المشكلة؟ اشرح السبب.

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أفسر مفهوم تعديل الصور والهدف منه.
- أحدد بعض استخدامات أدوات تحرير الصور.
- أناقش إيجابيات استخدام أدوات تحرير الصور لعرض الأفكار.

لنتفاعل معًا

في أيّ حالات يمكن أن تلتقط صورًا وتنشرها على مواقع التواصل الاجتماعي؟ هل سبق وحررت الصور قبل نشرها؟ فكّر في ثلاثة أسباب لتحرير الناس للصور.

لنتعلّم

يمكنك أن تستخدم برنامجًا لتحرير الصور بهدف تغيير الصور وجعلها تبدو أكثر جاذبية وأكثر مهنية. يستخدم مصممو الجرافيك والمصورون والمحترفون الفنيون الآخرون برامج مكلفة، مثل أدوبي فوتوشوب (Adobe Photoshop®). إلا أن برنامج معالجة الصور (GNU Image Manipulation Program) (أو جيمب GIMP) يسمح لك باستخدام أدوات تشبه أدوات فوتوشوب مجانًا، إذ إنه برنامج مفتوح المصادر يمكنك استخدامه على أنظمة تشغيل مختلفة لتغيير الصور كما يحلو لك! فيعتبر برنامج GIMP أداة إنشاء أخرى يمكنك أن تستخدمها للعروض.



بعض الأمور التي يمكنك القيام بها باستخدام GIMP:

تحسين الصور تسمح لك هذه الميزة بتحسين الصورة لجعلها أكثر جمالاً. فيمكنك أن تصحح الشوائب الواضحة على الصورة، مثلاً، إن كانت عيناً شخص ما في الصورة حمراوين بسبب ضوء الكاميرا، يمكنك إعادتهما إلى لونهما الأصلي، أو يمكنك جعل بشرته تبدو أكثر سلاسة، أو يمكنك تغيير لون معطفه ليبدو ساطعاً ويلفت الأنظار. حتى أنه يمكنك استخدام هذه الميزة لتغيير خلفية الصورة. إن كنت قد التقطت الصورة في يوم غائم، يمكنك أن تجعل السماء تبدو صافية.

دمج الصور يهدف دمج الصور إلى جمع صورتين معاً لتبدو صورة واحدة، ما يفيدك في عرض فكرة شيء غير موجود بعد أو في عرض ما قد يبدو عليه أمر ما.

المؤثرات الخاصة يمكنك أن تستخدم (فلاتر) filters مختلفة لإضافة مؤثرات خاصة على الصورة. مثلاً، يمكنك أن تجعل الصورة تبدو وكأنها تتحرك من خلال ضبابية الحركة أو جعل الصورة تبدو قديمة جداً من خلال معرض أو (الفلاتر) filters الفنية.

إنّ GIMP هو برنامج فعّال وخفيف، إذ إنه لا يأخذ الكثير من المساحة على محرك الأقراص الصلب. وهو برنامج كثير الاستخدام، لذا ثمة مصادر على الإنترنت تساعدك على تعلّم كيفية استخدامه. وبالرغم من أنه يوفر أدوات عديدة، إلا أنه يمكنك أن تخصص الواجهة الخاصة بك بحيث تظهر فقط الأدوات التي تحتاج إليها.

يمكنك تحميل برنامج GIMP، وهو برنامج مفتوح المصادر، لذا تسمح لك العديد من المواقع باستخدام البرنامج وتحرير الصور مباشرة على الإنترنت ومن دون تحميل. فهو يدعم مختلف أنواع الملفات، ويمكنك من تحويل الصورة إلى نوع آخر مثل الـ PDF أو الـ jpeg.

لنستكشف

ناقشوا ضمن مجموعات كيف قد تستخدموا أدوات GIMP في تغيير الصور وإنشاء صور بهدف نشر الأفكار أو التحسين من أداء عرض ما.

لنراجع

1. ناقش إيجابيات وسلبيات برامج تحرير الصور المجانية مثل برنامج GIMP.
2. فكّر في حالة قد تستخدم فيها برنامج GIMP للقيام بعرض في المدرسة.

تقييم ذاتي

ارجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

لنتعمّق في الفهم

1. فكّر واكتب وناقش

أنشئ صورة باستخدام برنامج GIMP من أجل عرض ستقدّمه حول قضية بيئية مهمّة بالنسبة إليك. ويجب عليك أن تجعل جمهورك يفكّر بجديّة في هذه القضية.

1. خطّط للصورة. ما القضية البيئية التي تريد تناولها؟

2. ما الإحساس الذي تريد أن تنقله للناس؟ وبمّ تريدهم أن يفكّروا عندما يرون الصورة التي تعبر عن القضية؟

3. ما نوع الصورة التي يمكنك أن تعرضها لإيصال فكرتك؟ أرسم بعض أفكارك.

4. شارك أفكارك مع زميل لك. وقدم التغذية الراجعة بالإضافة إلى الاقتراحات.

2. اقرأ وطبّق

يوفّر برنامج GIMP العديد من (الفلاتر) filters التي تغيّر مظهر الصورة. ولاستخدام مرشّح في GIMP، افتح صورة جديدة على البرنامج واضغط على قائمة الفلاتر. اختر فئة المرشّح ثمّ المرشّح الذي تريد استخدامه. فيمكنك ان تلقي نظرة عمّا يبدو عليه المرشّح على الصورة. اضغط على OK إن كنت مسرورًا من النتيجة.

1. افتح صورة على برنامج GIMP واختر مرشّحًا من كلّ الفئات المذكورة أدناه. ما المرشّح الذي اخترته؟ كيف تبدو الصورة؟

مموّهة

ملتوية

فنيّة

متحرّكة

2. ما المرشّح الذي قد يناسب صورة العرض الخاص بك؟

المهارات الحياتية

3. أنشئ

1. استخدم بنك صور مجّانياً لتجد صورتين تجمعهما لتحضّر صورة للعرض. إحفظهما على الكمبيوتر الخاص بك واتّبع الخطوات التالية لتجمعهما.

• افتح برنامج GIMP. اضغط على ملفّ (File) < افتح (Open). اختر الصورة الأولى التي ستستخدمها كخلفية.

• اضغط على ملف < افتح على شكل طبقات (Open As Layers). اختر الصورة الثانية واضغط على افتح. فتفتح طبقة جديدة في لوحة الطبقات.

• الآن أضف قناع الطبقة (Layer Mask). ويفيد ذلك بإخفاء بكسلات الصورة بحيث تظهر الأقسام التي تريدها فقط. اضغط بالزرّ الأيمن من الفأرة على الطبقة التي تريد إظهارها (أو إخفاءها) في لوحة الطبقات، ثمّ اختر أضف قناع الطبقة من القائمة المنبثقة.

• أنظر إلى صندوق أضف قناع الطبقة. هنا، يمكنك أن تغير في إعدادات القناع. اضغط على أبيض (عتامة كاملة) (Full Opacity) < أضف Add.

• اضغط على مصغّر قناع الطبقة الجديد في لوحة الطبقات لتفعيله. إنّها خطوة مهمّة جدّاً، لا تنساها!

• ثمّ اضغط على أداة الفرشاة في لوحة الأدوات. لوّن الصورة بالأسود والأبيض. يقوم اللون الأسود بإخفاء قسم من الصورة، وإن اقترفت خطأ ما، استخدم اللون الأبيض الذي يظهر الصورة من جديد، ثمّ أكمل التلوين.

• لوّن باللون الأسود والأبيض حتى تندمج صورتان.

• حفّظ الصورة عندما تسرّ من النتيجة.

2. استخدم لوحة الأدوات لإضافة تفاصيل أخرى إلى صورتك.

4. أنهى

عندما تسرّ من صورتك، اختر ملفّك واضغط على (Export As) من القائمة. اختر المكان الذي تريد أن تحفّظ الملفّ فيه وضعه تحت عنوان مناسب، ثمّ اضغط على اختر نوع الملفّ (Choose File Type) لتحفّظ ملفّك على شكل صورة jpeg. وأخيراً، اضغط على تصدير لتحفّظ الملفّ.

5. اعرض

اعرض صورتك على الفصل واطلب من زملائك أن يقدّموا لك تغذية راجعة حول ما يعتقدون أنّ الصورة تمثّله.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات

6. فكّر وأجب

أجب عن الأسئلة التالية حول تجربتك في استخدام برنامج GIMP.

1. ما الذي سهّل عليك عملية إنشاء الصورة؟

2. ما العقبات التي واجهتها؟ كيف تخطّيتها؟

3. كيف يمكنك أن تستخدم برنامج GIMP في المستقبل في المدرسة أو في البيت؟

المفردات

1. أكتب وقارن

أكتب جملة لكل من أزواج العبارات التالية لتشرح الرابط بينهما، ثم قارن بين جملك وجمل زميل لك.

1. الشمولية و أدوات الذكاء الاصطناعي

2. التجارة الإلكترونية و التبادل الإلكتروني

3. مؤتمرات الفيديو و التواصل في الوقت نفسه

أسئلة المراجعة

2. اقرأ وأجب

1. ماذا أطلقت مصر في عام 2019 لمساعدة الدولة في الاستعداد لظهور الذكاء الصناعي؟

2. أذكر ثلاثة أخلاقيات يجب أن يمارسها مصممو الذكاء الاصطناعي.

3. أذكر مثالاً لإحدى أدوات البحث التي يمكنك استخدامها عند التسوق عبر الإنترنت.

4. أعط مثالاً على مقدم خدمات تعليمية.

5. ما هو نوع الاتصالات الذي يُعدّ مؤتمرات الفيديو مثالاً عليه؟

6. ما هي لغة ترميز النصّ المتشعب HTML؟

7. أذكر برنامجاً يمكنك استخدامه لتحرير الصور.

التفكير الناقد

3. فكّر وأجب

1. إن كان بإمكانك نقل معرفتك في أمر معيّن لأحد أصدقائك أو أفراد أسرتك، فما الذي ستعلّمهم إيّاه؟ ولماذا؟

2. إذا كان بإمكانك امتلاك الأسهم أو السندات، فأيتها تفضّل؟ لماذا؟

3. أذكر مشكلة رقمية شائعة، واقترح حلًا ممكنًا لها.

السؤال الرئيسي

4. فكّر وأكمل

بعد دراسة هذا المحور، أعرف أنّ بإمكانني أن أكون مواطنًا رقميًا مسؤولًا لأنّ

نشاط

5. ابحث وابتكر وبيّن

إبتكر معرضك الخاصّ حول ما تعلّمته عن أدوات التواصل الرقمية.

إبحث عن مخطّط أو لقطات شاشة حول المواطنة الرقمية أو ارسم صورًا ذات صلة بذلك. ضع عناوين واكتب تعليقات توضيحية لمخطّطاتك ولقطات شاشتك ورسوماتك، على أن تتضمن معلومات حول ما يلي:

• الأدوات المتوفرة.

• كيفية استخدام منصّات لمؤتمرات الفيديو.

• أدع زملاءك في الفصل للاطلاع على معرضك.

المحور
الرابع

مشروعات برمجية

السؤال الرئيسي:

كيف يمكننا استخدام تكنولوجيا
المعلومات والاتصالات لإنشاء
مشاريع رقمية؟

لنسلط الضوء على المحور الرابع

في هذا المحور، ستتعلم كيفية كتابة تقرير أو مقالة باستخدام برنامج Word، كما ستنشئ أيضاً قاعدة بيانات، باستخدام برنامج Excel، ومشروعاً رقمياً باستخدام PowerPoint سيُلخص ما تعلمته في هذا المحور.



الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أحدّد كيفية مساهمة أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين حياة الإنسان.
- أبحث عن أدوات الحجز عبر الإنترنت.
- أصمّم أداة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تلبي احتياجات النقل في مجتمعي.

لنتفاعل معًا

ما أهميّة دعم أصحاب الأعمال الصغيرة؟ كيف يمكن لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساهم في تطوير أعمالهم؟

لنتعلّم

الآنسة سونيكما ماناندهار رائدة أعمال في مجال التكنولوجيا المالية ومستكشفة في ناشيونال جيوغرافيك من جمهورية النيبال. اهتمت دراستها بمجال الهندسة، وعلم الروبوتات والذكاء الاصطناعي في جامعة سينغولاريتي التابعة لوكالة ناسا في كاليفورنيا.

أرادت الآنسة ماناندهار توظيف معرفتها لتحسين البيئة المحلية في جمهورية النيبال من خلال تقليل معدل انبعاثات الكربون. ولاحظت أنّ استخدام الحافلات الكهربائية الصغيرة قد يحدّ من معدل الانبعاثات، كما لاحظت أنّ معظم سائقي الحافلات في العاصمة كاتماندو هم من النساء.

شاركت الآنسة ماناندهار عام 2019 في تأسيس شركة التكنولوجيا المالية، ألوئي Aloii، وهي شركة تساعد الناس على استخدام الخدمات المالية. تساعد الشركة سائقات الحافلات الصغيرة في جمهورية النيبال على الحصول على قروض منخفضة الفوائد لشراء حافلات كهربائية صغيرة وتحديث حافلاتهن الحالية بتزويدها ببطاريات ليثيوم أيون طويلة الأمد. تتلقّى السائقات قروضهن وتسدّنها من خلال منصّة الشركة، وهي أسهل وأسرع من غالبية إجراءات القروض المصرفية الحالية.



فعند موافقة الممول على القرض، تحصل صاحبة العمل على رمز رقمي تستخدمه مع أحد الموردين المعتمدين، مثل مورّد المركبات الكهربائية. بعدئذٍ، تسدّد دينها للممول شهرياً من الأرباح التي تحقّقها من عملها. وتتمّ جميع المعاملات المالية من خلال الرسائل النصّية، مما أدى إلى عدم الاحتياج إلى استخدام الإنترنت.

وتقدّم المنصّة تقريراً دقيقاً للممولين لمعرفة كيفية إنفاق هذه القروض والنسبة المسدّدة منها.

يمكن للركّاب جدولة رحلاتهم عبر موقع الشركة الإلكتروني. وبإمكانهم الدفع باستخدام الرموز الرقمية أو محافظ الهاتف المحمول.

أطلقت مصر، في إطار استراتيجيّتها لتبني الاقتصاد الأخضر، أول سيارة كهربائية محلية الصنع. وفي فبراير 2023، أعلنت الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، عن أنّ السيارة مصمّمة لتتسع لخمس أشخاص، وتسير بسرعة قصوى تبلغ 60 كم / ساعة، وتعمل ببطارية ليثيوم أيون. ومن المتوقع أن يكون سعر هذه السيارة مقبولاً ومناسباً للسوق المصرية.

لنشاهد مقطع فيديو

شاهد مقطع فيديو عن الأنسة سونيكما ماناندهار. مع أيّ شركات تعمل شركتها Alooi؟ كيف ستساهم أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في ازدهار الأعمال؟

لنستكشف

تستخدم الأنسة ماناندهار حسابيها على منصة أكس (XTM)، المعروفة سابقاً باسم تويتر (Twitter®) وإنستجرام لنشر الوعي بمزايا أصحاب الأعمال الخضراء الصغيرة. أيّ أداة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات تستخدم لمشاركة معرفتك؟ ما أهميّة نشر المعرفة باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات؟

لنراجع

1. تستخدم الأنسة ماناندهار شركتها لمساعدة صاحبات الأعمال الصغيرة في تنمية أعمالهن. ما تأثير ذلك على الاقتصاد؟

2. كيف يمكن تطبيق نموذج العمل هذا بنجاح في مصر؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة "✓" في المربّع المناسب لـ "يمكنني أن ...".



لنتعمق في الفهم

1. اقرأ وفكر وأجب

تزايدت شهرة جدولة الرحلات والدفع مقابلها عبر الإنترنت على مدار السنوات الماضية، إذ يمكن لشركات النقل تأمين خدمات سريعة لعدد كبير من الأشخاص في الوقت نفسه، ويمكن للعملاء الوصول إلى هذه الخدمات في أي وقت ومن أي مكان. يمكن للركاب في جمهورية النيبال الذين يستخدمون الحافلات الصغيرة جدولة رحلاتهم باستخدام أدوات منصّات التواصل الاجتماعي

للرسائل على فيسبوك FacebookTM وإنستجرام. كما أنّهم يدفعون مقابل هذه الرحلات عبر هذه المنصّات باستخدام رموز المنصة الرقمية أو محفظة هواتفهم المحمولة. ومحفظة الهواتف المحمولة هي تطبيق مصمّم لتخزين الأموال عليه، وقد يُستخدم لإرسال النقود واستلامها، ودفع الفواتير (الكهرباء والمياه والغاز وما إلى ذلك) وحجز تذاكر السفر، والاشتراك في الخدمات التي تقدمها الشركات. ويتيح هذا التطبيق للمستخدمين إمكانية الوصول إلى أموالهم واستخدامها إلكترونياً في أي وقت ومن أي مكان.

1. في رأيك، ما سبب شهرة جدولة الرحلات عبر الإنترنت؟

2. ما نوع المواصلات التي سبق أن حجزها أحد والديك أو أحد أفراد أسرتك؟ وكيف فعل ذلك؟

إبحث عن المعرفة

2. إبحث واكتب

استخدم شبكة الإنترنت للبحث عن موقع مترو القاهرة الإلكتروني، وموقع الهيئة القومية لسكك حديد مصر.

1. هل يمكنك جدولة رحلتك عبر الإنترنت؟ كيف؟

2. هل يمكنك الدفع لقاء رحلتك عبر الإنترنت؟

3. ما الخيارات المتاحة أمامك؟ هل يمكنك مثلاً، اختيار مقعدك؟

مترو القاهرة (cairometro.gov.eg)

الهيئة القومية لسكك حديد مصر (enr.gov.eg)

فكر وأجب

3. فكر واكتب

فكر في مجتمعك، ثم أجب عن الأسئلة التالية.
1. ما وسائل النقل التي ستفيد مجتمعك؟ اشرح.

2. ما أدوات وأجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة على نطاق واسع في مجتمعك؟

التخطيط الإبداعي

4. فكر وصمم

بالعودة إلى إجاباتك في النشاط 3، صمم أداة تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتسهيل التنقل لمجتمعك، مراعيًا ما يلي:

- المحتوى واسم المجال
- تصميم الصفحة الرئيسية وتنسيقها والصور التي ستعرض عليها
- الطرقات
- كيف سيجدول عملاؤك رحلاتهم؟
- كيف سيدفع عملاؤك مقابل رحلاتهم؟
- أعدّ عرض باوربوينت أو أنشئ ملصقًا لعرض تصميمك على زملائك في الفصل.

الأهداف

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أشرح أهمية أنظمة التشغيل.
- أحدد استخدامات وسمات لوحة التحكم.
- أناقش كيفية إزالة برنامج من الكمبيوتر.

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

- | | | | | | |
|--------------------------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | جيد جدًا | <input type="checkbox"/> | جيد | <input type="checkbox"/> | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| <input type="checkbox"/> | جيد جدًا | <input type="checkbox"/> | جيد | <input type="checkbox"/> | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| <input type="checkbox"/> | جيد جدًا | <input type="checkbox"/> | جيد | <input type="checkbox"/> | بحاجة إلى مجهود أكبر |

لنتفاعل معًا

لماذا قد تختار أن تزيل أو لا تزيل برامج من الكمبيوتر الخاص بك؟

لنتعلم

استخدام أنظمة التشغيل

لقد تعلمت أن نظام التشغيل (OS) هو البرنامج الذي يدير وظائف الكمبيوتر، ويقوم بتشغيل البرامج والأجهزة، ويسمح للمستخدم بالتواصل مع الكمبيوتر بسهولة. هل كنت تعلم أن نظام التشغيل هو أهم برنامج على الكمبيوتر الخاص بك وأن جهاز الكمبيوتر سيصبح عديم الجدوى من دونه؟ ينسق ويدير نظام التشغيل عملية الاتصال بين أجهزتك وبرامجك، ويقوم بالتأكد من متطلبات كل برنامج وما يحتاجه من مكونات جهاز الكمبيوتر مثل وحدة المعالجة المركزية (CPU) والذاكرة والتخزين. ويساعد ذلك على إبقاء الكمبيوتر الخاص بك يعمل بسلاسة إذ لن يتمكن من العمل بدونه. عند شراء كمبيوتر أو جهاز ما، فإنه عادةً ما يكون مزودًا بنظام تشغيل مُحمّل مسبقًا. تحتوي معظم أجهزة الكمبيوتر وأجهزة الكمبيوتر المحمولة على نظام التشغيل Microsoft Windows المحمّل مسبقًا، والذي غالبًا ما يُستخدم في المدارس والمؤسسات. تستخدم أجهزة كمبيوتر Macintosh نظام التشغيل (macOS®) ويتعين عليك أن تدفع لكل نظام من أنظمة التشغيل هذه مقابل برامج مختلفة، ويكون نظام التشغيل (macOS) مكلفًا أكثر بشكل عام. تستخدم الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية أنظمة تشغيل مختلفة مثل (Android) و (iOS).



تغيير إعدادات النظام

يمكنك تغيير إعدادات نظام التشغيل باستخدام عنصر التحكم في إعدادات النظام، ولهذه الإعدادات أسماء ومظاهر مختلفة وفقاً لنظام التشغيل الذي تستخدمه. على سبيل المثال، في نظام التشغيل (Windows) يطلق عليها اسم "لوحة التحكم" (control panel)، ويحتوي نظام التشغيل (iOS) على "مركز التحكم" ويحتوي نظام التشغيل (macOS) على "تفضيلات النظام". دعونا نلقي نظرة على لوحة تحكم جهاز الكمبيوتر لـ (Windows). في معظم أجهزة الكمبيوتر، يمكنك تحديد موقع لوحة التحكم عن طريق كتابة لوحة التحكم (control panel) في مربع البحث في شريط المهام.

يمكن تعديل جميع إعدادات الأجهزة والبرامج والتكوينات القابلة للتغيير في لوحة التحكم. على سبيل المثال، لإضافة طابعة لاسلكية جديدة، حدّد الأجهزة والصوت، ثم أضف جهازاً، فسيبحث الكمبيوتر الخاص بك عن الطابعات القريبة، ومن بعدها يمكنك تحديد الطابعة التي تريد إضافتها إليه. إذا كنت تريد إزالتها لاحقاً، فاتّبِع الخطوات الأولى، ثم حدّد إزالة.

يتم تطبيق التغييرات التي تجريها في لوحة التحكم تلقائياً على البرامج الأخرى الموجودة على الكمبيوتر الخاص بك. على سبيل المثال، إذا قمت بتنزيل خط جديد، فستحتاج إلى استخدام لوحة التحكم حيث ستنقر على الخطوط. فستظهر لك مكتبة الخطوط المثبتة على الكمبيوتر. يمكنك سحب وإسقاط ملف الخط من مجلد التنزيلات إلى مكتبة الخطوط. وبعد ذلك، عندما تفتح أي برنامج (Microsoft Office)، فسيكون الخط الجديد متاحاً في القائمة المنسدلة للخطوط.

يختلف التصميم والواجهة الرسومية للوحة التحكم في كلّ نسخة لـ (Windows) وذلك لأن المبرمجين يحاولون تحسينه في كلّ مرّة يصدر فيها نظام تشغيل محدث.

تنزيل البرامج وإزالتها

يتم تنزيل بعض البرامج تلقائياً. فعلى سبيل المثال، عند توصيل طابعة جديدة بجهاز كمبيوتر، يقوم (Windows) بتنزيل البرنامج المناسب حتى تتمكن من استخدامها على الفور. من السهل أيضاً إزالة البرامج من الكمبيوتر الخاص بك باستخدام الخطوات التالية:

على جهاز الكمبيوتر (Windows): افتح لوحة التحكم وحدّد البرامج. ثم البرامج والسمات (programs features). إبحث عن البرنامج الذي تريد إزالة تثبيته من القائمة. وانقر بزرّ الفأرة الأيمن فوقه أو اضغط عليه باستمرار، ثم حدّد إزالة التثبيت أو إزالة التثبيت/تغيير. واتّبِع الإرشادات التي تظهر على الشاشة.

على أجهزة (Android): افتح تطبيق (Google Play Store)، ثم اضغط على أيقونة ملف التعريف. اضغط على إدارة التطبيقات والأجهزة، ثم إدارة. واضغط باستمرار على اسم التطبيق الذي تريد إزالة تثبيته، ثم اضغط على إزالة التثبيت.

لنستكشف

حدّد المناطق الرئيسية في لوحة التحكم وسمّ بعض الأمثلة للأدوات المختلفة التي يمكنك استخدامها في كلّ منطقة. ماذا يمكنك أن تفعل بكلّ أداة؟

لنراجع

1. فكّر في وقت استخدمت فيه لوحة التحكم على نظام التشغيل. قم بوصف الغرض الذي استخدمت من أجله لوحة التحكم ولماذا، بما في ذلك الخطوات التي اتّبعتها.
2. اشرح لماذا يعدّ نظام التشغيل جزءاً أساسياً من البرامج الموجودة على أجهزة الكمبيوتر.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

لنتعمّق في الفهم

1. اقرأ وفكّر وأجب

يعدّ نظام لينكس Linux عائلة من أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر، مثل فيدورا Fedora ولينكس مينت Linux Mint ودبيان Debian. ويعني المصدر المفتوح أنّه يمكن لأيّ شخص تشغيل لينكس ولأيّ سبب كان. يمكن لأيّ شخص توزيع لينكس ولأيّ شخص إجراء تغييرات عليه في جميع أنحاء العالم.

1. فكّر في كلّ ما تعلّمته عن أنظمة التشغيل وأكمل الجدول.

سلبيات نظام التشغيل	إيجابيات نظام التشغيل	نظام التشغيل
		Microsoft Windows
		macOS
		Linux

التفكير الناقد

2. فكّر واكتب وناقش

اقرأ الأسئلة وأجب عنها. ثمّ ناقش مع زميل لك.

1. أخبرك أحد أصدقاءك بالمدسة بأن والده اشترى له جهاز كمبيوتر شخصي جديد. كيف يمكنك مساعدته على تحديد مواصفات الجهاز الموجودة من حيث تاريخ إصدار نسخة الويندوز على الجهاز ومساحة تخزين القرص الصلب؟

المهارات الحياتية

3. أكتب تعليمات لتغيير إعدادات النظام

إختر أحد أفراد أسرتك أو شخصاً تعلم أنه يواجه أحياناً صعوبة في استخدام الكمبيوتر. إختر ثلاثة إعدادات قد يرغبون في تغييرها على جهاز الكمبيوتر الخاص بهم (أو أيّ جهاز آخر). أكتب تعليمات حول كيفية تغيير كلّ إعداد باستخدام نظام التشغيل الأسهل بالنسبة إليك.

1. كيف

2. كيف

3. كيف

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4. فكّر وأجب

1. إشرح أنظمة التشغيل التي استخدمتها، بما في ذلك مكان استخدامها وعلى أيّ أجهزة. ما هي أوجه التشابه والاختلاف بين كلّ نظام؟

2. فكّر في نظام التشغيل الذي تستخدمه في أغلب الأحيان. ما هي التغييرات التي ترغب في أن تطبّق في المستقبل لتحسينه؟

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

- جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر
 جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر
 جيد جدًا جيد بحاجة إلى مجهود أكبر

- في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:
- أناقش استخدام خدمات المراسلة لتبادل الأفكار.
 - أقيم المعلومات باستخدام أدوات إنشاء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
 - أستخدم برنامج Microsoft Word لكتابة تقرير.

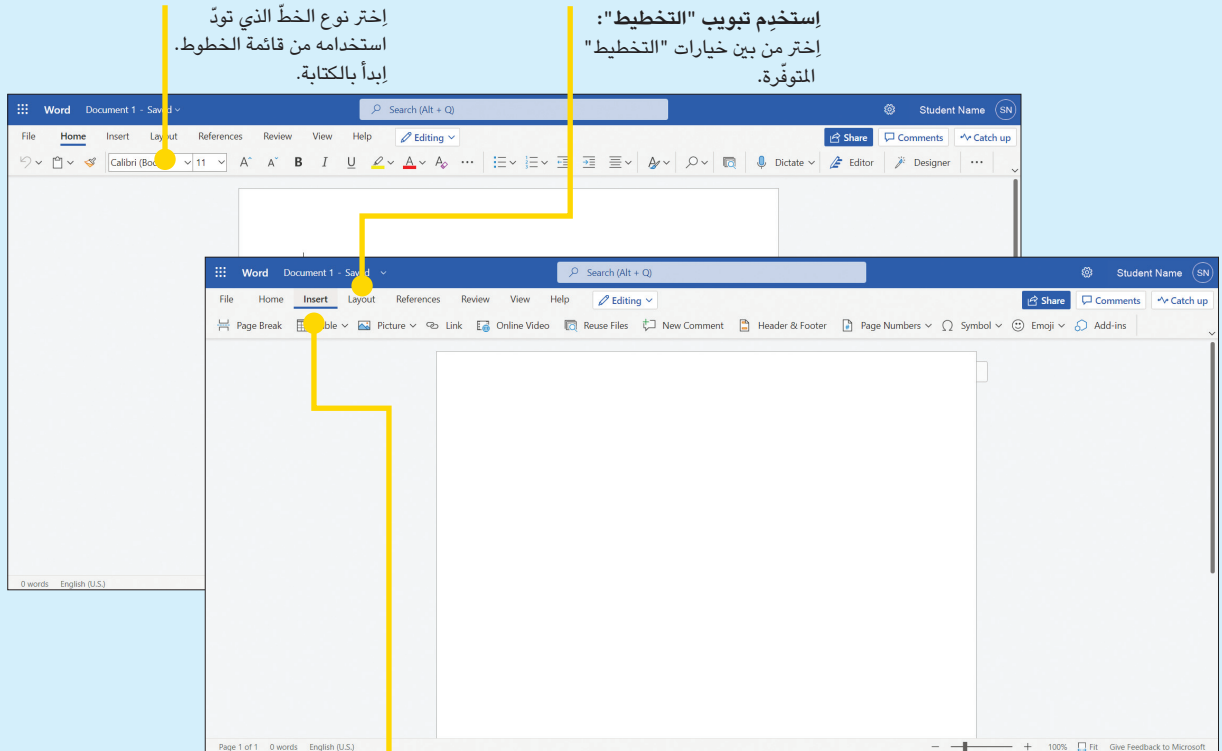
لنتفاعل معًا

ما أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تستخدمها لكتابة مقالة ومشاركتها مع الآخرين؟

لنتعلم

كتابة التقارير على برنامج مايكروسوفت وورد Microsoft Word

لا يزال برنامج Microsoft Word حتى اليوم الأداة الأكثر موثوقية لكتابة التقارير ومشاركة المعلومات. وما من شك أنك بتّ معتادًا على كتابة التقارير في برنامج مايكروسوفت وورد واستخدام أدواته المتنوعة. ولاختيار من بين مختلف التصميمات في مايكروسوفت وورد فانقر على تبويبي "التخطيط" (Layout) و"الإدخال" (Insert) واختر العناصر التي ترغب في تضمينها في تقريرك.



إستخدم تبويب "إدراج":
 اضغط على علامة التبويب إدراج (Insert) في شريط القوائم.
 اضغط على خيار صور.
 إختر الصورة التي تود إضافتها.
 اضغط على الصورة لإدراجها في المستند.

مايكروسوفت وورد Microsoft Word: برنامج يتضمّن أدوات تنسيق تتيح للمستخدم طباعة النصوص بصيغة غامقة أو مائلة، ووضع العناوين، وإنشاء الجداول، وإدراج الصور، والروابط التشعبية، والحواشي السفلية، فضلاً عن أدوات تحرير تسمح بالتحقق من أنّ التقارير موجزة وخالية من الأخطاء الإملائية والنحوية، وأدوات معاينة أولية لعرض المستند قبل حفظه أو طباعته.



خدمات المراسلة

يمكنك استخدام خدمات المراسلة، مثل تطبيق واتساب WhatsApp™، لتبادل الأفكار ومشاركة المعلومات. فعلى سبيل المثال، يمكنك استخدام خدمات المراسلة للتعاون مع زملائك على مشروع جماعي أو طلب التغذية الراجعة من زملائك أو معلّميك.

تسمح الرسائل النصّية بإرسال الرسائل والصور والرسائل الصوتية ومقاطع الفيديو، وذلك لفرد واحد أو عدة أفراد في محادثة واحدة. إلا أنّ خدمات المراسلة، مثل تطبيق واتساب، تتفوّق على خدمات الرسائل النصّية القصيرة، من حيث بعض المزايا مثل:

- إرسال الرسائل وتلقّيها مجاناً لأنّ هذه الخدمات تعتمد على الإنترنت.
- إمكانية مراسلة الأفراد في جميع أرجاء العالم من دون القلق إزاء التكاليف الإضافية.
- تشفير الرسائل المرسلّة، بحيث لا يمكن سوى للمستلم قراءة الرسالة.
- إمكانية استخدام خدمات المراسلة على أيّ جهاز أندرويد أو آبل من دون قيود.

لنستكشف

إعمل ضمن مجموعة، وابتحثوا عن الاختلاف بين خدمات المراسلة، واكتبوا تقريراً يقيّم ما توصّلتُم إليه باستخدام Microsoft Word. احتفظ بالملاحظات، إذ ستحتاج إليها في قسم "لنتعلّم من خلال التطبيق" لكتابة التقرير.

لنراجع

1. قدّم نصيحة واحدة حول كيفية استخدام خدمة المراسلة لتبادل الأفكار.
2. كيف يمكنك استخدام عناصر التصميم لزيادة احترافية تقريرك؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة "✓" في المربّع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

المهارات الحياتية

1. استخدام خدمات المراسلة

راجع الملاحظات التي جمعتها في قسم "لنستكشف"، وفكّر في الطريقة التي تريد بها استخدام أدوات الإنشاء في Microsoft Word لإنشاء تقرير احترافي. اكتب أفكارك أدناه، ثمّ استخدم خدمة المراسلة لمشاركة أفكارك مع زميل لك.

2. اكتب تقريراً

استخدم ميزة تنسيق النصّ في Microsoft Word لتكتب تقريراً عن الاختلاف بين خدمات المراسلة. استخدم الملاحظات التي جمعتها في قسم "لنستكشف" وفي المناقشة التي أجريتها مع زميلك في التمرين 1 أعلاه.

1. أولاً، اكتب ملاحظات أو مخطّط تفصيلي للتخطيط لتقريرك.

2. بعد ذلك، اكتب تقريرك، ولا تنسَ استخدام عناصر التصميم ليبدو تقريرك أكثر احترافية.

3. أكتب

إعمل مع زميل لك، وناقش المشكلات المحتملة التي قد تنشأ عن استخدام خدمات المراسلة لمشاركة المعلومات. بعدها ناقش الحلول التي يمكن استخدامها.

المشكلات المحتملة: _____
الحلول المحتملة: _____

شارك معلوماتك مع زملائك في الفصل.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4. فكّر وأجب

هل تشعر بالارتياح لمشاركة المعلومات على خدمة المراسلة مثل تطبيق WhatsApp™؟ لِمَ أو لِمَ لا؟
إشرح.

التفكير الناقد

5. قيّم وناقش

قيّم تقرير زميلك في التمرين 1، وأجب عن الأسئلة التالية، ثم تناقش معه فيها.
1. هل ضمن زميلك أي ملاحظات من مناقشتكما في التمرين 1؟ إشرح.

2. ما مدى وضوح تقرير زميلك؟

3. هل استخدم زميلك إحدى التصميمات أثناء إنشاء تقريره؟ إذا استخدمها فما هي؟

4. اقترح على زميلك طرقاً لتحسين تقريره.

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

- | | | | | | |
|--------------------------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | جيد جدًا | <input type="checkbox"/> | جيد | <input type="checkbox"/> | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| <input type="checkbox"/> | جيد جدًا | <input type="checkbox"/> | جيد | <input type="checkbox"/> | بحاجة إلى مجهود أكبر |
| <input type="checkbox"/> | جيد جدًا | <input type="checkbox"/> | جيد | <input type="checkbox"/> | بحاجة إلى مجهود أكبر |

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أناقش كيفية استخدام برنامج العروض التقديمية لتبادل الآراء.
- أصمّم عرض تقديمي مناسب لعرض أفكارتي.
- أبدي رأيي في موضوع تعليمي أو بيئي باستخدام برنامج باوربوينت.

لنتفاعل معًا

كيف تعبر عن آرائك أو أفكارك للآخرين؟ ما هي طرق التواصل التي تستخدمها؟ اشرح.

لنتعلم

يمكنك استخدام البرامج المكتبية وإنشاء عروض تقديمية للتعبير عن آرائك وأفكارك. فاستخدام التصميم المناسب يزيد العروض التقديمية تشويقًا وجاذبية. لذلك، إليك بعض الأمثلة على أدوات إنشاء العرض التقديمي وخصائصها المفيدة.

مايكروسوفت باوربوينت

مايكروسوفت باوربوينت Microsoft PowerPoint: يتضمّن أدوات رسم وكتابة لصياغة النصوص. كما تتوفّر خيارات الحركات التي تسمح بإضفاء حركة إلى الجمل والكلمات الموجودة في الشرائح.



يمكن استخدام برنامج مايكروسوفت باوربوينت لإنشاء عروض تعبر من خلالها عن آرائك وأفكارك، لا سيّما وأنه يتضمّن أدوات سهلة الاستخدام تساعد المستخدمين على إنشاء موادّ مرئية جذابة تشدّ انتباه المشاهدين. من خلال توظيف هذه الأدوات، تتمكن من إيصال فكرتك بفعالية.

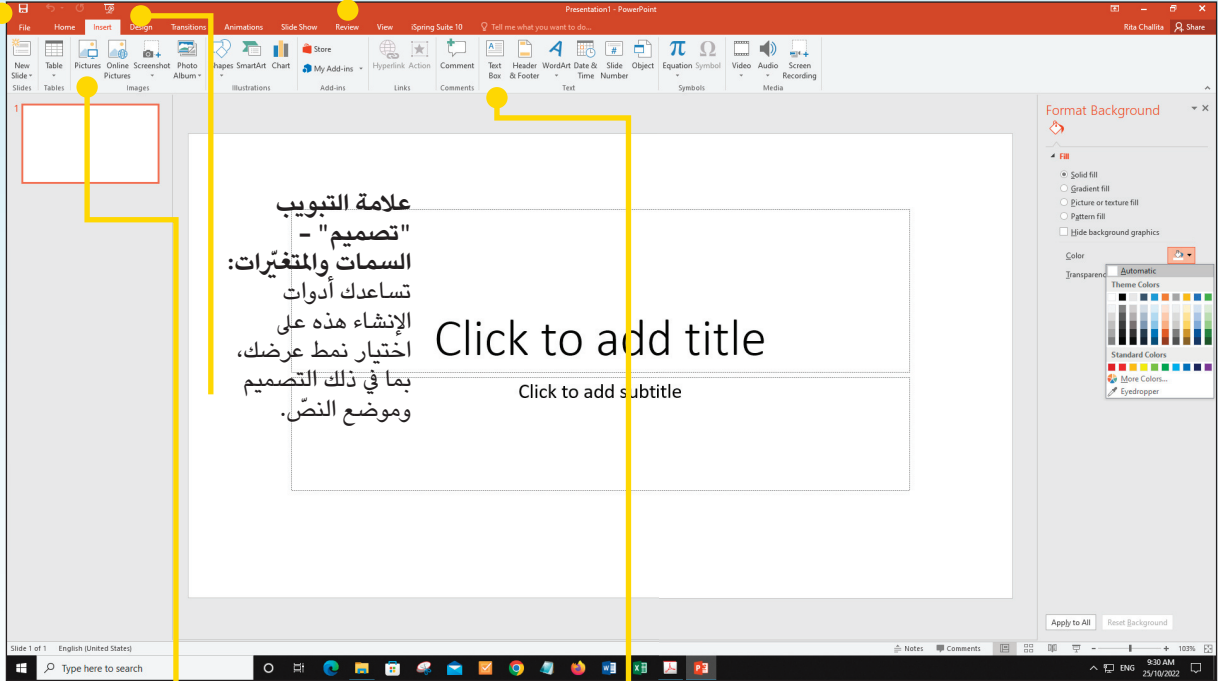


أدوات إنشاء العرض التقديمي:

علامة التبويب "تصميم" - حجم الشريحة: اختر حجم الشريحة. يمكنك اختيار الحجم العادي أو شاشة عريضة. يتيح لك باوربوينت أيضًا خيار تخصيص حجم الشريحة.

حفظ الملف باسم - خيار (PDF): احفظ العرض كملف قبل الطباعة للحفاظ على تنسيقه.

التحرير في وضع المراجعة: راجع عرضك. هل فيه أي أخطاء نصية أو مشكلات في التخطيط؟ يمكنك إجراء التغييرات في وضع المراجعة.



علامة التبويب "ملف" - طباعة: عاين عرضك للمرة الأخيرة ثم اضغط على زرّ "طباعة".

علامة التبويب "إدراج" - الصور: أضف صورًا إلى عرضك للمساعدة على إيصال رسالتك. يمكنك تحميل الصور من بنك الصور عبر الإنترنت أو إدراج لقطة شاشة أو من ألبوم الصور لديك.

علامة التبويب "إدراج" - اختر مربع نصّ: حان الوقت لكتابة رسالتك! استخدم خانة النصّ لصياغة رسالتك بعناية. تذكر قاعدة 10-20-30 عندما يتعلّق الأمر بحجم النصّ! فلا يجب أن يتخطى عرض باوربوينت 10 شرائح، و20 دقيقة، ولا يجب استخدام أنواع خطوط أصغر من 30 نقطة من حيث الحجم. يمكنك أيضًا استخدام SmartArt، لكن احرص على أن يكون سهل القراءة.

لنستكشف

إعمل مع مجموعة لمناقشة كيفية استخدام أدوات الإنشاء في برنامج باوربوينت لإنشاء عروض تعبر عن خلالها عن آرائك أو أفكارك حول قضية تعليمية أو بيئية تهتمّك. احرص على الاحتفاظ بالملاحظات التي جمعتها من المناقشة، إذ ستنشئ عرضك في قسم "لنتعلّم من خلال التطبيق".

لنراجع

1. فكّر في ما تعلّمته عن مشاركة الآراء والأفكار على وسائل التواصل الاجتماعي، ثمّ قارن ذلك بكيفية استخدامك أدوات الإنشاء لتقديم هذه الأفكار نفسها. ما أوجه الشبه؟ وما أوجه الاختلاف؟
2. اختر إحدى أدوات إنشاء العرض التقديمي التي تعلّمت عنها واطرح سبب أهميتها.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

لنتعمق في الفهم

1. فكّر واكتب وناقش

ستبتكر عرضاً باستخدام أدوات الإنشاء. استخدم ملاحظاتك.
1. ضَع خطة للعرض. ما القضية البيئية أو التعليمية التي تودّ مناقشتها؟

2. ما الرسالة التي تتعلّق بقضيتك وتودّ مشاركتها؟

3. كيف ستستخدم برنامج باوربوينت لإنشاء عرض تقديمي مشوّق؟ كم من الشرائح ستستخدم لإيصال رسالتك؟



4. شارك خطّك مع أحد زملائك، وقدم ملاحظاتك ومقترحاتك.

5. حدّث ملاحظاتك من قسم "لنستكشف" عند الضرورة بناءً على المناقشة التي أجريتها مع زميلك.

المهارات الحياتية

2. أنشئ

أنشئ عرضك التقديمي واحرص على ذكر المصادر إن استخدمت.

3. قدّم

قدّم عرضك أمام زملائك في الفصل، واسمح لهم بطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة حوله.

4. أتمم

أتمم عرضك التقديمي بالاستناد إلى التغذية الراجعة التي تلقيتها. قدّم عرضك للمعلم.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

5. فكّر وأجب

تهانينا على إنشاء عرض تقديمي باستخدام باوربوينت. أجب عن الأسئلة أدناه حول التجربة.

1. كيف استفدت من تدوين الملاحظات عند التحضير لإنشاء عرضك التقديمي؟

2. هل استخدمت التغذية الراجعة أو المقترحات التي أسداها لك شريكك في التمرين 1؟ اشرح.

3. أيّ جزء في رأيك تميّز بنجاحه؟

4. ما العقبات التي واجهتها؟ هل تمكّنت من التغلّب عليها؟ اشرح.

5. أيّ جزء في عرضك أعجبت به أكثر من غيره؟ لماذا؟

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

- أناقش ماهية قاعدة البيانات وسبب أهميتها.
- أشرح كيفية استخدام أدوات إكسل الشائعة.
- أنشئ قاعدة بيانات.

لنتفاعل معًا

فكر في المعلومات التي جمعتها حتى الآن حول حلّ المشكلات المتعلقة بعرضك التقديمي بشأن قضية تعليمية أو بيئية تهتمك. كيف يمكنك تنظيم هذه المعلومات لتتمكن من تحليل نتائجك واتخاذ القرار؟

لنتعلم

يجب إدارة جميع
البيانات بما يتوافق مع
قوانين حماية البيانات
المصرية.

تخزن قواعد البيانات كمّية كبيرة من المعلومات في نظام الكمبيوتر. بعد ذلك، يمكن تحليل البيانات أو تغييرها بسهولة لتلبية احتياجات المستخدمين.

يمكن استخدام قواعد البيانات لجمع معلومات عن الأشخاص أو الأماكن أو الأشياء. فمثلًا قد يستخدم المعلم قاعدة بيانات آمنة تتضمن معلومات عن تلاميذه، مثل رقم التلميذ في كشوف المدرسة واسم الفصل. وقد تستخدم شركة معينة قواعد بيانات مماثلة لتسجيل معلومات الموظفين. يمكنك استخدام مايكروسوفت إكسل لإنشاء قواعد البيانات. توضّح لك الخطوات أدناه كيفية إنشاء قاعدة بيانات في Excel وإضافة أرقام التلاميذ، وأسماءهم، وتواريخ ميلادهم إليها.

الخطوة 1: انقر على الخلايا A1 و B1 و C1 لكتابة عناوين الأعمدة وأسماء الحقول المراد إضافتها.

الخطوة 2: رقم التعريف ID Number: 1111-11-001. أكتب رقم التعريف في العمود الصحيح.

الخطوة 3: اسم الفصل Class Name. أكتب اسم الفصل في العمود الصحيح. ثم انتقل إلى العمود التالي.

الخطوة 4: اسم التلميذ Student's Name. أكتب اسم التلميذ في العمود الصحيح.

لإضافة أعمدة معلومات إضافية إلى قاعدة بيانات، انقر بزرّ الفأرة الأيمن فوق الجزء العلوي من العمود، ثم اختر "إدراج عمود" (Insert Column)، وأضف عنوانًا إلى هذا العمود.

عند كتابة الأرقام، مثل التاريخ، يعتمد إكسل إلى تنسيقها تلقائيًا.

ID Number	Class Name	Student's Name
1111-11-001	Class 1	Student 1
1111-11-002	Class 1	Student 2
1111-11-003	Class 1	Student 3

كيفية استخدام أدوات إكسل الشائعة

في الفصل الدراسي الخامس، تعلّمت كيفية استخدام أدوات إكسل الشائعة: الفرز والجمع والطرح والضرب والقسمة. فقد تعلّمت كيفية:

الفرز: إنتقل إلى شريط الأدوات واختر البيانات، ثم اختر فرز.

جمع/طرح/ضرب/قسمة البيانات: أكتب الخلايا التي ترغب في تضمينها باستخدام رمز الحساب الصحيح (+، -، *، /). مثلاً: $B2 - B3 * B4$ أو $A4 + B4 / C4$

يتيح لك إكسل التعامل مع الأرقام في قاعدة البيانات بإضافة الصيغ. يمكنك أيضاً إضافة نص (مثل الأسماء) إلى الخلايا، باستخدام صيغة أو من دونها. تذكّر أنه لإنشاء صيغة، عليك أولاً كتابة "=" في الخلية، فيعرف إكسل أنك تنشئ صيغة معينة.

لنستكشف

- في الدرس 3، عملت مع أعضاء مجموعتك على مناقشة خدمات المراسلة. الآن ستصوت للحل الأفضل. في قسم "لنتعلّم من خلال التطبيق"، ستنشئ قاعدة بيانات لتحليل المعلومات، لذا اتبع هذه الخطوات للاستعداد. لا تنسَ تدوين الملاحظات حتّى تتمكن من استخدام المعلومات لإنشاء قاعدة البيانات.
- قدّم المعلومات التالية إلى أعضاء مجموعتك: رقم التعريف واسم الفصل واسم التلميذ.
- أعد قاعدة بيانات تتضمن الهويات الرياضية المفضلة لزملائك في الفصل من خلال إضافة عمود (الهويات المفضلة).
 - شارك نتائج التصويت عبر إحدى خدمات المراسلة التي درستها.

لنراجع

1. ما الغرض من قاعدة البيانات؟
2. أعط نصيحة واحدة حول كيفية استخدام أدوات Excel عند إنشاء قاعدة بيانات.

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ "يمكنني أن ...".

لنتعمّق في الفهم

1. فكّر وأجب

1. قرأت في قسم "لنتعلّم" عن كيفية استخدام المعلّمين والشركات قاعدة البيانات بدافع تنظيم المعلومات. فما المعلومات التي يمكن أن يدرجها المعلّمون في قاعدة البيانات؟

2. يريد صديقك تغيير طريقة عرض التاريخ في خلية في برنامج إكسل، دوّن الخطوات لتعرض له كيفية تحقيق ذلك.

المهارات الحياتية

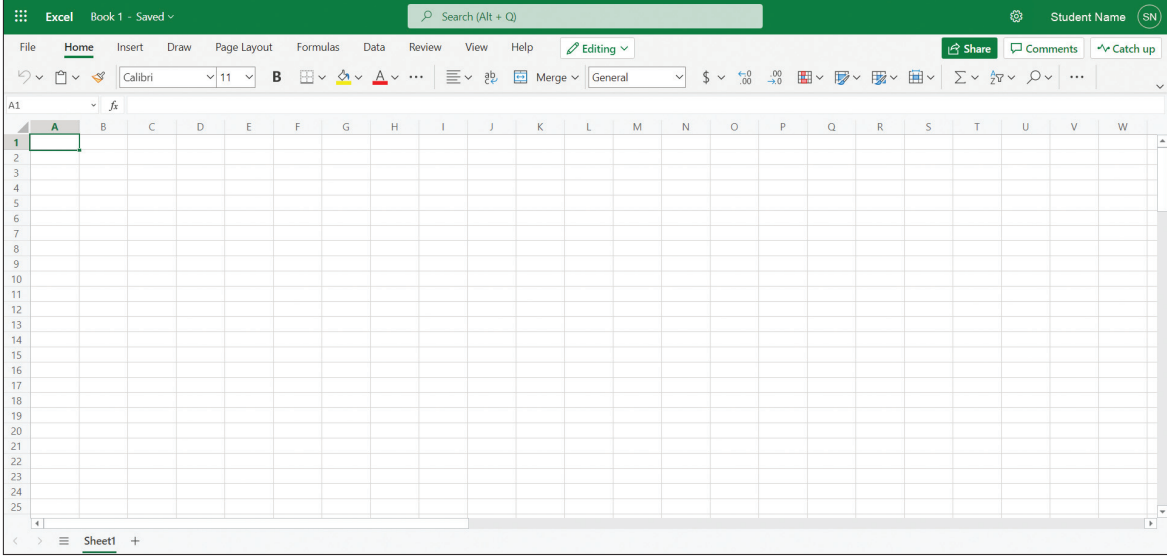
2. فكّر واكتب

استخدم الملاحظات التي دوّنتها في قسم "لنستكشف" للتخطيط لقاعدة بياناتك. احرص على أن تتضمن ملاحظاتك المعلومات التالية حول كلّ عضو من أعضاء المجموعة:

- رقم التعريف
- اسم الفصل
- اسم التلميذ

3. أنشئ قاعدة بيانات

استخدم الملاحظات التي دوّنتها في التمرين 2 لإنشاء قاعدة بيانات، واستند إلى النقاط من التمرين 2 بصفتها مرجعًا عند إنشاء عناوين الأعمدة (بمساعدة معلمك).



4. اقرأ وحلّ وأجب

1. حلّ النتائج في قاعدة بياناتك. ما الحلّ الذي حصل على العدد الأكبر من الأصوات؟

2. هل قمت بالتصويت للحلّ الفائز؟ اشرح خيارك.

3. ما إجمالي عدد الأصوات التي قدّمتها مجموعتك؟ استخدم أداة "الجمع" في Excel للحصول على الإجابة. أكتب الإجابة والصيغة التي استخدمتها هنا.

الأهداف

بعد الدرس، أضع علامة ✓ في المربع المناسب لـ «يمكنني أن...».

<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر
<input type="checkbox"/>	جيد جدًا	<input type="checkbox"/>	جيد	<input type="checkbox"/>	بحاجة إلى مجهود أكبر

في نهاية الدرس، سأكون قادرًا على أن:

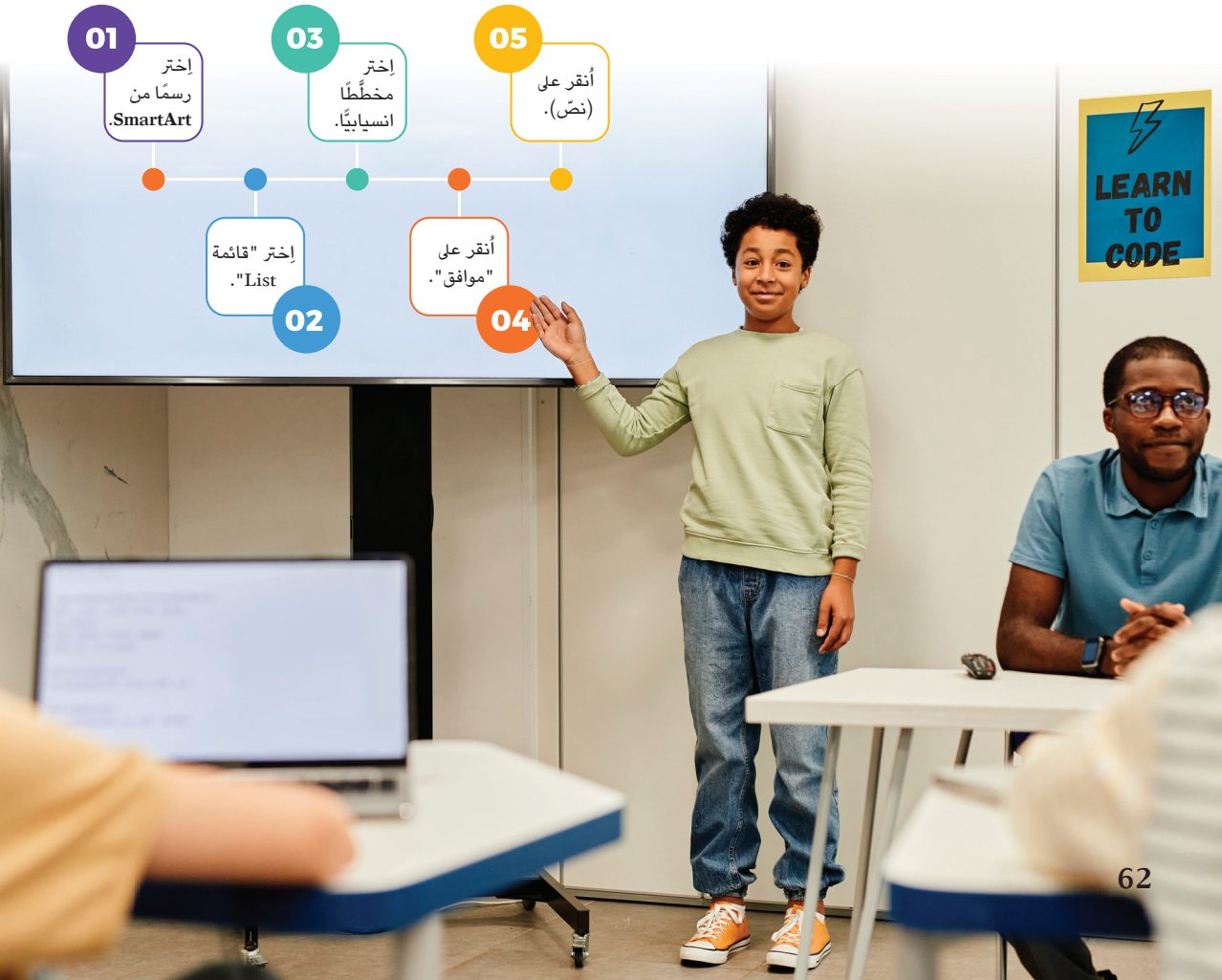
- أناقش كيف يساعدني برنامج باوربوينت على مشاركة المعلومات مع الآخرين.
- أشرح الغرض من المخطط الانسيابي.
- أنشئ مشروعًا رقميًا باستخدام برنامج باوربوينت.

لنتفاعل معًا

ما الطرق التي يمكنك من خلالها استخدام برنامج باوربوينت لمشاركة المعلومات مع الآخرين؟ كيف يمكن استخدامها لمساعدتك في التخطيط للمشاريع؟

لنتعلم

برنامج PowerPoint أداة مفيدة لإنشاء العروض التقديمية بهدف مشاركة المعلومات مع الآخرين. فهو يسمح بمشاركة المعلومات ليس عبر النصوص وحسب، بل أيضًا باستخدام المرئيات مثل الصور، ومقاطع الفيديو، والرسوم المتحركة، والرسوم البيانية. فالمرئيات إضافات جذابة لأي عرض تقديمي. يساعدك PowerPoint أيضًا على فهم المادة المعروضة أفضل من النصوص العادية.



المخططات الانسيابية

يمكن إضافة مخطّط انسيابي كأداة أخرى في العرض التقديمي من باوربوينت. يوضّح المخطّط الانسيابي سلسلة من الخطوات، ويمكن استخدامه في حالات متعدّدة ومختلفة، مثل تصوّر مهمّة أو مشروع والتخطيط لهما وتقديمهما وتتبع تقدّمهما، بما في ذلك مشروع ترميز. إنّبج الخطوات التالية لإنشاء مخطّط انسيابي في برنامج PowerPoint.

عبر تبويب "إدراج"، انقر على SmartArt.

• انقر على إختار رسماً من SmartArt.

• إختار مثلاً "قائمة" List.

• انقر على مخطّط انسيابي لمراجعة وصفه في مربّع الحوار.

• إختار مخطّطاً انسيابياً تريد استخدامه.

• انقر على "موافق".

• انقر على (نصّ) في المخطط الانسيابي لإضافة معلوماتك.

خذُ بالاعتبار تغيير الألوان لجعل المخطّط الانسيابي جميلاً للنظر.

• تأكّد من أنك على الشريحة المحدّدة من خلال النقر عليها.

• انقر على تصميم SmartArt.

• انقر على "تغيير الألوان" أو اختر احتمالاً باستخدام "أنماط SmartArt". فهذا سيوضح لك ما تراه في أنماط SmartArt.

• إختار اللون الذي تريده.



تحدّث بوضوح، وببطء، وبطريقة تُظهر ثققتك بنفسك أثناء تقديم العرض. إبدأ بمقدّمة تشرح فيها لجمهورك الغرض من عرضك التقديمي من PowerPoint™. تدربْ على عرضك مسبقاً كي لا تضطرّ إلى القراءة منه باستمرار فيما تقدّمه. لكن احرص على أن تشير إلى مختلف أقسام مخطّطك الانسيابي فيما تعرض المعلومات التي أدرجتها فيه.

لنستكشف

إعمل ضمن مجموعة لمناقشة ما تعلّمتموه في هذا المحور، مثل حلّ المشكلات، والبرمجة. دوّن الملاحظات أثناء المناقشة، إذ يمكنك استخدامها لمساعدتك في قسم "لنتعلّم من خلال التطبيق".

لنراجع

1. ناقش فوائد استخدام برنامج PowerPoint لمشاركة المعلومات مع الآخرين.

2. هل يمكنك التفكير في حالة حيث يمكن استخدام برنامج PowerPoint™ والمخططات الانسيابية معاً لتقديم عملية أو خطة؟

تقييم ذاتي

إرجع إلى الأهداف المذكورة في بداية الدرس، وضّع علامة ✓ في المربّع المناسب لـ «يمكنني أن...».

المهارات الحياتية

1. خُطِّطْ لعرض تقديمي من PowerPoint

فكّر في ما تعلّمته في هذا المحور عن أنظمة التشغيل والبرمجيات وبرنامج Microsoft Word. كيف ساعدك التعرّف على هذه الأمور في تحسين مهارات التفكير الناقد الخاصّة بك؟ ستعرض ما تعلّمته في هذا المحور باستخدام برنامج PowerPoint. خُطِّطْ لعرضك التقديمي في ما يلي.

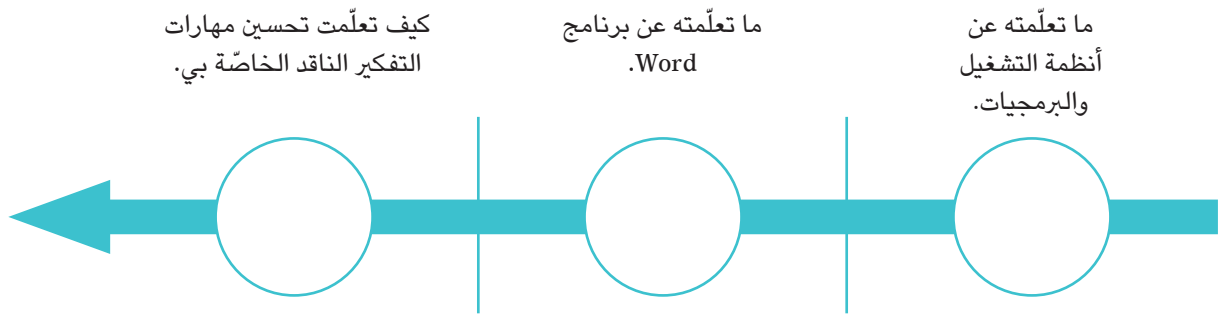
ما تعلّمته عن أنظمة التشغيل والبرمجيات.

ما تعلّمته عن برنامج Word.

كيف تعلّمت تحسين مهارات التفكير الناقد الخاصّة بي.

2. أنشئ مخطّطاً انسيابياً

كيف ستستخدم إجاباتك من التمرين 1 لتقديم معلوماتك إلى الفصل؟ أنشئ مخطّطاً انسيابياً للتخطيط لعرضك التقديمي.



أضف عنواناً للشريحة

3. أنشئ عرضك التقديمي من PowerPoint

حان الوقت لإنشاء عرضك التقديمي، لذا استعن بالخطة والمخطط الانسيابي من التمرينين 1 و 2 لمساعدتك. يمكنك رسم عرضك التقديمي على قطع من الورق إذا لم تتوفر لديك إمكانية الوصول إلى برنامج PowerPoint.

شارك عرضك مع زميل لك لإطلاعه على ما تعلمته.

أنا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

4. فكر وأجب

1. كيف ساعدك استخدام المخطط الانسيابي في التخطيط لعرضك التقديمي وإنشائه؟

2. ما التغذية الراجعة التي تلقيتها من زميلك؟

3. كيف كان شعورك عند إنشاء مشروع رقمي لمشاركة المعلومات مع الآخرين؟ ما أكثر ما كنت فخورًا به؟ ما الذي ترغب في العمل عليه أكثر؟

4. كيف يمكنك استخدام مخطط انسيابي في المستقبل للمساعدة في التخطيط لمشروعك؟

المفردات

1. أكتب وقارن

أكتب جملة لكلّ من أزواج العبارات التالية لتشرح الرابط بينهما، ثمّ قارن بين جُملك وجُمل زميل لك.

1. قاعدة البيانات و مايكروسوفت Excel

2. أنظمة التشغيل و التواصل

3. المخططات الانسيابية و PowerPoint

أسئلة المراجعة

2. إقرأ وأجب

1. فيمّ تساعد شركة Alooi التي أنشأتها الآنسة ماناندهار الناس؟

2. ما الغرض من استخدام الخدمات المراسلة مثل WhatsApp™؟

3. ما الغرض من استخدام قواعد البيانات؟

4. أعطِ مثالاً على استخدام قاعدة البيانات لتنظيم المعلومات.

5. سمّ إحدى أدوات الإنشاء التي يمكن استخدامها في العروض التقديمية.

6. كيف يمكنك استخدام المخططات الانسيابية كجزء من مشروع معيّن؟

التفكير الناقد

3. فكّر وأجب

1. كيف يمكنك استخدام ما تعلمته عن المشاريع البرمجية في هذا المحور لمساعدتك في حياتك اليومية؟

2. طُلب منك تقديم عرض حول موضوع قمت بالبحث عنه. لماذا قد تستخدم PowerPoint كأحد أدوات الإنشاء؟

السؤال الرئيسي

4. فكّر وأكمل

بعد دراسة هذا المحور، أعرف أنّ بإمكانني البحث بفعالية عبر الإنترنت، وفهم HTML أكثر وإنشاء خطة

لموقع إلكتروني، لأنّ

نشاط

5. ابحث وابتكر وبيّن

أنشئ معرضك الخاص حول ما تعلمته عن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمشاركة المعلومات وتقييمها خلال هذا الفصل الدراسي.

جد الصور، ولقطات الشاشة، أو ارسم صورًا تتعلّق باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. صمّم ملصقات وكتب التعليقات على الصور، ولقطات الشاشة، والرسوم التوضيحية. ضمّن عرضك العناصر التالية:

- أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تعلمت استخدامها.
- مثال على كيفية استخدامك بعض هذه الأدوات أثناء عملك في هذا المحور.
- أدع زملاءك في الفصل للاطلاع على معرضك.

1 اختر موضوعًا

اقرأ عنوان المشروع بتمعن. فكّر في ما تعلّمته في الفصل الدراسي الثاني، وكيف سيساعدك ذلك في بحثك وإعداد عرضك التقديمي.

شارك معلومات حول أحد المواضيع التالية:

- أهمية الأخلاقيات في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- دور التجارة الإلكترونية وكيف ينبغي للمستهلكين اتخاذ قرارات الشراء المناسبة.
- دور مؤتمرات الفيديو في تبادل الأفكار.

2 فكّر فيه الموضوع

مع من تعمل؟

ما المهمة التي سيتولاها كلّ عضو في المجموعة؟

كيف ستتعاون مع أعضاء مجموعتك؟

أيّ أدوات إنشاء، التي تعرفت إليها في الفصل الدراسي الثاني، ستستخدم لزيادة جاذبية عرضك التقديمي؟

3 آليات العصف الذهني

قيّم احتياجات المشروع. ما البرامج والمعدّات وأجهزة الشبكة التي قد تحتاج إلى استخدامها؟ اشرح. ما الخطوات الواجب اتّباعها لضمان نجاح عرضك التقديمي؟

4 إجمع المعلومات

كيف يمكن لمزوّد خدمات تعليمية مساعدتك في العثور على المعلومات التي تحتاج إليها؟

ما المصادر التي ستستخدمها لجمع معلوماتك؟

بنك المعرفة المصري

مكتبة مدرستك

محرّكات البحث

المراجعات عبر الإنترنت

مواقع المقارنات

مصادر أخرى: _____

5 حلّ المشكلات

فكّر في المشكلات الرقمية الشائعة التي قد تطرأ أثناء البحث. كيف تحضّر نفسك لمعالجة المشكلات التي ستطرأ؟

6 مخطّطنا

دوّن مخطّطك لإنجاز مشروعك. خطّط لخطواتك.

3

2

1

7 منتجك النهائي

قدّم نتائج بحثك هنا.

8 عرّض مشروعك أمام زملائك في الفصل

كيف يمكنك عرّض عملك؟ ماذا ستقول؟ ما الذي ستتجنّب فعله؟ كيف يمكنك أن تكون مقنعاً؟

المواصفات الفنية:

١٩ × ٢٧ سم	مقاس الكتاب:
٤ ألوان	طبع المتن:
٤ ألوان	طبع الغلاف:
٧٠ جرام كوشيه	ورق المتن:
١٨٠ جرام كوشيه	ورق الغلاف:
٧٦ صفحة	عدد الصفحات بالغلاف:



Information and Communication Technology

Author: Jennifer McAliney, Rhiannon Santos

CACD team:

د. أكرم حسن محمد، د. طاهر عبد الحميد العدي،
د. منال زيادة عبد الفضيل، د. رضوه فؤاد حسن

Directors: Erik Gundersen, Esmeralda Tohme

Program Director: Sharon Jervis

Ministry Program Manager: Anna Missa

Project Manager: Nairy Tahmajian

Senior Commissioning Editor: Chris Evan Brown

Managing Editor: Jemma Hillyer

Editorial Consultant: Janet Raskin

Senior Editorial and Operations Manager: Claire
Merchant

Senior Production Manager: Phillipa Davidson-
Blake

Production Manager: Nick Lowe

Cover Designer: Jonathan Bargus Ltd

Operations Support: Hayley Chwazik-Gee,
Katie Lee, Rebecca Barbush

Expert Advisors:

Benjamin Brown - Educational Technology
Instructional Coach Tacoma Public Schools
(Washington State, USA)

The publisher has made every effort to trace and contact copyright holders before publication. If any have been inadvertently overlooked, the publisher will be pleased to rectify any errors or omissions at the earliest opportunity.

Acknowledgments:

Cover

Oracle, Java, MySQL, and NetSuite are registered trademarks of Oracle and/or its affiliates. Other names may be trademarks of their respective owners.

Microsoft (Excel, Office365, PowerPoint, Teams, Windows, Word) are trademarks of the Microsoft group of companies.

© 2024 Cengage Learning, Inc. and Sphinx Publishing Company S.A.E

ALL RIGHTS RESERVED. No part of this work covered by the copyright herein may be reproduced or distributed in any form or by any means, except as permitted by U.S. copyright law, without the prior written permission of the copyright owner.

"National Geographic", "National Geographic Society" and the Yellow Border Design are registered trademarks of the National Geographic Society.

For permission to use material from this text or product,
submit all requests online at [cengage.com/permissions](https://www.cengage.com/permissions)

Further permissions questions can be emailed to
permissionrequest@cengage.com

Student Edition: Level 6 - Term 2

ISBN: 978-977-415-215-3

Sphinx Publishing Co.

9 Rashdan Street

Messaha Square

Dokki

Giza, Egypt

National Geographic Learning

Cheriton House, North Way,

Andover, Hampshire, SP10 5BE

United Kingdom

Locate your local office at [international.cengage.com/region](https://www.international.cengage.com/region)

Visit National Geographic Learning online at [ELTNGL.com](https://www.ELTNGL.com)

Visit our corporate website at www.cengage.com

Printed in

Print Number: 01 Print Year: