

المملكة العربية السعودية

رؤية
VISION 2030
المملكة العربية السعودية
KINGDOM OF SAUDI ARABIA



وزارة التعليم
Ministry of Education

دليل المعلم

التقنية الرقمية 2

قررت وزارة التعليم تدريس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها



المملكة العربية السعودية

التقنية الرقمية 2

التعليم الثانوي

نظام المسارات

السنة الثانية

دليل المعلم



ح وزارة التعليم ، ١٤٤٤ هـ

ح وزارة التعليم ، ١٤٤٤ هـ
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر
وزارة التعليم

دليل المعلم-التقنية الرقمية ٢-السنة الثانية-التعليم الثانوي - نظام
المسارات. / وزارة التعليم .- الرياض ، ١٤٤٤ هـ
٢٠٣ ص.؛ سم
ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٥٢٤-٧
١- الحواسيب - تعليم - السعودية ٢- التعليم الثانوي - السعودية -
كتب دراسية أ. العنوان
ديوي ٠٠٤،٠٧
١٤٤٤ / ١٢٥٣١

رقم الإيداع : ١٤٤٤/١٢٥٣١

ردمك: ٩٧٨-٦٠٣-٥١١-٥٢٤-٧

www.moe.gov.sa

مواد إثنائية وداعمة على "منصة عين الإثنائية"



ien.edu.sa

أعزاءنا 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 مسجلة 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 Bing و Windows Live و Outlook و Access و Excel و PowerPoint و OneNote و Skype و OneDrive و Internet Explorer و Edge و Teams و Visual Studio Code و Office 365 و MakeCode و Office علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Microsoft Corporation. وتُعد Google و Gmail و Google Docs و Google Drive و Google Maps و Android و YouTube و Office علامات تجارية أو علامات تجارية مسجلة لشركة Google Inc. وتُعد Apple و iPad و iPhone و Pages و Numbers و Keynote و Safari و iCloud و Apple Inc. وُعد LibreOffice علامة تجارية مسجلة لشركة Document Foundation. وتُعد Facebook و Messenger و Instagram و WhatsApp و Twitter. Inc. و Facebook و الشركات التابعة لها. وتُعد Twitter علامة تجارية لشركة Twitter. Inc. يعد اسم Scratch وشعار Scratch و Scratch Cat و Scratch Cat 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 Robotics علامتين تجاريتين أو علامتي خدمة لشركة Innovation First, Inc.

ولا ترعى الشركات أو المنظمات المذكورة أعلاه هذا الكتاب أو تصدق 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 الثاني الثانوي 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 أقسام الكتاب

6

نظرة عامة على محتوى
كتاب مقرر التقنية الرقمية
للسنة الثانية
نظام المسارات

14

القسم الأول

100

القسم الثاني



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

نظرة عامة على محتوى كتاب مقرر التقنية الرقمية للسنة الثانية - نظام المسارات

الموضوعات ونواتج التعلم الخاصة بالسنة الثانية - نظام المسارات

في القسم الأول في الوحدة الأولى يتعرف الطلبة على مفاهيم وتطبيقات علم البيانات في الحياة اليومية. كما يتعلمون الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة، وطرق جمع البيانات وترميزها والتحقق من صحتها. تطبق كل هذه المهارات في جدول البيانات إكسل (Excel)، بالإضافة إلى استخدام نفس الأداة لتحليل البيانات السابقة للتنبؤ بالبيانات المستقبلية. وفي الوحدة الثانية يتعرف الطلبة على المجالات التي يمكن تطبيق الذكاء الاصطناعي فيها ويركزون على تعلم الآلة. وأيضًا يكتشفون المهام المختلفة التي يمكن للآلة أن تؤديها، كما ينشئون نموذجًا بسيطًا لتعلم الآلة في برنامج سكراتش (Scratch). وأما في الوحدة الثالثة يوسّع الطلبة معرفتهم في لغة ترميز النص التشعبي (HTML)، وتعلم الوسوم (Tags) الجديدة لها، وكيفية توصيل HTML بقواعد صفحات التنسيق النمطية (CSS) لتصميم المواقع الإلكترونية.

في القسم الثاني في الوحدة الأولى يتعلم الطلبة مبادئ التصميم الجرافيكي، وأيضًا مقارنة ممارسات تصميم الإعلانات. كما يتعلمون الأنواع المختلفة لتصميم الرسومات وكيفية استخدام الرسومات المتجهة. علاوة على ذلك، يتناولون مفهوم تصميم تجربة المستخدم (User Experience-UX) وتصميم واجهة المستخدم (User Interface-UI) أثناء التدريب على أداة إنكسكيب (Inkscape)، كما يتعلمون كيفية التعامل مع الأشكال والنصوص عند عمل إعلان أو إنشاء رسوم متحركة. وفي الوحدة الثانية يتعرف الطلبة على مفهوم التسويق الرقمي (Digital Marketing). كما يتعلمون العناصر والمبادئ المختلفة للتسويق الرقمي، مع الأخذ في الاعتبار العوامل المهمة مثل الالتزامات القانونية والتنظيمية التي يجب اتباعها. علاوة على ذلك، يتعرفون على حلول التواجد على الشبكة العنكبوتية المحتملة، وفهم الخطوات النموذجية لإنشاء التواجد على الشبكة العنكبوتية، وطرق الترويج لموقع إلكتروني. أيضًا يتعامل الطلبة مع التسويق عبر البريد الإلكتروني، ويفهمون كيفية إعداد جمهور مستهدف للفريق استنادًا إلى أمثلة شائعة في مختلف منصات التسويق عبر البريد الإلكتروني. وأما في الوحدة الثالثة يستمر الطلبة في بناء معرفتهم في HTML وتصميم المواقع الإلكترونية (web design)، وتعلم كيفية جعل الموقع الإلكتروني مستجيبًا، وكيف يمكن أن يؤدي استخدام JavaScript إلى جعل الموقع الإلكتروني متفاعلًا. يتعلمون أيضًا كيفية استخدام HTML لترميز رسالة إخبارية رقمية.



عدد الساعات الدراسية لكل درس للسنة الثانية - نظام المسارات (القسم الأول)

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: علم البيانات
2	الدرس الأول: البيانات والمعلومات والمعرفة
3	الدرس الثاني: جمع البيانات والتحقق من صحتها
3	الدرس الثالث: التنبؤ باستخدام إكسل
2	مشروع الوحدة
10	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى
الوحدة الثانية: الذكاء الاصطناعي	
3	الدرس الأول: مفاهيم الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة
2	مشروع الوحدة
11	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية
الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي	
3	الدرس الأول: التنسيق باستخدام وسوم HTML
3	الدرس الثاني: تصميم صفحات التنسيق النمطية
3	الدرس الثالث: تصميم الموقع الإلكتروني
2	مشروع الوحدة
11	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة
1	اختبر نفسك
33	إجمالي عدد حصص جميع الوحدات

عدد الساعات الدراسية لكل درس للسنة الثانية - نظام المسارات (القسم الثاني)

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: التصميم الرسومي
3	الدرس الأول: التصميم الرسومي
3	الدرس الثاني: تصميم ملصق إعلاني
3	الدرس الثالث: الإعلانات المتحركة
3	مشروع الوحدة
12	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى
الوحدة الثانية: التسويق الإلكتروني	
2	الدرس الأول: مفهوم التسويق الإلكتروني
2	الدرس الثاني: التسويق عبر البريد الإلكتروني
3	الدرس الثالث: حملة التسويق عبر البريد الإلكتروني
2	مشروع الوحدة
9	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية
الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي	
3	الدرس الأول: التصميم المستجيب للمواقع الإلكترونية
3	الدرس الثاني: الموقع الإلكتروني التفاعلي
3	الدرس الثالث: الرسائل الإخبارية الرقمية
2	مشروع الوحدة
11	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة
1	اختبر نفسك
33	إجمالي عدد حصص جميع الوحدات

الأدوات

القسم الأول

< مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)

< منصة تعلّم الآلة للأطفال (Machine Learning for Kids)

< سكراتش (MIT Scratch)

< محرر فيجوال ستوديو كود (Visual Studio Code Editor)

القسم الثاني

< إنكسكيب (Inkscape)

< جمب (GIMP)

< صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

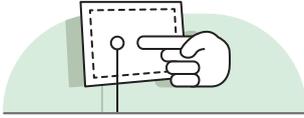
< منصة ميل تشيمب (Mailchimp)

< محرر فيجوال ستوديو كود (Visual Studio Code Editor)



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)

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

أمثلة

< يمكن استخدام إستراتيجية التعليم المباشر لإرشاد الطلبة إلى كيفية تطبيق تشفير كلمة المرور في جداول البيانات.



السنة الثانية | القسم الأول | كتاب الطالب | صفحة 55

< يمكن أيضًا استخدام إستراتيجية التعليم المباشر أثناء تعليم الطلبة كيفية إنشاء شعار (Logo) باستخدام أداة تصميم الرسومات.



السنة الثانية | القسم الثاني | كتاب الطالب | صفحة 170



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446



التعلم القائم على حل المشكلات

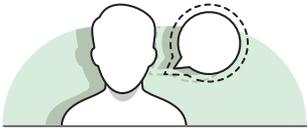
تعتمد إستراتيجية حل المشكلات على تقديم عدة حلول مختلفة لمشكلة واحدة، والهدف ليس الحصول على إجابة واحدة صحيحة كما هو الحال مع الاستكشاف الموجه، وإنما الحصول على أكبر عدد ممكن من الحلول المختلفة للتحدي المطروح أمام الطلبة.

أمثلة



< يمكن استخدام إستراتيجية التعلم القائم على حل المشكلات أثناء تعليم الطلبة طرقًا لزيادة وجود موقع إلكتروني عبر الإنترنت باستخدام مبادئ الإعلان والأدوات عبر الإنترنت.

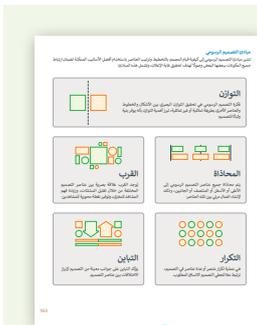
السنة الثانية | القسم الثاني | كتاب الطالب | صفحة 218



إستراتيجية المناقشة والحوار

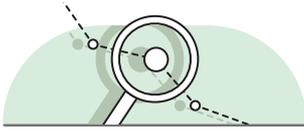
تتيح إستراتيجية التدريس المبنية على إدارة المناقشات فرصةً لتحفيز التفكير الناقد، وتعدُّ الأسئلة المتكررة (سواء من المعلم أو من الطلبة) وسيلة لقياس التعلم والاستكشاف العميق للمفاهيم الأساسية الخاصة بالمنهج.

أمثلة



< يمكن استخدام إستراتيجية المناقشة والحوار أثناء تعليم الطلبة مبادئ التصميم الرسومي وكيفية تطبيق هذه المبادئ في المواقع الإلكترونية والمواد المطبوعة.

السنة الثانية | القسم الثاني | كتاب الطالب | صفحة 163



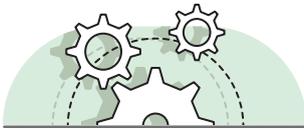
الاستقصاء أو الاستكشاف

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

أمثلة

< يمكن استخدام إستراتيجية الاستكشاف في تدريبات متنوعة تتطلب من الطلبة إجراء بحث على الشبكة العنكبوتية وجمع المعلومات لإكمال التدريب.

السنة الثانية | القسم الأول | كتاب الطالب | صفحة 72



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

< في نهاية كل وحدة، يمكن للطلبة تطبيق جميع المهارات التي تعلموها من خلال إكمال المشروع باستخدام إستراتيجية التعلم القائم على المشروع، مثل إنشاء رسالة إخبارية أسبوعية حول موضوع من اختيارهم.

السنة الثانية | القسم الثاني | كتاب الطالب | صفحة 328



التعلم التعاوني



يُعدُّ التعلم 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 التعاون في مجموعات لإكمال المشروعات والتدريبات، على سبيل المثال: يمكنهم التعاون لإنشاء مشروع جديد لتعلم الآلة يتعرف على صور الحيوانات.

السنة الثانية | القسم الأول | كتاب الطالب | صفحة 93



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

القسم الأول



الوحدة الأولى: علم البيانات

18

وصف الوحدة

18

نواتج التعلم

18

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

19

الوحدة الأولى/ الدرس الأول

20

البيانات والمعلومات والمعرفة

20

وصف الدرس

20

نواتج التعلم

20

نقاط مهمّة

20

التمهيد

21

خطوات تنفيذ الدرس

22

حل التدريبات

24

الوحدة الأولى/ الدرس الثاني

26

جمع البيانات والتحقق من صحتها

26

وصف الدرس

26

نواتج التعلم

26

نقاط مهمّة

26

التمهيد

27

خطوات تنفيذ الدرس

27

حل التدريبات

31

الوحدة الأولى/ الدرس الثالث

35

التنبؤ باستخدام إكسل

35

وصف الدرس

35

نواتج التعلم

35

نقاط مهمّة

35

التمهيد

36

خطوات تنفيذ الدرس

37

مشروع الوحدة

40

حل التدريبات

41

الوحدة الثانية: الذكاء الاصطناعي

44

وصف الوحدة

44

نواتج التعلم

44

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

45

الوحدة الثانية/ الدرس الأول

46

مفاهيم الذكاء الاصطناعي

46

وصف الدرس

46

نواتج التعلم

46

نقاط مهمّة

47

الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

68 وصف الوحدة

68 نواتج التعلم

69 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

70 الوحدة الثالثة/ الدرس الأول

70 التنسيق باستخدام وسوم HTML

70 وصف الدرس

70 نواتج التعلم

70 نقاط مهمّة

71 التمهيد

72 خطوات تنفيذ الدرس

74 حل التدريبات

77 الوحدة الثالثة/ الدرس الثاني

77 تصميم صفحات التنسيق النمطية

77 وصف الدرس

77 نواتج التعلم

78 نقاط مهمّة

78 التمهيد

79 خطوات تنفيذ الدرس

82 حل التدريبات

47 التمهيد

48 خطوات تنفيذ الدرس

52 حل التدريبات

54 الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

54 تطبيقات الذكاء الاصطناعي

54 وصف الدرس

54 نواتج التعلم

54 نقاط مهمّة

55 التمهيد

56 خطوات تنفيذ الدرس

60 حل التدريبات

61 الوحدة الثانية/ الدرس الثالث

61 الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة

61 وصف الدرس

61 نواتج التعلم

61 نقاط مهمّة

62 التمهيد

62 خطوات تنفيذ الدرس

62 مشروع الوحدة

65 حل التدريبات

66 حل التدريبات

86	الوحدة الثالثة/ الدرس الثالث
86	تصميم الموقع الإلكتروني
86	وصف الدرس
86	نواتج التعلم
87	نقاط مهمّة
87	التمهيد
88	خطوات تنفيذ الدرس
91	مشروع الوحدة
92	حل التدريبات
94	الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"
94	السؤال الأول
95	السؤال الثاني
96	السؤال الثالث
97	السؤال الرابع
98	السؤال الخامس
99	السؤال السادس



الوحدة الأولى علم البيانات

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة، أن يتعرف الطلبة على البيانات، والمعلومات، والمعرفة، ويتعلمون مفاهيم وتطبيقات علم البيانات في حياتنا، وطرق جمع البيانات، وترميزها، والتحقق من صحتها باستخدام برنامج مايكروسوفت إكسل (Microsoft Excel)، بالإضافة إلى تصميم نموذج يُحلل البيانات السابقة للتنبؤ بالبيانات المستقبلية.

نواتج التعلم

< التمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

< جمع البيانات في مايكروسوفت إكسل.

< التحقق من صحة البيانات في مايكروسوفت إكسل.

< التنبؤ بالعائد المستقبلي باستخدام مايكروسوفت إكسل.

< تشفير البيانات في مايكروسوفت إكسل.

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: جمع المعلومات
2	الدرس الأول: البيانات والمعلومات والمعرفة
3	الدرس الثاني: جمع البيانات والتحقق من صحتها
3	الدرس الثالث: التنبؤ باستخدام إكسل
2	مشروع الوحدة
10	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى

المصادر



كتاب التقنية الرقمية 2
السنة الثانية - نظام المسارات
القسم 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.

[G11.S1.U1.L2.A.xlsx <](#)

[G11.S1.U1.L3.A.xlsx <](#)

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

[G11.S1.U1.L2.A_final.xlsx <](#)

[G11.S1.U1.L3.A_final.xlsx <](#)

الأدوات والأجهزة

[< مايكروسوفت إكسل \(Microsoft Excel\)](#)



الوحدة الأولى / الدرس الأول

البيانات والمعلومات والمعرفة

وصف الدرس

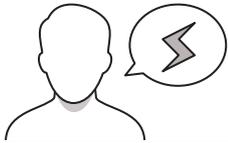
الهدف العام من الدرس، هو معرفة الفرق بين البيانات، والمعلومات، والمعرفة، وفهم أنواع البيانات وطرق ترميزها المختلفة، ومزايا وعيوب ترميز البيانات، وتطبيق معايير جودة المعلومات.

نواتج التعلم

- < معرفة الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة.
- < فهم أنواع البيانات، وطرق عرضها.
- < معرفة ترميز البيانات وأهميتها.
- < فهم جودة المعلومات ومعايير تحقيقها.

الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: علم البيانات
2	الدرس الأول: البيانات والمعلومات والمعرفة



نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التفريق بين البيانات والمعلومات، وضح لهم الفرق بأمثلة واقعية مستشهدًا بما ورد في الكتاب.

< قد يخلط بعض الطلبة بين المعلومات والمعرفة، وضح لهم أن المعرفة استنتاجات وقرارات مبنية على المعلومات.

- < قد يظن بعض الطلبة أن المعرفة والقدرة على اتخاذ القرار سهلة وبديهية عند توفر المعلومات، وضح لهم أنه عند كثرة المعلومات، قد يصعب الاستنتاج والتحليل والوصول لقرار معين.
- < ربما يواجه بعض الطلبة صعوبة في التفريق بين البيانات الثابتة والبيانات المتحركة، وضح لهم أن البيانات الثابتة لا تتغير بعد تسجيلها، والبيانات المتغيرة يتم تحديثها.
- < قد يعتقد بعض الطلبة أن الملاءمة ومستوى التفاصيل متشابهان، وضح لهم أن المقصود بالملاءمة هو مدى ارتباط المعلومات بالموضوع أو السؤال البحثي، بينما يرتبط مستوى التفاصيل بمدى عمق المعلومات عن الموضوع.



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:
- < وضح الهدف من الدرس لإثارة اهتمام الطلبة حول البيانات والمعلومات والمعرفة، والفرق بينها، وكيفية استثمارها، وتوظيفها.
- < حاول جذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل تعرفون الفرق بين البيانات والمعلومات؟

- ما آخر قرار اتخذتموه؟ وما المعارف التي اعتمدتم عليها في اتخاذ القرار؟

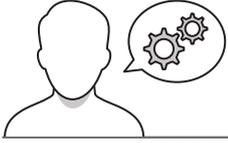
- هل لاحظتم الرموز المستخدمة لأسماء المطارات، أو العملات؟ إلى ماذا تشير؟

- هل لاحظتم الرموز الشريطية (Barcode)، على المنتجات في السوبر ماركت؟ ماذا تعرف عنها؟

- عند اقتناءكم لكتاب، هل لاحظتم رقم الكتاب المعياري (ISBN)، والأشرطة أعلاه؟ ماذا تعني؟

- كيف تقيّمون جودة المعلومات، وصحتها في المواقع الإلكترونية؟





خطوات تنفيذ الدرس

مثال عام على البيانات والمعلومات والمعرفة

يتلخص التمثيل الذي ذكرته سابقاً بكتابة رؤية العمارة لإحداث علم البيانات مع التركيز على التوجه الإحصائي بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

تُعدّ محتويات كارت على البيانات الآتية القيم ونواتج المعالجة وتوسط هذه الجداول الخطى من مستخدمات برنامج الحاسوب وتستخدمت جداول البيانات في عملية العرض في الجدول التالي:

الوزارة من المستشفيات في مدينة الرياض في أرقام لا معنى لها.

البيانات	المعلومات	المعرفة
1430 1431 1432 1433 1434	1430 1431 1432 1433 1434	1430 1431 1432 1433 1434

تم تحليل البيانات من أجل توفير رسوم بيانية لأحوال الطقس في مدينة الرياض أثناء شهر يناير، وفبراير، ومارس، وأبريل، وأما نفس الجدول الآتي الذي يحتوي على معلومات عن أحوال الطقس.

أمرنا أصبحت المعلومات معرفة عندما ماثلت المعلومات من أحوال الطقس في مدينة الرياض، وأما ذلك إلى استنتاج أن الطقس خلال شهرين يناير وفبراير يكون أكثر برودة من شهرين مارس وأبريل، وهذا على هذا الاستنتاج لتكملة الفهم الذي يوضح جميع السامعين والمستمعين في حدث موسم الرياض من الطقس على شكلهم من الاستعداد والانتباه والاهتمام.

< بعد التمهيد، وضح للطلبة الفرق بين البيانات والمعلومات، واستشهد بالأمثلة الواردة في الدرس.

< باستخدام العصف الذهني، اطلب من الطلبة أمثلة لبيانات متنوّعة، ثم اطلب منهم تحويل البيانات إلى معلومات.

< اشرح للطلبة الفرق بين المعلومات والمعرفة، واستشهد بالأمثلة الواردة في الدرس، واطلب أمثلة أخرى.

< بيّن للطلبة أنواع البيانات: الرقمية، والأبجدية، والأبجدية الرقمية، والرسومية، ومقاطع الفيديو، والصوتية. واطلب من الطلبة أمثلة لكل نوع.

< اشرح للطلبة أن البيانات بعد تسجيلها قد تظل دون تغيير وقد تتغير. على سبيل المثال، يمكن أن تكون قائمة البيانات عبارة عن قياسات الطقس مثل درجة الحرارة وطاقة الرياح واتجاه الرياح وما إلى ذلك. قد تظل دون تغيير (مثل درجة الحرارة)، أو قد تتغير من خلال التحول إلى معلومات مفيدة (على سبيل المثال من قياسات درجة الحرارة يمكننا التنبؤ بالاتجاه الذي تتدفق فيه الطاقة الحرارية تلقائيًا).

مزايا رموز QR

تتميز رموز QR من الترميز الآلي، حيث يمكن استخدامها في العديد من المجالات، مثل:

- الترويج للمنتجات: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن المنتجات.
- الترويج للخدمات: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن الخدمات.
- الترويج للمحتوى: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن المحتوى.
- الترويج للمؤسسات: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن المؤسسات.

مزايا رموز QR

تتميز رموز QR من الترميز الآلي، حيث يمكن استخدامها في العديد من المجالات، مثل:

- الترويج للمنتجات: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن المنتجات.
- الترويج للخدمات: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن الخدمات.
- الترويج للمحتوى: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن المحتوى.
- الترويج للمؤسسات: يمكن استخدامها لتقديم معلومات إضافية عن المؤسسات.

< بعد توضيح الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة، بيّن للطلبة مفهوم ترميز البيانات، وكيفية تمثيلها للبيانات، ومميزاتها وعيوبها.

< اعرض للطلبة الترميز المستخدم لأسماء المطارات، والعملات، وكذلك الرموز الشريطية للمنتجات.

< ناقش الطلبة حول الرموز ومعانيها.

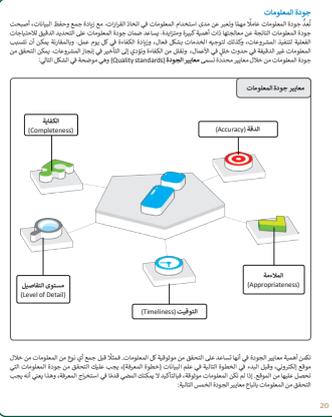
< اعرض للطلبة رموز الاستجابة السريعة (QR) لمواقع تعليمية مثل: موقع عين إثرائي، أو مدرستي.

< باستخدام البيان العملي، أنشئ رمز استجابة سريعة (QR) لموقع وزارة التعليم (<https://moe.gov.sa/>).

< ناقش الطلبة حول مزايا وعيوب ترميز البيانات.

< بيّن للطلبة مكونات رقم الكتاب المعياري (ISBN)، واعرض أمثلة لذلك.





< بعد شرح الترميز وأهميته ومميزاته وعيوبه، يبين للطلبة أهمية التحقق من جودة البيانات، وناقشهم عن الاحتمالات الواردة حال إهمال التحقق من جودة البيانات.

< أسأل الطلبة عن كيفية تحققهم من جودة البيانات عند تصفحهم المواقع الإلكترونية.

< اعرض للطلبة معايير جودة البيانات.

< يبين للطلبة النقاط التي يجب مراعاتها في معيار التوقيت، كتاريخ المصادر المستخدمة، وتاريخ الكلمات المفتاحية الخاصة بحقوق النشر، وكذلك تاريخ تحرير المعلومات الواردة في المصدر.

< بعد ذلك، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول للتحقق من فهمهم لمفاهيم الدرس.

لتطبيق معاً

1. تدريب

ملاحظة	معلمة
1. اتم البيانات محل عمل غير مرتبط بمكان العمل في الرياض والإحصاء.	●
2. البيانات هي مجموعة من النقاط في الزمان التي يتم تحليلها.	●
3. عندما أعمل البيانات الأولية فيها التحول إلى صورة.	●
4. نتج الصورة من معالجة المعلومات وطورها.	●
5. كُتبت البيانات الأولية الرقمية والرسمية من الفرق المختلفة عرض البيانات.	●
6. رسوم المخرجات ومثل المعامل هي أمثلة على رسوم البيانات.	●
7. جودة المعلومات موضوع لا يخلو التركيز.	●
8. معايير جودة المعلومات هذا مستوى التفاصيل والاطلاق.	●
9. البلاغة هي أنه كلما كانت المعلومات غير متعلقة بما تبحث عنه كانت جودتها أسوأ.	●
10. كُتبت تاريخ نشر المعلومات معياراً مهماً لجودة المعلومات.	●

< بعد ذلك، قسّم الطلبة لمجموعات متجانسة، ثم تكتب كل مجموعة قائمة بالبيانات، وتسلمها للمجموعة التي بجانبها، ثم تحوّل كل مجموعة البيانات التي وردتها إلى معلومات مفيدة. وتنفذ التدريب الثاني.

< بعد الانتهاء من تنفيذ التدريب الثاني، تنتقل كل مجموعة لتنفيذ التدريب الثالث وتقرن البيانات الأولية، والبيانات بعد معالجتها للدرجات السنوية لطالب وأدائه.

< تتناقش المجموعات فيما توصلوا إليه، ثم اطلب من المجموعات الانتقال لتنفيذ التدريب الرابع، والبحث عن موقع يقدم معلومات عن الطقس، وتكتب كل مجموعة المعايير المستخدمة لجودة المعلومات.

2. تدريب

● اثنى قائمة من البيانات لم حوّلها إلى معلومات مفيدة. وضع كيف يحوّل جهاز الحاسب البيانات إلى معلومات؟

3. تدريب

● اثنى بين مجموعة من البيانات الأولية والبيانات المعالجة التي تعكس الصفات السنوية لطلاب، واكتب ما الأفكار التي يمكنك الحصول عليها من مجموعة البيانات الأولية والبيانات المعالجة؟

4. تدريب

● ابحث في الإنترنت عن مواقع إلكترونية تقدم معلومات عن الطقس، وعندئذ في أحد هذه المواقع المعايير الخمسة لجودة المعلومات.

لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓	○	1. علم البيانات هو مجال غير مرتبط بمجالات أخرى مثل الرياضيات والإحصاء.
○	✓	2. البيانات هي مجموعة من الحقائق أو الكلمات أو الأرقام التي لم يتم تحليلها.
✓	○	3. عندما تُحلل البيانات الأولية فإنها تتحول إلى معرفة.
○	✓	4. تنتج المعرفة من معالجة المعلومات وفهمها.
✓	○	5. تُعدُّ البيانات الأبجدية الرقمية والبيانات الرسومية من الطرق المختلفة لعرض البيانات.
○	✓	6. رموز المطارات ورموز العملات هي أمثلة على ترميز البيانات.
✓	○	7. جودة المعلومات موضوع لا يتطلب التركيز.
○	✓	8. معايير جودة المعلومات هما: مستوى التفاصيل والدقة.
○	✓	9. الملاءمة تعني أنه كلما كانت المعلومات غير متعلقة بما تبحث عنه، كانت جودتها أسوأ.
○	✓	10. يُعدُّ تاريخ نشر المعلومات معيارًا مهمًا لجودة المعلومات.



تدريب 2

◀ أنشئ قائمة من البيانات ثم حوّلها إلى معلومات مفيدة. وضح كيف يحوّل جهاز الحاسب البيانات إلى معلومات؟

تلميح: يمكن للطلبة إنشاء - على سبيل المثال لا الحصر - قائمة بأسماء مراجعين لمستشفى معين وأخذ درجة حرارتهم. ثم تحويل هذه البيانات إلى معلومات مفيدة من خلال تقييم ما إذا كان المراجع سليمًا، أو مريضًا، أو مريضًا يستدعي تدخل طارئ. بهذه الطريقة نستطيع أن نحصل على معلومات من بيانات أولية متمثلة بجمع درجة حرارة المراجعين وتحليلها.

تدريب 3

◀ قارن بين مجموعة من البيانات الأولية والبيانات المعالجة التي تصف الدرجات السنوية لطالب وأدائه. ما الأفكار التي يمكنك الحصول عليها من مجموعة البيانات الأولية والبيانات المعالجة؟

تلميح: اشرح للطلبة نظام الدرجات السنوية، واطلب منهم إنشاء جدول بيانات به درجات عدد معين من الطلبة. بعد ذلك، قيّم درجات الطلبة ومعرفة ما إذا كان أداءهم جيدًا أم لا. بهذه الطريقة نستطيع قياس مستوى أداء الطلبة وتشخيص نقاط القوة والضعف لديهم.

تدريب 4

◀ ابحث في الإنترنت عن مواقع إلكترونية تقدم معلومات عن الطقس، وحدّد في أحد هذه المواقع المعايير الخمسة لجودة المعلومات.

تلميح: حث الطلبة على البحث في الإنترنت والعثور على المواقع التي توفر معلومات حول الطقس، ثم اطلب منهم تقييم المعلومات الخاصة بالموقع بناءً على معايير جودة المعلومات الخمسة: الدقة، والكفاية، والملاءمة، والتوقيت، ومستوى التفاصيل.

جمع البيانات والتحقق من صحتها

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو التعرف على مرحلة جمع البيانات، وذلك بمعرفة مصادرها الرئيسية والثانوية، والتحقق من صحة إدخالها عبر استخدام برنامج مايكروسوفت إكسل.

نواتج التعلم

- < معرفة مفهوم جمع البيانات.
- < تمييز مصادر البيانات الرئيسية والثانوية.
- < معرفة أنواع التحقق من صحة البيانات.
- < تطبيق التحقق من صحة البيانات في إكسل.

الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: علم البيانات
3	الدرس الثاني: جمع البيانات والتحقق من صحتها



نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التفريق بين مصادر البيانات الرئيسية والثانوية، وضح لهم ذلك مدعماً بالأمثلة من البيئة المحيطة مثل: تعتبر قائمة جميع درجات الطلبة في اختبار آخر فصل دراسي مصدرًا رئيسًا للبيانات، بينما يعتبر مستوى أداء الطلبة الذي تم الوصول إليه بناءً على هذه الدرجات ووصف معلمهم السابق مصدرًا ثانويًا للبيانات.

< قد لا يتوفر لدى بعض الطلبة برنامج مايكروسوفت إكسل، يمكنك إرشادهم إلى البرامج الأخرى البديلة في نهاية الوحدة.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استرجاع بعض المفاهيم الأساسية التي سبق دراستها في مراحل سابقة، ساعدهم بمراجعة برنامج مايكروسوفت إكسل لتمكينهم من التعامل معه بسهولة.



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

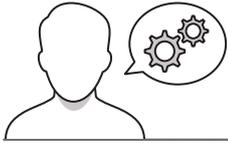
• G11.S1.U1.L2.A.xlsx

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

• G11.S1.U1.L2.A_final.xlsx

< يمكنك جذب انتباه الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- طلب منكم أحد المعلمين بحثًا علميًا حول موضوع معين، ما أهم الأدوات المستخدمة في هذا البحث؟
- ما مراحل الحصول على نتائج البحث العلمي؟
- كيف يمكن التحقق من صحة بيانات البحث العلمي؟
- هل هناك تطبيقات وبرمجيات تساعد في الحصول على نتائج دقيقة للبحث العلمي؟



خطوات تنفيذ الدرس

< ابدأ الدرس بشرح مرحلة جمع البيانات موضحة أهمية هذه المرحلة، والآثار المترتبة على جمعها بشكل سليم.
< وضح للطلبة احتياجات مرحلة جمع البيانات، وما تتضمنه من معايير مهمة تتمثل بالفهم العميق للمعاملات قيد الدراسة، والتخطيط الجيد لتحقيق أعلى معايير الجودة، وتأدية المهام بفاعلية للوصول إلى المعلومات المفيدة.



< استمر في تنفيذ الدرس، مستعيناً بكتاب الطالب في شرح المفاهيم الأساسية لمرحلة جمع البيانات.

< اطلب من الطلبة تزويدك بأمثلة لمهام تحتاج جمع بيانات ومعلومات، وناقش الطلبة في إجاباتهم.

< اشرح للطلبة مصادر البيانات الرئيسة والثانوية، موضحاً بالأمثلة الفروقات بينهما، استخدم السبورة لكتابة الأمثلة وتوضيحها.

جمع البيانات

جمع البيانات (Data Collection) من أهم مراحل الدراسة العلمية، وهي عملية جمع البيانات الخام والقيام بعمليات التحليل والإحصاء والتمثيل والشرح للبيانات. يمكن جمع البيانات باستخدام أجهزة مختلفة مثل المسجلات والكاميرات والحواسيب.

ويتم جمع البيانات عادةً من خلال الملاحظة المباشرة، أو الاستطلاع، أو التجريب، أو استخدام أجهزة التسجيل.

من أمثلة البيانات التي يمكن جمعها:

- البيانات الديموغرافية (العمر، الجنس، المنطقة).
- البيانات الاقتصادية (مبيعات، إنتاج).
- البيانات العلمية (نتائج تجارب، ملاحظات).
- البيانات الاجتماعية (سلوكيات، آراء).

من أمثلة الطرق المستخدمة لجمع البيانات:

- الاستطلاع (استبيانات، مقابلات).
- التجريب (تجارب علمية، تجارب ميدانية).
- الملاحظة (ملاحظات ميدانية، تسجيلات).
- الأجهزة (مقاييس، كاميرات، أجهزة تسجيل).

من أمثلة المصادر الرئيسة والثانوية للبيانات:

- المصادر الرئيسة: البيانات التي تأتي مباشرة من التجربة أو الملاحظة.
- المصادر الثانوية: البيانات التي تأتي من مصادر أخرى (مثل الكتب، الجرائد، المواقع الإلكترونية).

مصادر البيانات الرئيسة والثانوية

مصادر البيانات الرئيسة (Primary data sources) ومصادر البيانات الثانوية (Secondary data sources)

مصادر البيانات الرئيسة: هي البيانات التي يتم جمعها مباشرة من التجربة أو الملاحظة.

مصادر البيانات الثانوية: هي البيانات التي يتم جمعها من مصادر أخرى (مثل الكتب، الجرائد، المواقع الإلكترونية).

من أمثلة المصادر الرئيسة للبيانات:

- البيانات الديموغرافية (العمر، الجنس، المنطقة).
- البيانات الاقتصادية (مبيعات، إنتاج).
- البيانات العلمية (نتائج تجارب، ملاحظات).
- البيانات الاجتماعية (سلوكيات، آراء).

من أمثلة المصادر الثانوية للبيانات:

- البيانات الديموغرافية (العمر، الجنس، المنطقة).
- البيانات الاقتصادية (مبيعات، إنتاج).
- البيانات العلمية (نتائج تجارب، ملاحظات).
- البيانات الاجتماعية (سلوكيات، آراء).

< بعد ذلك، اشرح للطلبة مفهوم التحقق من صحة إدخال البيانات، وما له من أهمية لتطبيق قواعده الصحيحة.

< اشرح للطلبة أهم أنواع التحقق من صحة البيانات المدخلة، موضحاً التعريف لكل نوع.

التحقق من صحة إدخال البيانات

يهدف التحقق من صحة إدخال البيانات إلى التأكد من دقة البيانات المدخلة في النظام، مما يضمن موثوقتها واستخدامها بشكل صحيح. يمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيق قواعد التحقق من صحة البيانات، مثل:

- التأكد من أن البيانات المدخلة تتطابق مع النماذج المحددة مسبقاً.
- التأكد من أن البيانات المدخلة لا تحتوي على قيم غير صحيحة (مثل الأصفار في حقول الأرقام).
- التأكد من أن البيانات المدخلة لا تحتوي على قيم مكررة.
- التأكد من أن البيانات المدخلة لا تحتوي على قيم فارغة.

من أمثلة أنواع التحقق من صحة إدخال البيانات:

- التحقق من النطاق (Range Check): التأكد من أن القيم المدخلة تقع ضمن النطاق المحدد.
- التحقق من الترتيب (Order Check): التأكد من أن القيم المدخلة تتبع الترتيب المحدد.
- التحقق من التكرار (Duplicate Check): التأكد من أن القيم المدخلة لا تتكرر.
- التحقق من الصيغة (Format Check): التأكد من أن القيم المدخلة تتطابق مع الصيغة المحددة.
- التحقق من الإكمال (Completion Check): التأكد من أن جميع الحقول المطلوبة قد تم ملؤها.

من أمثلة أدوات التحقق من صحة إدخال البيانات:

- أدوات التحقق من صحة البيانات (Data Validation Tools): مثل Excel، Access، وPower Query.
- أدوات التحقق من صحة البيانات عبر الإنترنت (Online Data Validation Tools): مثل Google Forms، وSurveyMonkey.

< يمكنك في هذه المرحلة توجيه الطلبة لتنفيذ التدريب الأول، بهدف التحقق من معرفتهم للمفاهيم الأساسية لمرحلة جمع البيانات وصحة إدخالها.

لتطبيق معاً

تدريب 1

حدد الصيغة الصحيحة للخيار المناسب.

- جمع البيانات هي عملية جمع البيانات واستخدامها.
- يتم جمع البيانات باستخدام أجهزة مختلفة مثل المسجلات والكاميرات والحواسيب.
- يتم جمع البيانات عادةً من خلال الملاحظة المباشرة، أو الاستطلاع، أو التجريب، أو استخدام أجهزة التسجيل.
- من أمثلة البيانات التي يمكن جمعها: البيانات الديموغرافية (العمر، الجنس، المنطقة)، البيانات الاقتصادية (مبيعات، إنتاج)، البيانات العلمية (نتائج تجارب، ملاحظات)، والبيانات الاجتماعية (سلوكيات، آراء).
- من أمثلة الطرق المستخدمة لجمع البيانات: الاستطلاع (استبيانات، مقابلات)، التجريب (تجارب علمية، تجارب ميدانية)، الملاحظة (ملاحظات ميدانية، تسجيلات)، والأجهزة (مقاييس، كاميرات، أجهزة تسجيل).
- من أمثلة المصادر الرئيسة والثانوية للبيانات: المصادر الرئيسة (البيانات التي تأتي مباشرة من التجربة أو الملاحظة) والمصادر الثانوية (البيانات التي تأتي من مصادر أخرى (مثل الكتب، الجرائد، المواقع الإلكترونية)).
- يهدف التحقق من صحة إدخال البيانات إلى التأكد من دقة البيانات المدخلة في النظام، مما يضمن موثوقتها واستخدامها بشكل صحيح.
- يمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيق قواعد التحقق من صحة البيانات، مثل: التأكد من أن البيانات المدخلة تتطابق مع النماذج المحددة مسبقاً، التأكد من أن البيانات المدخلة لا تحتوي على قيم غير صحيحة (مثل الأصفار في حقول الأرقام)، التأكد من أن البيانات المدخلة لا تحتوي على قيم مكررة، والتأكد من أن البيانات المدخلة لا تحتوي على قيم فارغة.
- من أمثلة أنواع التحقق من صحة إدخال البيانات: التحقق من النطاق (Range Check)، التحقق من الترتيب (Order Check)، التحقق من التكرار (Duplicate Check)، التحقق من الصيغة (Format Check)، والتحقق من الإكمال (Completion Check).
- من أمثلة أدوات التحقق من صحة إدخال البيانات: أدوات التحقق من صحة البيانات (Data Validation Tools) مثل Excel، Access، وPower Query، وأدوات التحقق من صحة البيانات عبر الإنترنت (Online Data Validation Tools) مثل Google Forms، وSurveyMonkey.



< اسأل الطلبة عن التطبيقات التي قد تساعدهم في التحقق من صحة البيانات.

< مستعيناً بالمثل في كتاب الطالب حول الوكيل السياحي، اشرح لهم البيانات التي تم الحصول عليها، وعمليات التحقق من صحة بياناتها.

< أخبر الطلبة أن أحد البرمجيات المستخدمة في هذه المرحلة هو برنامج مايكروسوفت إكسل، والذي سبق دراسته في المرحلة المتوسطة.

< استعرض أمام الطلبة برنامج مايكروسوفت إكسل، موضحاً أهم المفاهيم الأساسية التي سيتم التعامل معها في هذه المرحلة.

< وضح للطلبة فوائد استخدام البرامج في عملية التحقق من صحة البيانات.

< اشرح للطلبة كيفية التحقق من صحة البحث عن البيانات.

< وضح للطلبة كيفية تعيين رسالة إدخال غير صالح، ورسالة خطأ موضحاً فائدة الرسالة.

< نفذ أمام الطلبة ظهور رسالة التحقق من البيانات.



< وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني، بهدف التأكد من معرفتهم بخطوات التحقق من صحة البيانات باستخدام برنامج إكسل.



تدريب 4

في الجزء العملي ذكرنا الخطوات الخاصة بتعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ لإدخال البيانات في عمود الشهر. فتح ورقة العمل في برنامج مايكروسوفت إكسل وعين رسائل تنبيه إلى الخطأ في عمود كل من: درجة الحرارة ومتوسط هطول الأمطار وعدد الأحداث كما ذكرت في الجزء النظري.

43

تدريب 5

فتح ورقة عمل جديدة وحدد الخلايا من A3 إلى B12 وحركي التحقق من صحة النطاق، حيث يُسمح للمستخدم بإدخال القيم تتراوح من 5 إلى 5 فقط، ولا تمنع أي رسائل تنبيه إلى الخطأ. بعد الانتهاء من التحقق من صحة النطاق، حاول إدخال القيمة 20. هل يظهر مايكروسوفت إكسل أي رسالة أم لا؟ ماذا تقول الرسالة؟

44

< بعد ذلك، وجه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الرابع، للتأكد من فهمهم لكيفية تعيين رسائل تنبيه في برنامج الإكسل.

< طَبِّقْ أمام الطلبة تجربة إدخال البيانات، وإضافتها، ووضِّح نتائج تطبيق الخيارات والإعدادات السابقة، مستعيناً بالخطوات الواردة في كتاب الطالب.

< بعد ذلك، كَلِّفْ الطلبة بتنفيذ التدريب الخامس، للتأكد من فهمهم لخطوات التحقق من صحة النطاق.

< تأكد من تنفيذ الطلبة للخطوات المطلوبة بالتدريب، وقدم الدعم لهم عند الحاجة.

تدريب 6

فتح ورقة عمل جديدة وحدد بعض الخلايا، ثم حاول إجراء التحقق من صحة النوع والتحقق من صحة النطاق، يجب السماح للرقم المكونة حتى 6 خانة والقيم السالبة فقط. هل يسمح لك مايكروسوفت إكسل بإجراء نوعين من التحقق على نفس الخلايا؟ برر إجابتك.

تدريب 7

إذا كنت تريد إنشاء ورقة عمل بعمود لا يحصل إلا على قيمة السنة، فما نوع التحقق من الصحة الذي يجب أن تختاره؟ برر إجابتك. ثم فتح ورقة عمل جديدة وحاول إجراء هذا التحقق من الصحة.

44

< بعد الانتهاء من تنفيذ التدريب الخامس، ذكّر الطلبة بأهمية تعيين رسالة إدخال غير صحيح، ودورها في عملية ضبط جودة البيانات.

< بعد ذلك، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب السادس، للتأكد من فهمهم لكيفية إجراء أكثر من نوع من التحقق في برنامج الإكسل.

< أخيرًا، كَلِّفْ الطلبة بتنفيذ التدريب السابع للتحقق من فهمهم لكيفية التحقق من صحة البيانات في إكسل.

تدريب 3

الشرح باختصار ما مصادر البيانات الرئيسة ومصادر البيانات الثانوية.

43

< كَلِّفْ الطلبة بتنفيذ التدريب الثالث كواجب منزلي، بهدف معرفة قدرتهم على التمييز بين مصادر البيانات الرئيسة والثانوية.



لنطبق معًا

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. جمع البيانات هي عملية جمع البيانات وقياسها.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. يوجد تصنيفان أساسيان لمصادر جمع البيانات: الرئيس والثانوي.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	3. يشير التحقق من صحة البيانات إلى الإجراء الذي يحذف تلقائيًا أي بيانات أولية لا تفي بمعايير محددة.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	4. لا يوجد سوى خمسة أنواع للتحقق من صحة البيانات.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	5. يساعد التحقق من التواجد على تقليل الأخطاء باستخدام قائمة محدودة من القيم المحددة مسبقًا.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	6. يهدف التحقق من البحث إلى التأكد من أن الرموز والحروف تُدخل بنطاق طول محدد.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7. يُستخدم فحص النطاق للتأكد من أن الأرقام التي تُدخل تقع ضمن نطاق معين.
<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8. يُستخدم التحقق من الصيغة للتأكد من أن البيانات تأتي بصيغة محددة مسبقًا.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	9. يساعد التحقق من النوع على تقليل أخطاء اللغة.



تدريب 2

◀ صف باختصار الخطوات التي يجب اتباعها في مايكروسوفت إكسل لإكمال عملية التحقق من صحة البيانات.

تلميح: وضح للطلبة إمكانية الاستعانة بالخطوات الواردة في كتاب الطالب لتنفيذ التدريب، وساعد من يحتاج منهم.

تدريب 3

◀ اشرح باختصار ما مصادر البيانات الرئيسة ومصادر البيانات الثانوية.

تلميح: يمكن للطلبة العودة لكتاب الطالب، والاطلاع على المعلومات الواردة، واستكمال حل التدريب.



تدريب 4

◀ في الجزء العملي ذُكرت الخطوات الخاصة بتعيين رسالة تنبيه إلى الخطأ لإدخال البيانات في عمود الشهر. افتح ورقة العمل في برنامج مايكروسوفت إكسل وعيّن رسائل تنبيه إلى الخطأ في عمود كلاً من: درجة الحرارة ومتوسط هطول الأمطار وعدد الأحداث كما ذُكرت في الجزء النظري.

تلميح: شجّع الطلبة على اتباع الخطوة الأخيرة الموضحة في كتاب الطالب لإكمال التدريب.

43

تدريب 5

◀ افتح ورقة عمل جديدة وحدد الخلايا من A3 إلى B12 وجرب التحقق من صحة النطاق، حيث يُسمح للمستخدم بإدخال القيم تتراوح من -5 إلى 5 فقط، ولا تعيّن أي رسائل تنبيه إلى الخطأ. بعد الانتهاء من التحقق من صحة النطاق، حاول إدخال القيمة 20-. هل يُظهر مايكروسوفت إكسل أي رسالة أم لا؟ ماذا تقول الرسالة؟

تلميح: شجّع الطلبة على اتباع خطوات التحقق من النطاق الواردة في كتاب الطالب، ووجههم إلى كتابة الصيغة: $(A3:B12 > -5; A3:B12 < 5)$ AND، وعندما يحاولون كتابة القيمة 20- في خلية، سيعرض برنامج إكسل رسالة بأن: هذه القيم لا تتطابق مع قيود التحقق من صحة البيانات المحددة لهذه الخلية. وضح للطلبة أن هذه رسالة ثابتة، وليست رسالة مكتوبة من المستخدم.



تدريب 6

⬅ افتح ورقة عمل جديدة وحدد بعض الخلايا، ثم حاول إجراء التحقق من صحة النوع والتحقق من صحة النطاق. يجب السماح للأرقام المكونة حتى 6 خانات والقيم السالبة فقط. هل يسمح لك مايكروسوفت إكسل بإجراء نوعين من التحقق على نفس الخلايا؟ برر إجابتك.

تلميح: شجّع الطلبة على محاولة اتباع الخطوات الموضحة في كتاب الطالب للتحقق من صحة النطاق، والنوع. ويبيّن لهم أنه باتباع هذه الإجراءات سوف يدركون أن برنامج الإكسل لا يسمح للمستخدم بإجراء نوعين من التحقق في نفس الخلايا.

تدريب 7

⬅ إذا كنت تريد إنشاء ورقة عمل بعمود لا يحصل إلا على قيمة السنة، فما نوع التحقق من الصحة الذي يجب أن تختاره؟ برر إجابتك. ثم افتح ورقة عمل جديدة وحاول إجراء هذا التحقق من الصحة.

تلميح: شجّع الطلبة على تحديد الخلايا وفتح نافذة التحقق من الصحة في علامة تبويب معايير التحقق، ووجههم لاختيار "السماح: العدد الصحيح" و "البيانات: يساوي 1444"، ثم الضغط على موافق.



الوحدة الأولى / الدرس الثالث

التنبؤ باستخدام إكسل

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو تحليل البيانات، والتنبؤ عبر برنامج الإكسل، والتعرف على أهم أنواع مخططات التنبؤ ومزاياها، بالإضافة إلى التعرف على فاصل الثقة في الإحصاء، وكيفية تشفير البيانات في برنامج الإكسل.

نواتج التعلم

- < التنبؤ بالمبيعات المستقبلية باستخدام إكسل.
- < معرفة أنواع مخططات التنبؤ، ومزاياها.
- < معرفة ماهية فاصل الثقة وكيف يحسب.
- < معرفة مفهوم التشفير، وأنواعه.
- < تشفير البيانات في إكسل.

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: علم البيانات
3	الدرس الثالث: التنبؤ باستخدام إكسل
2	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم المصطلحات الجديدة، وضح هذه المصطلحات بالأمثلة الواقعية من البيئة المحيطة.

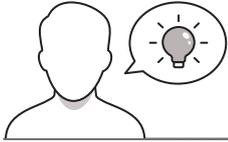
وزارة التعليم

< قد لا يدرك الطلبة أهمية تشفير البيانات والحفاظ عليها، وضح لهم أهمية حماية البيانات، ومخاطر عدم حمايتها.

< أحياناً يواجه بعض الطلبة صعوبة في تحديد الفرق بين أنواع ونماذج مخططات التنبؤ، اشرح لهم الفرق والحاجة لاستخدام كل نوع.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في التفريق بين التوقع والتنبؤ، بين لهم تقارب المفهومين، وأنهما يشيران إلى طرق إحصائية رسمية، لكنهما غير متطابقين حيث أن التنبؤ مصطلح أكثر عمومية.

< قد يضيف الطلبة كلمات مرور عشوائية، أكد عليهم أهمية حفظ كلمة المرور المستخدمة لعدم فقدان الوصول إلى بيانات الملف.



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

G11.S1.U1.L3.A.xlsx •

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

G11.S1.U1.L3.A_final.xlsx •

< حاول إثارة اهتمام الطلبة حول موضوع الدرس بطرح الأسئلة التالية:

• هل تعرفون دراسة الجدوى؟

• هل يمكن للشركات التنبؤ بالاحتياجات السوقية لمنتجاتهم؟

• هل يمكنكم توقع قيمة مبيعات لفترة محددة؟

• هل هناك فرق بين التنبؤ والتوقع؟

• هل تعرفون أنواع ونماذج مخططات التنبؤ؟

• ما وسائل حماية البيانات؟



< بعد ذلك، بيّن للطلبة أنواع ومخططات التنبؤ، موضحًا الحاجة لكل نوع ومزايا استخدامه.

< مستعينًا بكتاب الطالب، وضح بالصور الفرق بين المخطط الخطي والمخطط العمودي، اطلب من الطلبة إيجاد الفروقات بينها، وتوضيح مزاياها.

< وضح للطلبة أن كل التنبؤات قيم غير موجودة، وبها قدر من عدم اليقين؛ لأنها قيم تقديرية.

أنواع مخططات التنبؤ
المخطط الخطي
يستخدم المخطط الخطي بشكل كبير كغيره من التنبؤات، فهو يوضح التغيرات التي تحدث في البيانات المتوقعة بمرور الوقت من خلال سلسلة من نقاط البيانات المتصلة بخط مستقيم. يستخدم في تحديد الاتجاه بين مجموعتين من البيانات التي تمثل مجموعتين من الفئات الزمنية ومجموعة من الفئات المتعددة مع اعتمادها واحدة واحدة على الفئات التي تمثلها (مثل: اعتماد المبيعات على الوقت).

مزايا المخطط الخطي
يُمكنه من مقارنة التغيرات بوضوح خلال فترة زمنية محددة.
يُمكنه من مقارنة البيانات التي يمثلها على 50 درجة.
يُمكنه من مقارنة البيانات التي يمثلها على 50 درجة.

< اشرح للطلبة مفهوم فاصل الثقة، موضحًا بالمثل المرفق في كتاب الطالب ماذا يعني مستوى الثقة.

< وضح للطلبة كيفية تحديد فاصل الثقة في برنامج الإكسل، ثم اطلب منهم تنفيذ التدريب الثالث، للتأكد من فهمهم لأنواع مخططات التنبؤ، وفهم فاصل الثقة.

< تأكد من تنفيذ الطلبة للخطوات المطلوبة بالتدريب، وقدم الدعم لهم عند الحاجة.

التدريب 3
أطلب من الطلبة إعداد ورقة عمل تحتوي على الإجابة عن الأسئلة التالية:
1- ما هو مفهوم فاصل الثقة؟
2- ما هي مكونات فاصل الثقة؟
3- ما هي أنواع فاصل الثقة؟
4- ما هي خطوات حساب فاصل الثقة؟
5- ما هي مزايا فاصل الثقة؟
6- ما هي عيوب فاصل الثقة؟

< بعد الانتهاء من تنفيذ التدريب الثالث، بيّن للطلبة أهمية الحفاظ على البيانات الرقمية وحمايتها، وأثر وصولها لغير المعنيين، والأضرار المترتبة على ذلك.

< وضح للطلبة أهمية حماية البيانات، والوسائل المستخدمة للحفاظ عليها.

< اشرح للطلبة مفهوم التشفير، مبيّنًا استخداماته في الحياة.

< وضح للطلبة الأنواع الرئيسية من التشفير والفرق بينها، مستعينًا بالصور المرفقة في كتاب الطالب.

التشفير
التشفير (Encryption) هو وسيلة لحماية البيانات من طريق تعقيها من الأشخاص غير المرغوب بهم. التحليل الذي يجب أن يتم التشفير في جميع الحالات بين مجموعتين من الفئات التي تمثل مجموعتين من الفئات الزمنية ومجموعة من الفئات المتعددة مع اعتمادها واحدة واحدة على الفئات التي تمثلها (مثل: اعتماد المبيعات على الوقت).

التشفير المتماثل (Symmetric encryption)
هذا النوع من التشفير يستخدم فيه نفس المفتاح للتشفير وفك التشفير. وهذا يعني أنه يمكن فك التشفير باستخدام نفس المفتاح المستخدم للتشفير. وهذا النوع من التشفير يستخدم في الحالات التي يكون فيها المفتاح السري متاحًا لكلا الطرفين.

التشفير غير المتماثل (Asymmetric encryption)
التشفير غير المتماثل هو نوع من التشفير يستخدم فيه مفتاحين مختلفين: مفتاح للتشفير ومفتاح لفك التشفير. وهذا يعني أنه يمكن فك التشفير باستخدام مفتاح مختلف عن المفتاح المستخدم للتشفير. وهذا النوع من التشفير يستخدم في الحالات التي يكون فيها المفتاح السري متاحًا فقط للطرف المرسل.

معلومات
معلومات مهمة حول الأمن الرقمي في عام 2019.

معلومات
معلومات مهمة حول الأمن الرقمي في عام 2019.

تطبيق معًا

تدريب 1

ملاحظة	مبدأ
•	1. لا تظهر لهم النماذج الثلاثة الأولى والنماذج الثلاثة الأولى على حد سواء في مجموعة بيانات التقييم.
•	2. يوجد في كود اختبار التنقل البيانات للتقسيم هذه: المخطط الخطي والمخطط البياني.
•	3. التفسير هو وسيلة لخدمة البيانات من طريق إعطائها من الأشخاص غير المتخصصين.
•	4. في التفسير، المخطط يتم التفسير في ثلاث خطوات أو أكثر ثم يتم التفسير باستخدام مخططين مستطابقين للتفسير مستطابقين.
•	5. في التفسير غير المتطابق يتم التفسير للبيانات باستخدام مخطط التفسير واحد.
•	6. لا يمكن التفسير رسائل البريد الإلكتروني.
•	7. يكون التفسير من صيغة التفسير لا يتم التفسير.

50

< اشرح للطلبة كيفية تأمين الملفات الإلكترونية عبر تشفير القرص الصلب والذاكرة الفلاشية ووسائل النسخ الاحتياطي.

< مستعيناً بإرشادات كتاب الطالب، اشرح للطلبة كيفية استخدام التشفير المتماثل في برنامج الإكسل، وذلك لتأمين ملف "بيانات متوسط العائد اليومي لوحدة الإقامة لعام 2018".

< ذكّر الطلبة بضرورة الحفاظ على كلمة المرور؛ لأنها المفتاح السري لفك تشفير الملف وفتحه.

< وضح للطلبة كيفية فك تشفير ملف الإكسل، والاطلاع على البيانات المشفرة.

< بعد ذلك، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول للتأكد من فهمهم لأهداف الدرس، وفي حال عدم وجود وقت كافٍ في الحصة كفهم بتنفيذ التدريب كواجب منزلي.

< أخيراً، ناقش مع الطلبة المفاهيم والمهارات الأساسية للدرس والتأكد من فهمهم لها.

برامج أخرى

برنامج ميكروسوفت دينايميكس (Microsoft Dynamics)

يعد برنامج ميكروسوفت دينايميكس أحد حلول إدارة الأعمال التي تعمل على تمكين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وشركات الشركات من إدارة أعمالها بما في ذلك المبيعات والتسويق والعمليات والتمويل وإدارة الموارد البشرية والمشتريات وغيرها من العمليات والعمليات.

برنامج ساب (SAP)

يستخدم برنامج ساب لإدارة الأعمال وهو مخصص للشركات والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم. يتيح البرنامج الفرصة لإدارة جميع جوانب المؤسسة والعمليات والمشتريات وإدارة المستودعات والعمليات والتمويل مع العملاء وإدارة الموارد البشرية والعمليات وغيرها.

52

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



مشروع الوحدة

مشروع الوحدة

1 أشر أحد الموضوعات التالية لجمع البيانات حولها:

- جمع البيانات حول مرض السكري وعدد المصابين به في العامين السابقين، وبناء توقع عدد المصابين للعام القادم بناءً على عدد المصابين في العامين السابقين.
- جمع بيانات حول الجائحة في المملكة لأكثر من ستين عاماً، وبناء توقع مستقبلها وفق ذلك.
- مبيعات الأجهزة الذكية والتنبؤ بالمبيعات المستقبلية بناءً على البيانات الواردة لمبيعات أحد الشركات لهذا العام.
- جمع بيانات حول الحوادث المرورية في مدينتك لأكثر من ستين عاماً، وبناء توقع مستقبلها وفق ذلك.

2 أنشئ ملف إكسل ووزعه على الفئة المستهدفة بالدراسة، وتحقق من صحة البيانات في هذا الملف.

3 تحقق من انتهاء الملف على أعمدة بالبيانات اللازمة لأي موضوع يتم اختياره، وتحقق من صحة البيانات في:

- "عمود السنة" من خلال القيم المحددة مسبقاً.
- التحقق من صحة البيانات سواء "عدد المصابين" أو "مبيعات الأجهزة الذكية" حتى لا تكون سلبية.
- التحقق من صحة البيانات سواء "عدد المصابين" أو قيم الجائحة، أو المبيعات للأجهزة الذكية" حتى لا تكون في شكل عشوائي.

4 بناءً على المعلومات التي جمعتها، أنشئ مستقبلاً للموضوع المختار، وارسم المخطط البياني المناسب بناءً على هذه التنبؤات.



61

< اعرض على الطلبة موضوعات مشروع الوحدة.

< حث الطلبة على اختيار الموضوع، وأشر إلى أهمية اختيار الموضوع المناسب لهم، ليحقق النتائج المستهدفة.

< أكد على الطلبة تنفيذ خطوات المشروع، والبدء في ملف إكسل جديد.

< وضح للطلبة أهم الأعمدة التي يجب أن يحتوي الملف عليها لأي موضوع يتم اختياره.

< تأكد من فهم جميع الطلبة للتفاصيل التي يجب تضمينها بملف المشروع.

< ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في دليل المعلم العام.

< وأخيراً، حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.

في الختام

جدول المهارات

المهارة	درجة الإتقان	
	لم يتقن	تقن
1. التمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة.		
2. جمع البيانات في مايكروسوفت إكسل.		
3. التحقق من صحة البيانات في مايكروسوفت إكسل.		
4. التنبؤ بالبيانات المستقبلية باستخدام مايكروسوفت إكسل.		
5. تشفير البيانات في مايكروسوفت إكسل.		

المصطلحات

Information Quality	جودة المعلومات	Alphanumeric Data	البيانات الألفبائية العددية
Information	المعلومات	Audio Data	البيانات الصوتية
Knowledge	المعرفة	Alphabetic Data	البيانات الألفبائية
Level of Detail	مستوى التفاصيل	Accuracy	الدقة
Length Check	التحقق من الطول	Barcode	الرموز الشريطية
Lookup Check	التحقق من البحث	Completeness	الكفاية
Presence Check	التحقق من التواجد	Decryption	فك التشفير
Private Key	المفتاح الخاص	Data	البيانات
Public Key	المفتاح العام	Dynamic Data	البيانات الديناميكية
QR Code	رمز الاستجابة السريعة	Email Encryption	تشفير البريد الإلكتروني
Range Check	التحقق من النطاق	Encryption	التشفير
Secondary Data	البيانات الثانوية	Forecast	التنبؤ
Symmetric Encryption	التشفير المتماثل	Graphic Data	البيانات الرسومية
		Hard Disk Encryption	تشفير القرص الصلب

63

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

< ذكّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة الواردة في فهرس المصطلحات.

لنطبق معاً

تدريب 1

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. لا تظهر قيم انضمام الثقة الأدنى وانضمام الثقة الأعلى عادةً في مجموعة بيانات التنبؤ.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2. يوجد في إكسل خياران للتمثيل البياني للتنبؤ هما: المخطط الخطي ومخطط العمود.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3. التشفير هو وسيلة لحماية البيانات عن طريق إخفائها عن الأشخاص غير المرغوب بهم.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. في التشفير المتماثل يتم تشفير البيانات أولاً ثم فك تشفيرها باستخدام مفاتيح منفصلين للتشفير متصلين رياضياً.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. في التشفير غير المتماثل يتم تشفير البيانات باستخدام مفتاح تشفير واحد.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. لا يمكن تشفير رسائل البريد الإلكتروني.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. تكون الأقراص الصلبة عرضة للمخاطر إذا لم يتم تشفيرها.



تدريب 2

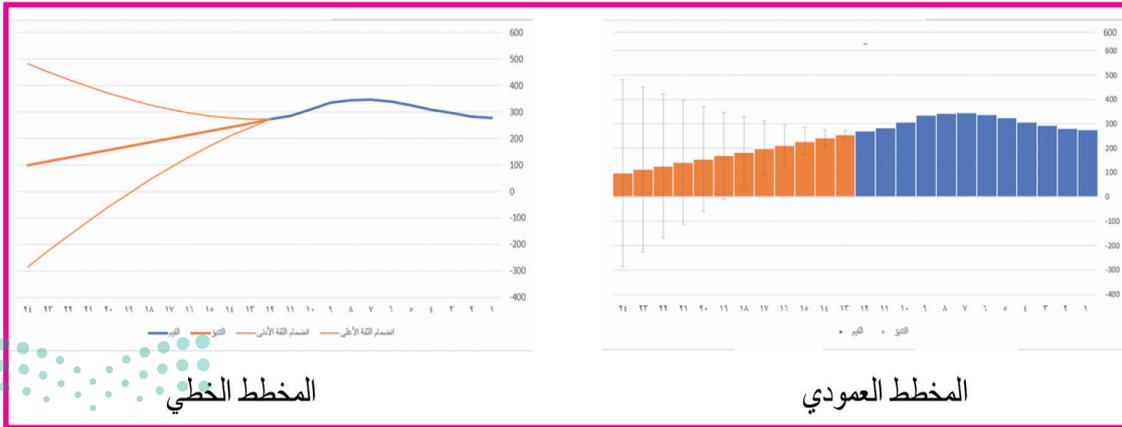
◀ اذكر خطوات تحليل بيانات المبيعات.

تلميح: وضح للطلبة إمكانية الاستعانة بالخطوات الواردة في كتاب الطالب لتنفيذ التدريب، وساعد من يحتاج منهم.

تدريب 3

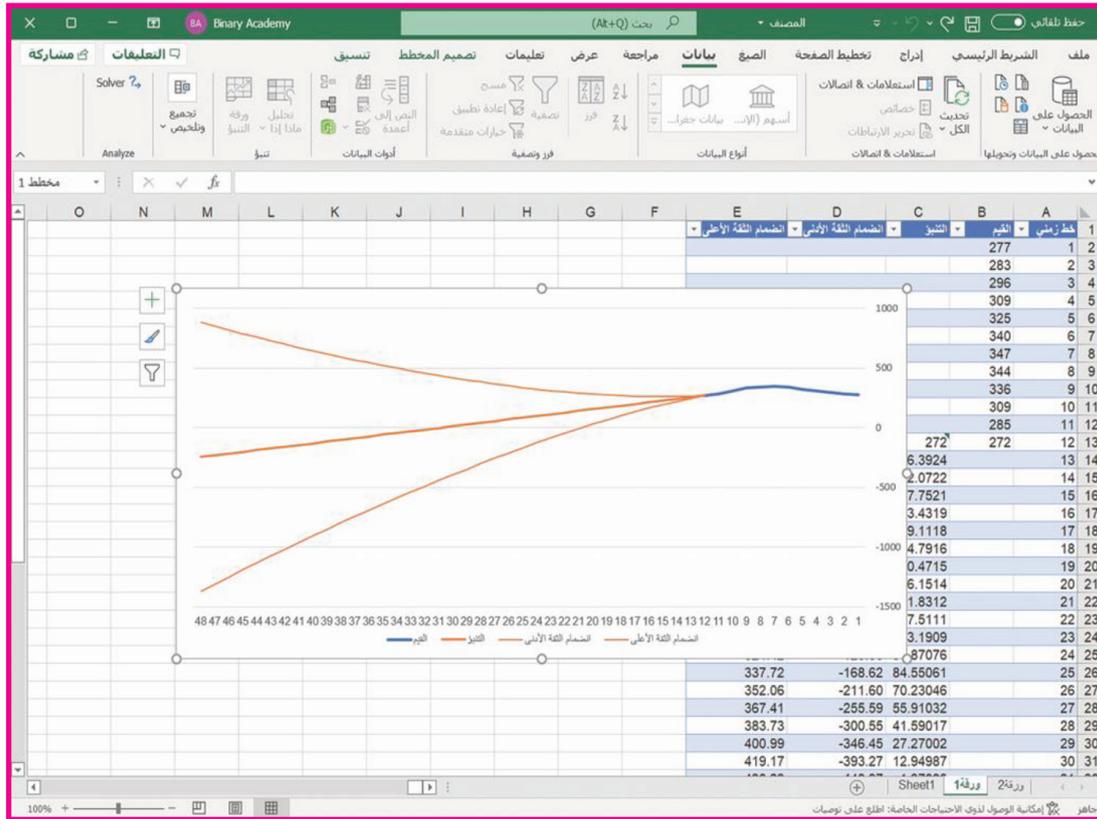
◀ افتح برنامج مايكروسوفت إكسل وطبّق نفس التنبؤ في الملف "بيانات متوسط العائد اليومي لوحادات الإقامة لعام 2018" باختيار المخطط العمودي هذه المرة، وقارن بين المخطط العمودي والمخطط الخطي، ثم وضح أيهما أفضل؟ ولماذا؟

تلميح: سيتعين على الطلبة مقارنة المخطط الخطي الموضح في كتاب الطالب مع المخطط العمودي الذي سيقومون بإنشائه، لكن في الخطوة الخامسة سيختارون المخطط العمودي بدلاً من المخطط الخطي. وضح للطلبة أفضلية استخدام المخطط الخطي؛ لأنه يعرض القيم بطريقة أوضح من المخطط العمودي.



⦿ طبق التنبؤ باختيار قيمة نهاية للتنبؤ 48، واختر قيمة فاصل الثقة 75 %، ثم قارن النتائج مع النتائج المذكورة في الجزء العملي. ما نوع الاختلافات التي يمكنك ملاحظتها؟

تلميح: سيتعين على الطلبة اتباع الخطوات الموضحة في كتاب الطالب، ثم الضغط على "خيارات"، وكتابة الرقم 48 في مربع نهاية التنبؤ، 75% في مربع فاصل الثقة لتظهر النتيجة التالية.



الوحدة الثانية الذكاء الاصطناعي

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة، أن يتعرف الطلبة على مفاهيم الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة والمهام المختلفة التي يمكن للآلة تعلمها. بالإضافة إلى التعرف على التطبيقات المختلفة لتعلم الآلة، وإنشاء نموذج تعلم الآلة، وكيفية برمجته في سكراتش (Scratch).

نواتج التعلم

< تحديد دور الذكاء الاصطناعي في التحول الرقمي.

< توضيح مفهوم الذكاء الاصطناعي.

< تمييز المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي.

< توضيح الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في المجتمع والأعمال.

< إنشاء نموذج تعلم الآلة.

< تدريب نموذج تعلم الآلة.

< اختبار نموذج تعلم الآلة.

< إنشاء مقطع برمجي في سكراتش لبرمجة نموذج تعلم الآلة.

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الأول: مفاهيم الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة
2	مشروع الوحدة
11	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية

المصادر



كتاب التقنية الرقمية 2
السنة الثانية - نظام المسارات
القسم الأول

الملفات الرقمية

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

< مجلد machine learning photos

< ML SignUp.pdf

< مجلد exercise solutions

< مجلد Scratch costume photos

< G11.S1.U2.L3_ML_project.sb3

الأدوات والأجهزة

< منصة تعلّم الآلة للأطفال (Machine Learning for Kids)

< منصة سكراتش (MIT Scratch)



الوحدة الثانية/ الدرس الأول

مفاهيم الذكاء الاصطناعي

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو معرفة المفاهيم العامة حول الذكاء الاصطناعي، وتعلم الآلة، والمهام المختلفة التي يمكن للآلة أن تتعلمها.

نواتج التعلم

- < معرفة التغييرات التي أحدثها التحول الرقمي في الأعمال والمجتمع.
- < معرفة ماهية الذكاء الاصطناعي ومفاهيمه الأساسية.
- < معرفة ماهية تعلم الآلة وتمييز أنواعه المختلفة.
- < تحديد التحديات القانونية والأخلاقية للذكاء الاصطناعي.
- < معرفة الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الاصطناعي في الشركات والمجتمع.
- < معرفة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة.
- < معرفة التطورات المستقبلية في مجال الذكاء الاصطناعي.

الدرس الأول

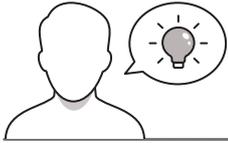
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الأول: مفاهيم الذكاء الاصطناعي



نقاط مهمّة



- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استيعاب مفهوم الذكاء الاصطناعي؛ كونه مفهوم واسع جدًا، قدّم المفهوم بنظرة شمولية تمكّن الطلبة من استنباط المفاهيم الفرعية له، وذلك من خلال ربط مستويات التفكير بين الإنسان والآلة، والحدود التي تميّز كل منهما، على سبيل المثال ما يلي:
- < أن جهاز الحاسب في المرحلة السابقة مقتصر على الحفظ والاسترجاع، في حين أن العقل البشري يتعدى ذلك بالقدرة على التحليل والتركيّب، مثال ذلك القدرة على كتابة بيت من القصيد، أو قصّة من الخيال.
- < قد يواجه بعض الطلبة شحًا في مصادر المعلومات للبحث عن بعض المفاهيم، نَبّههم إلى استخدام المصطلحات ذات العلاقة المشار لها في نهاية الوحدة.



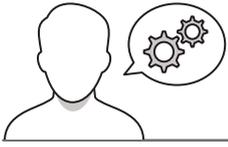
التمهيد

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

- عرّف الطلبة بمفهوم الدرس وهو مقدمة للذكاء الاصطناعي.
- حاول إثارة اهتمام الطلبة حول موضوع الدرس بطرح الأسئلة التالية:
- هل سمعتم من قبل عن مصطلح التحول الرقمي؟
- ما رأيكم في الذكاء الاصطناعي؟
- هل تعتقدون أنه يمكن تدريب جهاز الحاسب على اتخاذ القرارات؟

يمكنك مناقشة السيناريوهات المختلفة مع الطلبة والتي توضح الفرق بين حفظ واسترجاع الآلة، مثل: تشغيل الخدمات الحكومية التي تعتمد على خوارزميات محددة مسبقًا آليًا، أو عمليات التفكير المتقدمة التي تعالجها الآلة من خلال خوارزميات تحليل متقدمة لم يتم تعريفها مسبقًا، مثل: تحليل واستنتاج الظواهر المحيطة بالسيارة ذاتية القيادة عن طريق القدرة على التعرف على الخط الأبيض للطريق وعدم عبوره.





خطوات تنفيذ الدرس

- < وضح أهم التحديات التي تواجه علماء الذكاء الاصطناعي لمحاكاة الذكاء البشري وهي على سبيل المثال: (الطاقة، سرعة نقل البيانات، التفكير، الخلايا العصبية، المشاعر، الإحساس).
- < بين للطلبة أن محاولات مطوري الذكاء الاصطناعي لمحاكاة المستوى المتقدم من التفكير هي في مراحلها الأولى، ولا زالت طور التجارب والبحث العلمي.
- < اشرح للطلبة سيناريوهات متعددة تبين الفرق بين الحفظ والاسترجاع للآلة مثل: عمليات الأتمتة للخدمات الحكومية التي تعتمد على خوارزميات محددة سابقاً، أو عمليات التفكير المتقدمة التي تعملها الآلة من خلال خوارزميات تحليل متقدمة غير محددة سابقاً، مثل: تحليل واستنباط الظواهر المحيطة بسيارة القيادة الذاتية كالقدرة على التعرف على الخط الأبيض للطريق وعدم عبوره.

مفاهيم الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي هو قدرة الحاسوب على أداء المهام التي تتطلب ذكاءاً بشرياً، مثل التعرف على الصور، والتحدث، والتعلم من التجربة.

من أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي: السيارات ذاتية القيادة، الترجمة الفورية، التوصيات الشخصية، الألعاب الإلكترونية.

تتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على:

- التعلم من البيانات.
- التكيف مع الظروف المتغيرة.
- أداء المهام بشكل أسرع وأكثر دقة.

< بعد التمهيد، قدّم للطلبة المفاهيم ذات العلاقة بالذكاء الاصطناعي، وحاول ضرب الأمثلة من الحياة الواقعية، وأتّح لهم الفرصة في تقديم العديد من التطبيقات، فمثلاً: في مفهوم التحول الرقمي، وضح الجهود التي تبذلها المملكة العربية السعودية وفق رؤية 2030 وبرامج التحول الرقمي، والمشاريع ذات العلاقة مثل: خدمات أبشر، وخدمات وزارة العدل، وغيرها.

< وضح للطلبة تأثير التحول الرقمي على المستوى الاقتصادي والاجتماعي وعامل الوقت والجهد، وبين المستوى التكاملي الذي يدعمه التحول الرقمي، كتقديم خدمة واحدة تتطلب زيارة أكثر من جهة حكومية، مثل خدمة استخراج السجل التجاري في وزارة التجارة بالمملكة العربية السعودية.

الذكاء الاصطناعي

هو قدرة الحاسوب على أداء المهام التي تتطلب ذكاءاً بشرياً، مثل التعرف على الصور، والتحدث، والتعلم من التجربة.

من أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي: السيارات ذاتية القيادة، الترجمة الفورية، التوصيات الشخصية، الألعاب الإلكترونية.

تتميز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على:

- التعلم من البيانات.
- التكيف مع الظروف المتغيرة.
- أداء المهام بشكل أسرع وأكثر دقة.

< بين للطلبة أمثلة لكل عنصر من عناصر الذكاء الاصطناعي: (محركات التوصية، روبوتات المحادثة لدعم العملاء، المساعد الذكي)، واجعلهم يطبقوا التجربة العملية لأحدثها.

< وجّه الطلبة لمواقع جهات تقدم خدمة روبوت الدردشة (ChatBot)، مثل: وزارة الصحة، أو البريد السعودي، بهدف تجربة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

لتطبيق معًا

تدريب 1

🔗 www.amazon.com وابحث عن لوحة مفاتيح مناسبة ثم راجع المنتجات الموصى بها واشرح سبب تسمية الموقع لك هذه المنتجات.

.....

.....

.....

.....

تدريب 2

🔗 www.sdaia.gov.sa وابحث عن الهيئة التي تقدم هذه الخدمات.

.....

.....

.....

.....

72

< قسّم الطلبة إلى مجموعات متجانسة، ثم وجههم لتنفيذ التدريب الأول والذي يمثل استكشاف تجربة استخدام الذكاء الاصطناعي في تقديم التوصيات للتسويق، و اشرح لهم آلية عمل هذه الخوارزميات، وكيف تستند على البيانات في التوصيات.

< وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني، من خلال زيارة رابط الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، واطلب منهم تحديد أمثلة لإنجازات الهيئة.

مفاهيم الذكاء الاصطناعي

تعلم الآلة (Machine Learning)

تعلم الآلة هو مجال فرعي من الذكاء الاصطناعي حيث يتعلم نظام حواريات لكي يتصرف بشكل أفضل من قبل الإنسان بناءً على البيانات السابقة وتاريخ قرارات أو تصرفات سابقة.

الشبكة العصبية (Neural Network)

الشبكة العصبية هي نموذج حوسبي في الذكاء الاصطناعي مستوحاة من الشبكات العصبية الحاسوبية المتداخلة.

معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language Processing - NLP)

معالجة اللغات الطبيعية هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهتم بفهم وتفسير اللغة الطبيعية في الآلة، من خلال فهم النصوص المكتوبة أو المنطوقة، وتحويلها إلى لغة يمكن للآلة فهمها والتعامل معها بشكل أفضل.

تعليم الآلة

يُعدّ تعلم الآلة أحد أهم المجالات الفرعية لتقنيات الذكاء الاصطناعي، إذ يُمكنه من تعلّم كيفية حلّ المشكلات التي لم يتمّ تعليمه مسبقاً، من خلال فحص كمّيات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط، ومن خلال ذلك يتكّن المبرمج من حلّ المشكلات التي لم يتمّ تعليمه مسبقاً، من خلال فحص كمّيات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط، ومن خلال ذلك يتكّن المبرمج من حلّ المشكلات التي لم يتمّ تعليمه مسبقاً، من خلال فحص كمّيات هائلة من البيانات وتحديد الأنماط.

مقدمة

الذكاء الاصطناعي هو قدرة الحاسوب على القيام بمهام تتطلب ذكاءً إنسانياً.

77

< وجه الطلبة للبحث عن مفهوم الشبكة العصبية من خلال اليوتيوب، واطلب منهم إيجاد العلاقة بين هذا المفهوم تقنيًا، وطبييًا، وقرب الصورة من خلال توضيح أن المدخلات بالأجهزة ليست فقط فأرة ولوحة المفاتيح، بل هناك أجهزة استشعار تجعل الآلة تستوعب أكثر البيئة المحيطة بها، وقادرة على التفاعل معها.

< بيّن للطلبة العلاقة بين البيانات والذكاء الاصطناعي بشكل عام، وبشكل خاص في تعلّم الآلة، وأن البيانات الضخمة الدقيقة هي التي تزيد من نسبة جودة القرارات، على سبيل المثال تعمل شركات التأمين على دراسة كافة العوامل والمتغيرات التاريخية لمجتمع محدد، لتستطيع من خلاله العمل على خوارزميات التعلم الموجه المستند على البيانات التاريخية لتحديد التكاليف المتوقعة وفق العديد من المتغيرات (العمر، المنطقة، الجنس، الحالة الوراثية، ... الخ).

أنواع تعلم الآلة

التعلم الموجه (Supervised learning)

في التعلم الموجه، يُقدّم للبرنامج بيانات تدريب مسبقاً، حيث يُعلم البرنامج على أساس هذه البيانات كيفية اتخاذ قرارات معينة. يُستخدم هذا النوع من التعلم في العديد من التطبيقات، مثل تصنيف البريد الإلكتروني، والتعرف على الوجوه، والتوصيات الشخصية.

التعلم غير الموجه (Unsupervised learning)

في التعلم غير الموجه، يُقدّم للبرنامج بيانات تدريب مسبقاً، لكنه لا يُعلم البرنامج على أساس هذه البيانات كيفية اتخاذ قرارات معينة. يُستخدم هذا النوع من التعلم في العديد من التطبيقات، مثل اكتشاف الشذوذ، وتقسيم البيانات إلى مجموعات، والتوصيات الشخصية.

التعلم التعزيزي (Reinforcement learning)

في التعلم التعزيزي، يُقدّم للبرنامج بيانات تدريب مسبقاً، لكنه لا يُعلم البرنامج على أساس هذه البيانات كيفية اتخاذ قرارات معينة. يُستخدم هذا النوع من التعلم في العديد من التطبيقات، مثل ألعاب الفيديو، والتوصيات الشخصية، والتحكم في الروبوتات.

عن سؤال الطالب في الفيديو:

تعلم الآلة هو قدرة الحاسوب على القيام بمهام تتطلب ذكاءً إنسانياً.

78

< تابع وحلّل الأنواع المختلفة لتعلّم الآلية.

< شجع الطلبة على البحث في الشبكة العنكبوتية والعثور على أمثلة عن الأماكن التي يمكن استخدام كل نوع من أنواع التعلم الآلي فيها.

< استمر، وأكد على أخلاقيات البيانات في الذكاء الاصطناعي واللوائح الأخلاقية المتعلقة باستخدام البيانات من قبل الشركات والحكومات.

أخلاقيات البيانات في الذكاء الاصطناعي

أخلاقيات البيانات دراسة مخصصة لوائح الأخلاق المتعلقة واستخدام البيانات من قبل الشركات والحكومات. بدأ هذا في وقت لاحق حيث بدأ أن يركز على ضمانات البيانات. في السنوات الأخيرة، ازداد الاهتمام بالأخلاقيات المتعلقة بالبيانات في جميع أنحاء العالم، وخاصة مع زيادة استخدام الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات. هذا الاهتمام يهدف إلى ضمان أن البيانات تُستخدم بطريقة مسؤولة وأخلاقية، مع مراعاة حقوق الأفراد والشفافية في استخدام البيانات.

أهمية أخلاقيات البيانات في الذكاء الاصطناعي

التحيز والتمييز	يمكن للبيانات التي تُستخدم في الذكاء الاصطناعي أن تحتوي على تحيزات موجودة بالفعل في المجتمع، مما يؤدي إلى نتائج غير عادلة أو تمييزية ضد مجموعات معينة من الأفراد.
مسؤولية القرار	إذا كانت أنظمة الذكاء الاصطناعي تتخذ على نتائج قرارات تؤثر على حياة الأفراد، فمن الضروري فهم كيفية اتخاذ هذه القرارات، خاصة في المجالات الحساسة مثل الرعاية الصحية أو العدالة الجنائية.
التتبع والخصوصية	قد يجمع الذكاء الاصطناعي كميات هائلة من البيانات عن الأفراد، مما يثير مخاوف بشأن الخصوصية. من المهم فهم كيفية جمع البيانات واستخدامها، وكيفية حماية المعلومات الشخصية.
الأمان والخصوصية	تحتاج البيانات التي تُستخدم في الذكاء الاصطناعي إلى الحماية من الوصول غير المصرح به أو التلاعب بها. من الضروري اتخاذ تدابير أمنية مناسبة لحماية البيانات من التهديدات.
الشفافية والمساءلة	يجب أن تكون أنظمة الذكاء الاصطناعي قابلة للتفسير، مما يعني أنه يجب أن يكون من الممكن فهم كيفية اتخاذها لقراراتها. هذا يساعد في بناء الثقة في التكنولوجيا.
التأثير الاجتماعي	يمكن للذكاء الاصطناعي أن يخلق فرص عمل جديدة، ولكنه قد يؤدي أيضًا إلى فقدان وظائف. من المهم النظر في الآثار الاجتماعية الأوسع للذكاء الاصطناعي.

< بعد شرح مفهوم الشبكات العصبية، وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث، وقدم التلميحات التي تساعدهم في البحث عن الإجابة من مصادر خارجية، مثلاً: البحث عن العديد من تطبيقات التعلم غير الموجه، ثم اطلب منهم المقارنة بينه وبين التعلّم الموجه.

تدريب 3

🔍 فكر واكتشف: من أنواع تعلم الآلة الآتية:

تدريب 4

🔍 فكر واكتشف: لماذا لا يمكننا اتخاذ القرارات بناءً على النتائج التي أكتسبها بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

< قسم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، واطلب منهم الإجابة على التدريب الرابع مع تحديد بعض الانتهاكات الأخلاقية أو القانونية التي يعرفونها حول الذكاء الاصطناعي.

لنطبق معًا

تدريب 1

🔗 زُر الموقع الإلكتروني: www.amazon.com وابحث عن لوحة مفاتيح مناسبة ثم راجع المنتجات الموصى بها وشرح سبب توصية الموقع لك بهذه المنتجات.

تلميح: قد يقترح عليك الموقع شراء لوحة مفاتيح بسبب خوارزميات تعلم الآلة التي يستخدمها، حيث ستقترح الخوارزمية المستخدمة أنواعًا مختلفة وفقًا للمنتج الذي تبحث عنه وتريد شراءه.

تدريب 2

🔗 زُر الموقع الإلكتروني للهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا): www.sdaia.gov.sa واكتب بعض الأمثلة عن إنجازات الهيئة.

تلميح: وجه الطلبة لزيارة موقع الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا)، حيث يوجد قسم خاص بإنجازات الهيئة.



تدريب 3

◀ اذكر الاختلاف بين أنواع تعلم الآلة الثلاثة.

تلميح: وضح للطلبة إمكانية الاستعانة بالمعلومات الواردة في كتاب الطالب لتنفيذ التدريب الثالث والرابع، وأرشدهم للبحث عن معلومات إضافية من مصادر موثوقة، مع أهمية تسجيل المرجع بالإجابة.

تدريب 4

◀ اشرح لماذا لا يمكنك اتخاذ القرارات بناءً على النتائج التي أنشئت بواسطة الذكاء الاصطناعي؟

.....

.....

73

تدريب 5

◀ ارسم خريطة مفاهيمية توضح علاقة تعلم الآلة بالوظائف الجديدة التي أنشأها الذكاء الاصطناعي.

تلميح: وجه الطلبة للاستعانة بكتاب الطالب لتنفيذ التدريب الخامس، بالإضافة إلى توجيهه بالبحث عن معلومات إضافية من مصادر موثوقة، مع أهمية تسجيل المرجع بالإجابة.

تدريب 6

◀ صف مدينة المستقبل التي ستستخدم تقنية الذكاء الاصطناعي.

تلميح: وجه الطلبة للاستعانة بكتاب الطالب لتنفيذ التدريب السادس، وشجعهم على التفكير بمدن المستقبل وجوانب المجتمع التي ستتأثر بالذكاء الاصطناعي.

الوحدة الثانية/ الدرس الثاني

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو تطبيق مفهوم تعلم الآلة من خلال إنشاء نموذج تعلم الآلة واختباره.

نواتج التعلم

- < معرفة كيفية عمل تعلم الآلة.
- < معرفة تطبيقات تعلم الآلة.
- < إنشاء نموذج تعلم الآلة باستخدام منصة تعلم الآلة للأطفال.

الدرس الثاني

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثانية: الذكاء الاصطناعي

3

الدرس الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي



نقاط مهمة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استيعاب مفهوم تعلم الآلة، بسّط الفكرة بأن خاصية التعلم لدى العقل البشري تعتمد على الاستكشاف وفق ما وهبه الله عزّ وجل من حواس لفهم البيئة والظواهر من حوله، وبنفس المفهوم يعمل العلماء لجعل الآلة لا تنتظر الإنسان يقدم لها الأوامر المسبقة، بل تعتمد على ما لديها من مدخلات أو بيانات لتقديم التحليلات والتنبؤات والقرارات.

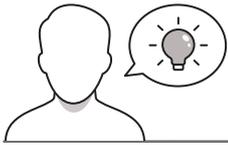
< قد يواجه بعض الطلبة مشكلة في استعراض المنصة، اطلب منهم تغيير المتصفح أو مسح ملفات تعريف الارتباط (Cookies).

وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم الفرق بين خيارى منصة تعلّم الآلة للأطفال (Machine Learning for Kids) الأساسيين وهما: تسجيل الدخول (Login In) وجرب الآن (Try it now).
- < وضح لهم أنه لا يمكنهم إنشاء الحساب بأنفسهم، ويجب عليك إنشاء الحسابات للطلبة، وشرح لهم أنه يمكنهم إنشاء مشروعهم باستخدام خيار جرب الآن (Try it now).
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تحديد الصور المناسبة. وجّههم لمحاولة العثور على الصور النموذجية لكل فئة، وذكّرهم أنه يمكنهم مسح رمز الاستجابة السريع (QR) في كتاب الطالب للوصول إلى معرض الصور الذي تم تحميله سابقًا.
- < قد يواجه الطلبة بعض التحديات في نقل الصور إلى منصة تعلّم الآلة للأطفال، وجّههم إلى سحب وإفلات الصور من المتصفح مباشرة، أو لصق روابطها في خانة مربع الصور، ونبّههم أن الصيغ المدعومة هي png و jpg فقط.



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 machine learning photos

• ML SignUp.pdf

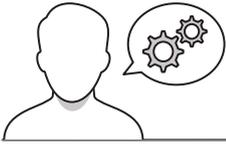
- < منصة تعلّم الآلة للأطفال تتطلب الاتصال بالإنترنت؛ لذا تأكد من توفر الإنترنت لجميع أجهزة المعمل قبل الحصة بوقت كافٍ.
- < يمكن جذب انتباه الطلبة باستخدام مقاطع فيديو عن كيفية عمل الآلة أو الخوارزمية في تفكيك الصور وتحليلها إلى بكسلات أو تحديد نقاط، وكيف يمكن للآلة تتعلّم وتصنف الصور. يمكنك مراجعة نماذج تم تدريبها على لغة الآلة، حيث يوفر الموقع: <https://machinelearningforkids.co.uk> نماذج تم تدريبها بالفعل على الرابط التالي: <https://machinelearningforkids.co.uk/#!/pretrained#top>



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446



خطوات تنفيذ الدرس

< قبل تطبيق الدرس العملي لإنشاء نموذج تعلّم الآلة، وضّح للطلبة المقصود بالنماذج والأنماط والخوارزمية، وعلاقتها بالدرس، والتمييز بين الخوارزمية البسيطة التي تعتمد على تنفيذ الأوامر البرمجية المسبقة، والخوارزمية التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي لتحقيق مستويات متقدمة من التحليل.

< بيّن للطلبة أن دقة مستوى الصواب في القرارات لنماذج تعلّم الآلة تعتمد على صحّة المدخلات، وعدد البيانات المدخلة.



تطبيقات الذكاء الاصطناعي

كيفية عمل تعلّم الآلة

ظهر تعلّم الآلة نتيجة للتقدم في مجال التعلّم العميق، والذي يتم تغذيته بكميات هائلة من البيانات لاستخراج الأنماط والرؤى. يقوم نموذج تعلّم الآلة بأخذ بيانات شديدة التعقيد بالنسبة للبشر ويحولها إلى مخرجات محددة بوضوح في شكل يمكن البشر فهمه. يتم تحقيق ذلك عن طريق تحديد مجموعة بيانات، وخوارزمية، وبيانات الإدخال، وعادة ما تأتي مع وصفه (بيانات متلقية). الخوارزمية هي عبارة عن مجموعة من التعليمات التي تمت برمجتها لجهاز الحاسب لتبناها من أجل معالجة مجموعة البيانات. المآلة هي التمييز المستخرج لتعليم الإدخال من مجموعة البيانات إلى مجموعة محددة بوضوح من قيم الإخراج أو النتائج.

تطبيقات تعلم الآلة

يوجد الكثير من تطبيقات تعلم الآلة في مختلف المجالات ومنها:

أسملة لتطبيقات الآلة في مجالات مختلفة	
ذكاء الأعمال	التخذ قرارات إستراتيجية بناء على الأفكار الرئيسة من البيانات المعالجة.
الحكومة	تحليل النماط الموسمي للحصول على توزيع أفضل للموارد والأصول.
الطبية الحيوية	التطوير السريع للأدوية والعلاجات الجديدة وتقدم الطب الشخصي للمريض.
الطاقة	خفض تكاليف استخدام الطاقة في المصانع الصناعي والمدني مما يوفر مليارات الدولارات كل عام.
النقل	سيارات ذاتية القيادة لتحل مشكلة الازدحام المروري في المدن الذكية.
الإعلان	الإعلان الشخصي والذي من خلاله يمكن للشركات الوصول إلى العملاء المحتملين.

75

< اربط العلاقة بين الدرس والواقع الفعلي للطلبة بشرح العديد من الأمثلة ذات العلاقة بتحليل الصور، مثل: خاصية تجميع وتصنيف ألبوم الصور في الأجهزة الذكية معتمداً على تحليل ملامح الوجه.

< وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الأول، والذي يهدف إلى التعرف على فهمهم لكيفية الاستفادة من تعلّم الآلة في الحياة الواقعية.

لنطبق معاً

تدريب 1

• صف ثلاثة تطبيقات مختلفة حيث يمكن استخدام تعلّم الآلة.

.....

.....

.....

86



< بعد تنفيذ التدريب الأول، وإدراك الطلبة مفهوم تعلم الآلة وقدرتهم على استكشاف تطبيقاته من البيئة المحيطة بهم، وجه الطلبة إلى البدء بإنشاء نموذج تعلم الآلة والذي يُعد أحد فروع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

< اشرح للطلبة خطوات إنشاء مشروع تعلم الآلة في منصة تعلم الآلة للأطفال، وهي:

• تدريب النموذج.

• اختبار النموذج.

• إنشاء لعبة في سكراتش (Scratch).

إنشاء نموذج تعلم الآلة

في هذا المشروع، ستتعرف أكثر على تعلم الآلة من خلال تدريب جهاز الحاسب الخاص بك على أداء مهام معقدة وذلك باستخدام منهجية تعلم الآلة للأطفال (Machine Learning for Kids) - حيث سيتم تدريب جهاز الحاسب للتعرف على الصور أو الأصوات، أو الأرقام، أو الأصوات، والتي تعتمد على الشبكة العنكبوتية بالكامل ولا تتطلب أي تثبيت أو إعداد معقد لاستخدامها. وتدريب جهاز الحاسب على أداء مهمة معقدة، ستجمع عدد من الأمثلة المتجزئة لتلك المهمة المراد أدائها، وسيتعلم جهاز الحاسب كيفية القيام بهذه المهمة بناءً على الأمثلة المتجزئة المقدمة له.

الخطوات:

1. Collect examples of things you want to be able to recognise
2. Use the examples to train a computer to be able to recognise them
3. Make a game in Scratch that uses the computer's ability to recognise them

مراحل مشروع تعلم الآلة:

كل مشروع ثلاث مراحل رئيسية:

1. تدريب النموذج: جمع أمثلة الأشياء المراد من جهاز الحاسب التعرف عليها.
2. اختبار النموذج: استخدام الأمثلة لتدريب جهاز الحاسب على التعرف عليها.
3. إنشاء لعبة في سكراتش (Scratch): لتستخدم لتدريب جهاز الحاسب للتعرف على الأمثلة.

76

< أخبر الطلبة أنه يمكنهم العثور على العينات لصور مشروعهم على الرابط التالي:

<https://www.dteensnet.com/index-ML.html>

< اشرح للطلبة أن هذه الصور نماذج، ويمكنهم البحث في الشبكة العنكبوتية والعثور على المزيد من الصور. شجعهم على إضافة المزيد من الصور المختلفة لكل مركبة لتدريب النموذج بشكل أفضل.

< وجه الطلبة لاستخدام خيار جرب الآن (Try it now) للوصول إلى المنصة، فالخيار يعني أنه لا توجد حاجة لتسجيل الدخول، أو إنشاء حساب، ولا توجد كلمات مرور يجب على الطلبة تذكرها، ولا حاجة للمعلمين لتقديم معلومات شخصية، كما أنه يوفر الوقت اللازم للمعلمين لإدارة حسابات الطلبة.

في هذا القسم سوف تستخدم المنصة في الموقع: <https://machinelearningforkids.co.uk> لإنشاء نموذج تعلم الآلة. ستدرب جهاز الحاسب للتعرف على ثلاثة أنواع مختلفة من المركبات (السيارات، والطائرات، والسفن)، ستعلمي جهاز الحاسب صوراً للمركبة وتصنيفها.

لتدريب نموذجك، ستحتاج إلى صور لأنواع مختلفة من المركبات. يمكنك العثور عليها على الموقع الإلكتروني: <https://www.dteensnet.com/index-ML.html>

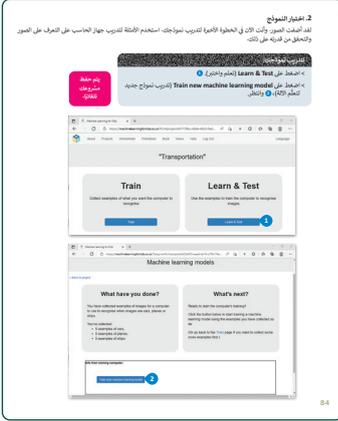
77

< وضح للطلبة أن إنشاء حساب يؤدي إلى تمكين ميزات إضافية. كما يمكنهم حفظ عملهم والعودة إليه في أي وقت، وكذلك العمل في مشروع مع زملائهم في الصف. أيضًا تسجيل الدخول من المنزل وعرض عملهم على عائلتهم.

< يمكنك العثور على التعليمات لإنشاء حسابات للطلبة في المنصة من الرابط التالي:

<https://machinelearningforkids.co.uk/#!/help>

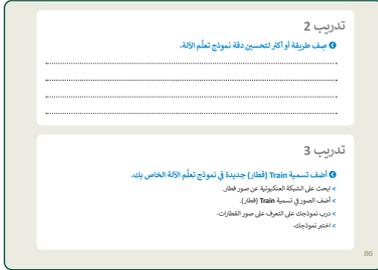
< يوجد أيضًا دليل موجز لخطوات إنشاء حسابات للطلبة في الملف التالي: [ML SignUp.pdf](#) على منصة عين الإثرائية.



< الخطوة التالية هي اختبار النموذج، انصح الطلبة باستخدام صور مختلفة عن تلك التي استخدموها في التدريب.
< اشرح لهم أنه إذا كانت نسبة الثقة في التعرف على صورة الاختبار صغيرة، فعليهم إضافة المزيد من الصور إلى نموذجهم وإعادة تدريبه.
< يمكنك أيضًا عرض مقاطع فيديو تشرح المشروعات في تعلم لغة الآلة، على سبيل المثال:

• <https://www.youtube.com/watch?v=GJODcwLyYcQ>

• <https://www.youtube.com/watch?v=UAJEBBfcRvQ>



< بعد شرح الخطوات، قسّم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، واطلب منهم إعادة تنفيذ الدرس عمليًا على أجهزتهم في معمل المدرسة.
< وجّه المجموعة التي تنتهي، إلى البدء بتنفيذ التدريب الثاني والذي يتطلب شرح التجربة لوصف التطبيقات المختلفة لتعلم الآلة، وتقديم توصيات لتحسين التجربة.
< أخيرًا، وجه المجموعة التي تنتهي من تنفيذ التدريب الثاني إلى البدء بتنفيذ التدريب الثالث، وقدم الدعم اللازم.
< كلّف الطلبة بإعادة تنفيذ الدرس كواجب منزلي على صور أخرى بهدف إكساب الطلبة مهارة إنشاء نماذج تعلم الآلة.



لنطبق معًا

تدريب 1

◀ صف ثلاثة تطبيقات مختلفة حيث يمكن استخدام تعلم الآلة.

تلميح: ساعد الطلبة على تمييز تطبيقات استخدام تعلم الآلة في واقعهم، ووضح لهم على سبيل المثال لا الحصر وجود تطبيقات مبنية على تمييز الصور، أو التعرف على الأصوات، أو التنبؤ بالقيمة السوقية لمنتج معين.

تدريب 2

◀ صف طريقة أو أكثر لتحسين دقة نموذج تعلم الآلة.

تلميح: وضح للطلبة أن تغذية النموذج بمزيد من الصور يُحسن أداء النموذج.

تدريب 3

◀ أضف تسمية Train (قطار) جديدة في نموذج تعلم الآلة الخاص بك.

< ابحث على الشبكة العنكبوتية عن صور قطار.

< أضف الصور في تسمية Train (قطار).

تلميح: اشرح للطلبة أهمية البيانات المصاحبة للصور في نماذج تعلم الآلة، وكذلك الحاجة إلى تصنيفها في فئات مختلفة. وجههم لاستخدام الخطوات الموجودة في كتاب الطالب لإنشاء تسمية جديدة، وإضافة صور للقطارات وإعادة تدريب نموذجهم واختباره.

الوحدة الثانية/ الدرس الثالث

الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو تصميم برمجية تعتمد على تعلُّم الآلة للتعرف على الصور باستخدام منصة سكراتش (Scratch).

نواتج التعلُّم

< تحقيق التكامل بين منصتي سكراتش (Scratch) وتعلُّم الآلة للأطفال (Machine Learning for Kids).
< إنشاء نموذج لتعلُّم الآلة باستخدام سكراتش يهدف إلى التعرف على الصور وتمييزها.

الدرس الثالث

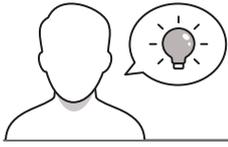
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: الذكاء الاصطناعي
3	الدرس الثالث: الذكاء الاصطناعي باستخدام البرمجة
2	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استخدام منصتي سكراتش وتعلُّم الآلة للأطفال باللغة الإنجليزية، لذا وضح لهم بأنه يمكن تغيير اللغة في كلا المنصتين إلى اللغة العربية.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم فئات اللبانات الجديدة التي ينشئها تعلم الآلة في سكراتش، استخدم كتاب الطالب لشرح تلك الوظائف التي سيستخدمونها.
- < في بعض الأحيان، قد لا يحتوي المقطع البرمجي الذي أنشأه الطلبة على النتائج المتوقعة، عليك في هذه الحالة توجيه الطلبة لإعادة التدريب على نموذجهم.
- < قد يحاول بعض الطلبة فتح النسخة المباشرة المتصلة أو غير المتصلة بالإنترنت من سكراتش. وضح لهم أنهم لا يستطيعون استخدام الإصدار التقليدي من سكراتش، وسيستخدمون إصدارًا خاصًا من خلال منصة تعلم الآلة للأطفال، ويحتاجون إلى فتح سكراتش عن طريق الضغط على صنع (Make) في النظام الأساسي حتى تتمكن بيئة سكراتش من تحميل اللبانات المقابلة لمشروع تعلُّم الآلة.

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:

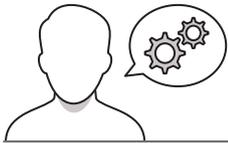
• مجلد exercise solutions

• مجلد Scratch costume photos

• G11.S1.U2.L3_ML_project.sb3

< مهّد للدرس من خلال ربط المفاهيم التي تعلمها الطلبة في الدرس الأول والثاني من هذه الوحدة.
< تذكّر أن تطبيق الدرس الحالي يعتمد على الدرس السابق، خاصةً الصور المستخدمة في مشروع المواصلات (Transportation).

< راجع مع الطلبة ما تعلموه في الدروس السابقة عن بيئة البرمجة سكراتش من خلال مناقشتهم في المهارات الأساسية التي سبق التعرف عليها.



خطوات تنفيذ الدرس

< اشرح للطلبة الهدف من الدرس وهو استخدام النموذج الذي تم إنشاؤه في الدرس السابق لإنشاء لعبة في سكراتش.
< وجه الطلبة لاتباع خطوات كتاب الطالب لفتح سكراتش من خلال منصة تعلم الآلة للأطفال.



< اشرح الفئات الجديدة التي تمت إضافتها إلى واجهة سكراتش، موضحًا لهم أنّ هذه الفئات آليّة تم إنشاؤها بواسطة النظام الأساسي ومرتبطة بالنموذج الذي أنشؤوه.
< أكد على الطلبة أنهم لا يستطيعون العثور على هذه الفئات في الإصدار الأساسي من سكراتش.

< يمكن أن تعرض للطلبة بعض مشروعات سكراتش التي تم إنشاؤها باستخدام النظام الأساسي بالاشتراك مع سكراتش. يمكن العثور عليها في الرابط التالي:
<https://machinelearningforkids.co.uk/#!/worksheets>

فئات البيانات الجديدة في سكراتش
تمت إضافة فئتين جديدتين إلى واجهة سكراتش:
< فئة الصور (Images).
< فئة المواصلات (Transportation).

فئة الصور (Images)
تشر هذه الفئة إلى أمثلة الصور حيث تتم إضافة الصور إلى مظهر الكائن، أو في الخلفية أو في صورة الكلمة الخاصة. لا يمكن استخدام بيانات هذه الفئة كبيانات قائمة بذاتها، وإنما تستخدم مع بيانات فئة المواصلات. في مشروعك ستضيف الصور كالمظهر للكائن. ستستخدم فئة الصور كإضافة صورة كالمظهر.

فئة المواصلات (Transportation)
اسم هذه الفئة الجديدة هو اسم مشروعك نفسه. وتشير هذه الفئة إلى التعرف على الصور، حيث تستخدم بيانات هذه الفئة مع بيانات فئة الصور.

في مشروعك، ستستخدم صورة التعرف (التسمية) مع فئة صورة المظهر. تستخدم هذه الفئة لتدريب مشروع تعلم الآلة. تستخدم لفئة (تسمية) نوع لفئة الصورة التي حدثتها من فئة الصور كإضافة صورة كالمظهر.

يتم إنشاء فئة جديدة لكن تسمية في المشروع

89

< أؤكد على الطلبة أنه لكي يفصل النموذج الصور إلى مجموعتين، يجب عليهم إضافتها كمظهر للكائن.
< وجه الطلبة لاتباع الخطوات الموجودة في كتاب الطالب لتذكيرهم بكيفية إضافة الصور كمظهر للكائن.

الخطوة التالية هي البحث في الإنترنت عن صور طائرات وسيارات وحلقات في مجلد على جهاز الحاسب الشخصي الخاص بك لاستخدامها أثناء برمجة النموذج على سكراتش (يمكن استخدام نفس الصور التي استخدمت في الدرس الثاني). بعد ذلك يجب عليك إضافة الصور كالمظهر للكائن. في النهاية، يجب إزالة مظهر القط من الكائن.

إضافة الصور

- 1 اضغط على علامة تبويب المظهر.
- 2 انقر إلى اختيار المظهر.
- 3 اختر Upload Costume (تحميل مظهر).
- 4 انتقل إلى مجلد صور الطائرات والسيارات على جهاز حاسبك الشخصي والتي جمعتها في الخطوة السابقة. حدد الصور المراد استخدامها لاختيار برمجة النموذج.
- 5 اضغط على حذف مظهر القط.

90



< ارشد الطلبة لإنشاء مقطع برمجي، حيث لديهم خلفية سابقة لإنشاء مقطع برمجي في سكراتش.
< اشرح لهم اللبنة التي لم يستخدموها من قبل مثل لبنة أنشئ نسخة (create clone).

إنشاء المقطع البرمجي
أنت الآن جاهز لإنشاء اللبنة البرمجية التي تسمى المقطع البرمجي التي تضغط على green flag (علم الأخضر) عندما تصبح جاهزاً.

يستخدم هذا المقطع البرمجي نموذج تعلم الآلة التي تتكلم وتحتل من مظهر الكائن عندما أنتو الأخرى، ثم يتركها للتعليق مع صوت تنبيه التذكير. إذا تعرف على المفرد ككلمة، فإنه يجمع الصورة على الجانب الأيمن من الشاشة، فإنه يجمع الصورة في الجانب الأيمن من الشاشة.

الوجه المصور في المشهد يستخدم المقطع البرمجي (اللون الأزرق) و...
هذه الطريقة تكون أشد مجموعات من الصور وإنتاجها بها صور ساكنة والأخرى بها صور متحركة.

هنا هو المشهد بعد تشغيل المقطع البرمجي.

إذا لم يكن المقطع البرمجي كما يجب، فتأكد من أن الكائن هو نفسه الذي تم إنشاؤه في المشهد عند تشغيل المقطع البرمجي.

< عندما تنتهي المجموعة من تنفيذ الدرس، وجّه الطلبة إلى حلّ التدريب الأول للتأكد من فهم وظيفة لبنة أنشئ نسخة من نفسي (create clone of myself).

لتطبيق معاً

تدريب 1
شرح استخدام لبنة create clone of myself (أنشئ نسخة من نفسي) في مشروع جديد.

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

< وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني بهدف تنمية مهاراتهم البرمجية، والتدرب على استخدام المتغيرات.
< شجّع الطلبة في المجموعة التي انتهت من تنفيذ التدريب الثاني إلى مساعدة زملائهم في المجموعات الأخرى.
< كلف الطلبة بتنفيذ التدريب الثالث كواجب منزلي مستعينين بالخطوات الواردة في كتاب الطالب، بهدف ممارسة البرمجة لإنشاء نماذج تعلم الآلة.

تدريب 2
استخدم التعليمات البرمجية التي أنشأتها في هذا الدرس، على مقطع سكراتش البرمجي الخاص بك واضبط عدد الساعات وعدد القارات في المشروع.

تدريب 3
استخدم التعليمات البرمجية التي أنشأتها في هذا الدرس، على مقطع سكراتش البرمجي الخاص بك لإنشاء مجموعتين واحدة لتسفن والأخرى للقطارات.



مشروع الوحدة

< قسّم الطلبة إلى مجموعات متجانسة، وعيّن قائدًا لكل مجموعة.

< شجّع الطلبة على البدء في مشروع الوحدة، وساندهم في إتمام وإتقان تصميم المشروع، وقدم لهم الإرشادات اللازمة.

< وجّه المجموعات إلى أن تنفيذ المشروع يحتاج إلى البحث عبر الإنترنت عن صور مناسبة لحيوانين مختلفين.

< أكد على المجموعات وضع صور الحيوانات في مجلدين مختلفين بعد جمعها، وذكرهم بالحاجة إلى إنشاء تسمية لكل فئة حيوان، وإضافة صور الحيوانات في كل تسمية، قبل تدريب واختبار نموذجهم.

< ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة، وتأكد من فهم كل مجموعة لمتطلبات المشروع.

< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في دليل المعلم العام.

< أخيرًا، حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال المجموعات.

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

مشروع الوحدة

1 مشروع تعلم الآلة للحيوانات
في هذا المشروع سنتعلم كيفية تعلم الآلة التعرف على صور الحيوانات.

2 التعرف على الحيوانات باستخدام في المملكة العربية السعودية (مثل سنجي النمس، الكلب والقط الأسمر).
البحث في الشبكة الإلكترونية عن صور تلك الحيوانات.
جمع الصور وتنظيمها في مجلدات التعلم عن بعد لتدريب النموذج.

3 كوني مدبر تعلم الآلة جديد.
الهدف من الوحدة هو التعرف على صور هذه الحيوانات.
من المهم ان يكون لديك فهم جيد عن كيفية عمل هذه الحيوانات في الحياة الواقعية.
من المهم ان يكون لديك فهم جيد عن كيفية عمل هذه الحيوانات في الحياة الواقعية.

4 كوني مدبر تعلم الآلة جديد.
الهدف من الوحدة هو التعرف على صور هذه الحيوانات.
من المهم ان يكون لديك فهم جيد عن كيفية عمل هذه الحيوانات في الحياة الواقعية.
من المهم ان يكون لديك فهم جيد عن كيفية عمل هذه الحيوانات في الحياة الواقعية.

5 كوني مدبر تعلم الآلة جديد.
الهدف من الوحدة هو التعرف على صور هذه الحيوانات.
من المهم ان يكون لديك فهم جيد عن كيفية عمل هذه الحيوانات في الحياة الواقعية.
من المهم ان يكون لديك فهم جيد عن كيفية عمل هذه الحيوانات في الحياة الواقعية.

< في ختام الوحدة ألقِ الضوء على مهارات الوحدة الرئيسية مرة أخرى.

< ذكّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة الواردة في فهرس المصطلحات.

في الختام

مستوى الإتقان		المهارة
المتقدم	المتوسط	
		1. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية.
		2. التعرف على الكلب الاصطناعي.
		3. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية.
		4. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية باستخدام الكلب الاصطناعي في المنتج والأصناف.
		5. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية.
		6. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية.
		7. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية.
		8. التعرف على الكلب الاصطناعي في الصور الخرافية باستخدام الكلب الاصطناعي في المنتج والأصناف.

المصطلحات

Machine Learning مهندس عمليات التعلم الآلي	Operations engineer	Artificial Intelligence الذكاء الاصطناعي	
Model النموذج		Data Engineer مهندس بيانات	
Natural Language Processing معالجة اللغات الطبيعية		Data scientist معلم بيانات	
Neural Network الشبكة العصبية		DeepOps (Data Operations) Engineer مهندس عمليات البيانات	
Reinforcement Learning التعلم التعزيزي		Digital Transformation التحول الرقمي	
Supervised Learning التعلم الخاضع للإشراف		Machine Learning التعلم الآلي	
Unsupervised Learning التعلم غير الخاضع للإشراف		Machine Learning engineer مهندس تعلم الآلة	

لنطبق معًا

تدريب 1

create clone of myself

أشرح استخدام لبنة create clone of myself (أنشئ نسخة من نفسي) في مشروع محدد.

هذه اللبنة تعطي الأمر البرمجي بتكرار ظهور الصورة التي تم التعرف عليها على الشاشة.

تدريب 2

أستخدم التعليمات البرمجية التي أنشأتها في هذا الدرس.

عدّل مقطع سكراتش البرمجي الخاص بك وحسب عدد السيارات وعدد الطائرات في المشروع.

عدّل كود سكراتش الخاص بك واحسب عدد السيارات وعدد الطائرات في المشروع.

```

when clicked
hide
set y to 150
set CostumeNumber to 0
set countCars to 0
set countPlanes to 0
repeat 10
change CostumeNumber by 1
switch costume to CostumeNumber
show
go to front layer
go to x 0 y: 0
if recognise image costume image (label) = cars then
glide 0.1 secs to x pick random -200 to -100 y: y
change countCars by 1
else
change countPlanes by 1
glide 0.1 secs to x pick random 200 to 100 y: y
change y by -20
create clone of myself

```

تلميح: يجب على الطلبة إنشاء متغيرين: الأول لحساب عدد السيارات، والثاني لحساب عدد الطائرات، ووضعها في اللبنة التي تتحقق مما إذا كانت الصورة سيارة أو طائرة. ويحتاج الطلبة إلى إضافة لبنة جديدة تزيد من قيمة المتغير بمقدار 1.

تدريب 3

استخدم التعليمات البرمجية التي أنشأتها في هذا الدرس.

عدّل مقطع سكراتش البرمجي الخاص بك لإنشاء مجموعتين: واحدة للسفن والأخرى للقطارات.

تلميح: استعن بالخطوات الواردة في كتاب الطالب، لكن بدلاً من السيارات والطائرات، حدد السفن والقطارات، لكي تعمل المقاطع البرمجية بشكل صحيح، وللحصول على نتائج دقيقة قد تحتاج إلى إعادة تدريب النموذج الخاص بك.

ذُكر الطلبة أنهم بحاجة إلى إضافة صور السفن والقطارات كمظهر للكائن.

أخبر الطلبة أيضًا أنه إذا كان المقطع البرمجي الخاص بهم لا يعمل بشكل صحيح، فعليهم إضافة المزيد من الصور لكل فئة وإعادة تدريب نموذجهم.

```
when clicked
hide
set y to 150
set CostumeNumber to 0
repeat 10
  change CostumeNumber by 1
  switch costume to CostumeNumber
  show
  go to front layer
  go to x: 0 y: 0
  if recognise image costume image (label) = trains then
    glide 0.1 secs to x: pick random 200 to 100 y: y
  else
    glide 0.1 secs to x: pick random -200 to -100 y: y
  change y by -20
  create clone of myself
```

الوحدة الثالثة البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الغرض العام من الوحدة، أن يتعلم الطلبة تنسيق الصفحات الإلكترونية باستخدام الوسوم (Tags) للغة ترميز النص التشعبي (HTML)؛ بالإضافة إلى ملفات صفحات التنسيق النمطية (Cascading Style Sheets- CSS).

نواتج التعلم

< استخدام وسوم HTML لتنسيق نص والصورة وعرض ملفات الفيديو في صفحة إلكترونية.

< استخدام النمط المضمن لتنسيق صفحة إلكترونية.

< استخدام صفحات الأنماط الداخلية لتنسيق صفحة إلكترونية.

< استخدام صفحات الأنماط الخارجية لتنسيق صفحة إلكترونية.

< إنشاء موقع إلكتروني عبر شبكة الإنترنت باستخدام ملف CSS.

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي
3	الدرس الأول: التنسيق باستخدام وسوم HTML
3	الدرس الثاني: تصميم صفحات التنسيق النمطية
3	الدرس الثالث: تصميم الموقع الإلكتروني
2	مشروع الوحدة
11	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة

المصادر



كتاب التقنية الرقمية 2
السنة الثانية - نظام المسارات
القسم 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.

Soccer_field.jpg <

video1.mp4 <

video2.ogv <

مجلد Images <

مجلد Football Fan Page <

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

مجلد G11.S1.U3.L1 <

مجلد G11.S1.U3.L2 <

مجلد G11.S1.U3.L3 <



التنسيق باستخدام وسوم HTML

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو التعرف على كيفية استخدام وسوم تنسيق النص، وتنسيق الصورة في HTML؛ لتنسيق الصفحات الإلكترونية.

نواتج التعلم

- < تنسيق النصوص باستخدام الوسوم في HTML.
- < تنسيق الصور باستخدام الوسوم في HTML.
- < تنسيق عرض ملفات الفيديو باستخدام الوسوم في HTML.

الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي
3	الدرس الأول: التنسيق باستخدام وسوم HTML



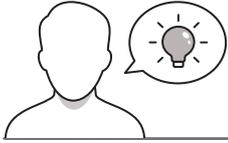
نقاط مهمّة

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تذكر ما سبق لهم دراسته في البرمجة بالصف الأول ثانوي القسم الأول والثاني، استرجع معهم بعض الأساسيات المهمة التي سبق دراستها في البرمجة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي HTML.

< قد لا يتوفر محرر فيجوال ستوديو كود (Visual Studio Code) على أجهزة الطلبة، وجهم لكيفية تثبيته، واسترجع معهم بعض المعلومات الأساسية للتعامل معه.

< قد يبالغ بعض الطلبة في إضافة التنسيقات على الصفحات الإلكترونية مما يؤثر على ظهور الصفحات بشكل غير جيد، نبتهم إلى أهمية تحديد الاختيارات المناسبة للتنسيق لتظهر الصفحة بشكل رائع في النهاية.

< قد لا يدرك بعض الطلبة أن وسم حجم الخط لا يقبل جميع القيم، وضح لهم أن وسم حجم الخط يحوي القيم من 1 إلى 9، حيث يمثل 1 القيمة الصغرى، بينما تمثل 9 القيمة الكبرى.



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

• Soccer_field.jpg

• video1.mp4

• video2.ogv

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

• مجلد G11.S1.U3.L1

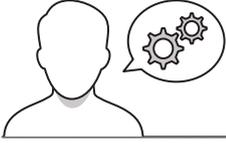
< حاول إثارة اهتمام الطلبة حول موضوع الدرس بطرح الأسئلة التالية:

• ماذا يجذبكم عند زيارة أي موقع إلكتروني على الشبكة العنكبوتية؟

• ما أهم الأمور التي يجب مراعاتها عند تصميم صفحات المواقع الإلكترونية؟

• لماذا يُعد تنسيق وتنظيم الصفحة الإلكترونية أمرًا مهمًا؟





خطوات تنفيذ الدرس

- < ابدأ الدرس بنقاش الطلبة حول أهمية تنظيم وترتيب صفحة الموقع الإلكتروني، مستعرضًا أمامهم بعض صفحات المواقع الإلكترونية ذات الشكل الجذاب والإخراج الرائع، موضحًا لهم أهمية الاهتمام بجميع محتويات الصفحة، وتأثيرها على الزوار، والانطباع الذي يتركه التصميم الجذاب للصفحة.
- < تابع النقاش مع الطلبة باستعراض إجابات الأسئلة التي طُرحت سابقًا، موضحًا ذلك على صفحات المواقع الإلكترونية المتنوعة.
- < راجع مع الطلبة ما سبق دراسته في الصف الأول ثانوي، وذكّرهم بأهم الأساسيات التي سبق لهم دراستها، كالتعامل مع الوسوم، وكتابة التعليمات البرمجية بلغة ترميز النص التشعبي HTML لإنشاء موقع إلكتروني.

التنسيق باستخدام وسوم HTML

تُعدّ في الصف الأول الثانوي لغة ترميز النص التشعبي (HTML) كيفية استخدام وسوم HTML لإنشاء صفحة إلكترونية بسيطة، وتستخدم في هذا النص كيفية استخدام وسوم HTML لتنسيق صفحات الإنترنت حيث إنّ المتصفح يستخدم تنسيقًا افتراضيًا لها به.

تنسيق النص

هناك بعض الوسوم الخاصة التي يمكنك استخدامها لتنسيق مظهر النص على صفحات الإنترنت وتكتب كافة النص الذي تريد تنسيقه بين الوسمين التاليين:

الوسوم	الوصف
<code></code>	تجعل النص جازمًا
<code><i></code>	تجعل النص مائلًا
<code><u></code>	تجعل النص مائلًا
<code></code>	تجعل النص مائلًا
<code><sup></code>	تجعل النص مائلًا
<code><sub></code>	تجعل النص مائلًا
<code><big></code>	تجعل النص مائلًا
<code><small></code>	تجعل النص مائلًا
<code><code></code>	تجعل النص مائلًا
<code><pre></code>	تجعل النص مائلًا
<code><hr></code>	تجعل النص مائلًا
<code></code>	تجعل النص مائلًا

< اشرح للطلبة الوسوم الخاصة التي يمكن استخدامها لتنسيق مظهر النص على الصفحة الإلكترونية، موضحًا لهم كتابة النص الذي سيتم تنسيقه بين الوسمين المقابلين.

< بعد ذلك، استعن بكتاب الطالب، وطبّق المثال الأول، مع التأكيد على استخدام وسمي **غامق (bold)** و **مائل (Italics)**.

< اطلب من الطلبة تنفيذ المثال، وتجربة الكود المرفق في كتاب الطالب.

< استكمل مع الطلبة شرح وتطبيق المثال الثاني باستخدام وسمي **مرتفع (Superscript)** و **منخفض (Subscript)**.

< واصل مع الطلبة بشرح المثال الثالث باستخدام وسوم تنسيق الخط.

< وضح للطلبة أن وسم حجم الخط تتدرج قيمه من 1 إلى 9.

< وضح للطلبة كيف يمكنهم الحصول على كود اللون (مصادر الأكواد) للصفحة الإلكترونية وذلك عبر الموقع

(<https://colorcodeshtml.wikiforschool.com>) موضحًا لهم آلية التعامل مع الألوان.

< بعد ذلك، يمكنك الانتقال لتنفيذ المثال الرابع باستخدام وسمي **(small)** و **(big)**.

< واصل الدرس بتنفيذ المثال الخامس باستخدام وسمي **(mark)** و **(del)**.

جرب هذا الكود من المقطع التالي:

```
<body>
تعمل كرة القدم على جمع الناس معًا
</body>
```

تعمل كرة القدم على جمع الناس معًا

يمكنك الحصول على الكود المرفق من المصدر الإلكتروني المتاح (<https://colorcodeshtml.wikiforschool.com>) من موقع

حيث تعدّ لغة الترميز HTML ووسوم HTML و CSS و JavaScript و PHP

< وجّه الطلبة إلى تنفيذ التدريب الأول والثاني للتأكد من فهم الأمثلة السابقة.

< تحقق من فهم الطلبة للخطوات واتباعها بشكل صحيح، وقدم الإرشادات الفردية لمن يحتاج إلى المساعدة.

لتطبيق معًا

تدريب 1

تسليق القائمة التائية باستخدام وسوم HTML

تعليق النص الأول في قائمة العمداء التلقئ.

إزالة النص الثاني في قائمة العمداء التلقئ.

وضع عدد تحت النص الثالث في قائمة العمداء التلقئ.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<title>Examples</title>
<meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
<h1>العمداء التلقئ</h1>
<ol>
<li>الرياضيات</li>
<li>اللغة العربية</li>
<li>التاريخ</li>
</ol>
</body>
</html>
```

تدريب 2

تسليق النص الثاني باستخدام وسوم HTML

مركز الوسوم باستخدام الوسوم العنصرية.

إزالة الوسوم .

إزالة الوسوم على الترتيب.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<title>Examples</title>
<meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
<img alt="صورة المحفظة على الترتيب" />
<img alt="صورة المحفظة على الترتيب" />
<img alt="صورة المحفظة على الترتيب" />
</body>
</html>
```

تدريب 3

أشخ الصفحة الإلكترونية بمختصرة عن الدوق العام تحتوي على ما يلي:

عنوان باسم "الذاب الدوق العام".

فقرة تصف فيها مكونات الدوق العام.

تسليق النص الثاني باستخدام الوسوم التي تعلمتها في التدريب.

عنوان معلق أو ألقاباً أخرى.

بعد الانتهاء، احفظ الصفحة الإلكترونية.

< اشرح للطلبة تنسيق الصورة، والوسوم المستخدمة في تنسيق الصور.

< وضح للطلبة كيفية استخدام خاصية (border) مع إعطائها قيمة مناسبة في وسم (img)، وذلك لإضافة حدود للصور.

< اشرح للطلبة خاصية البديل (alt) وأهمية استخدامها في محركات البحث موضعاً كيفية إضافتها في وسم الصور.

< بعد ذلك انتقل لتنسيق عرض ملف الفيديو، وكيفية التعامل معه في الصفحة الإلكترونية. وضح لهم أهمية هذا التنسيق، والخيارات والإعدادات المهمة.

< مستعيناً بالتعليمات في كتاب الطالب وضح لهم خاصية التشغيل التلقائي (Autoplay attribute) وخاصية كتم الصوت (Muted attribute).

< أخيراً، وجه الطلبة لتنفيذ التدريب الثالث؛ للتأكد من فهمهم لأهداف الدرس.



لنطبق معًا

تدريب 1

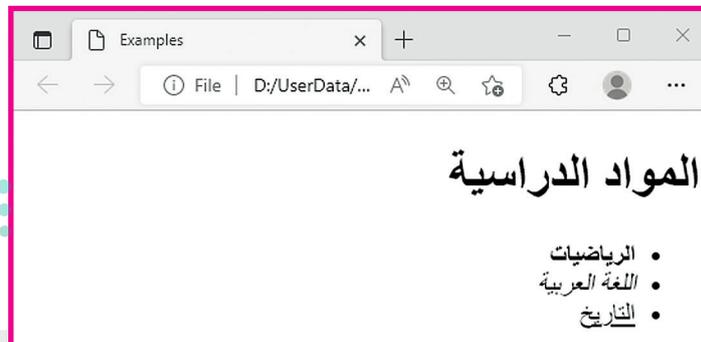
نَسِّق القائمة التالية باستخدام وسوم HTML:

- < تغميق النص الأول في قائمة التعداد النقطي.
- < إمالة النص الثاني في قائمة التعداد النقطي.
- < وضع خط تحت النص الثالث في قائمة التعداد النقطي.



```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <title>Examples</title>
  <meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
  <h1>المواد الدراسية</h1>
  <ul>
    <li>الرياضيات</li>
    <li>اللغة العربية</li>
    <li>التاريخ</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <title>Examples</title>
  <meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
  <h1>المواد الدراسية</h1>
  <ul>
    <li><b>الرياضيات</b></li>
    <li><i>اللغة العربية</i></li>
    <li><u>التاريخ</u></li>
  </ul>
</body>
</html>
```



تدريب 2

نسق النص التالي باستخدام وسوم HTML:

<h1> مميّز نص الوسم باستخدام الوسم المناسب.

<p> لوني نص الوسم.</p>

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <title>Example</title>
  <meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
  <h1>لائحة المحافظة على الذوق العام:</h1>
  <p>لا يجوز الكتابة أو الرسم على الجدران أو وسائل النقل مالم يكن مرخصاً من الجهة المعنية</p>
</body>
</html>
```



```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <title>Example</title>
  <meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
  <h1><mark>لائحة المحافظة على الذوق العام:</mark></h1>
  <p><font color="green">لا يجوز الكتابة أو الرسم على الجدران أو وسائل النقل مالم يكن مرخصاً من الجهة المعنية</font></p>
</body>
</html>
```



تدريب 3

⦿ أنشئ صفحة إلكترونية مختصرة عن الذوق العام تحتوي على ما يلي:

- < عنوان باسم "آداب الذوق العام".
- < فقرة تصف فيها سلوكيات للذوق العام.
- < نسق نص الفقرة باستخدام الوسوم التي تعلمتها في الدرس.
- < صورة معبرة، ثم أضف حدًا حولها.
- < بعد الانتهاء احفظ الصفحة الإلكترونية.

تلميح: تأكد من استخدام الطلبة وسوم HTML الصحيحة لإضافة الصور والمقاطع، شجّعهم على الاستعانة بكتاب الطالب، واختيار الوسوم المناسبة لحل التدريب، وقدم الإرشادات الفردية لمن يحتاج للمساعدة.



تصميم صفحات التنسيق النمطية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو تصميم صفحات التنسيق النمطية (CSS)، من خلال تمييز استخداماتها، وفهم بنيتها، وأنواعها، بالإضافة إلى ربطها مع لغة ترميز النص التشعبي (HTML)، وتنسيق النصوص باستخدام خصائصها الأساسية.

نواتج التعلم

- < فهم التكامل بين لغة النص التشعبي، وصفحات التنسيق النمطية، ولغة البرمجة النصية جافا سكريبت (JS).
- < تمييز استخدامات صفحات التنسيق النمطية (CSS).
- < فهم بنية صفحات التنسيق النمطية (CSS).
- < معرفة أنواع ملفات صفحات التنسيق النمطية (CSS).
- < ربط صفحة HTML وملف (CSS).
- < تمييز محددات (CSS).
- < تنسيق النص باستخدام خصائص (CSS) الأساسية.

الدرس الثاني

عدد الحصص
الدراسية

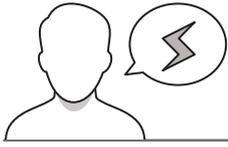
الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

3

الدرس الثاني: تصميم صفحات التنسيق النمطية



نقاط مهمّة



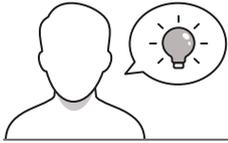
< قد يخلط بعض الطلبة بين استخدامات لغة HTML، وصفحات التنسيق النمطية (CSS)، ولغة البرمجة النصية جافا سكريبت (JS)، وضح للطلبة أنه يُستخدم HTML لإضافة المحتوى، وهيكلته الأولية، ثم تُستخدم صفحات التنسيق النمطية (CSS) لتنسيق المحتوى وكيفية عرضه، وأخيرًا تُستخدم جافا سكريبت لإضافة المحتوى التفاعلي في الصفحة.

< قد لا يدرك بعض الطلبة أهمية استخدام صفحات التنسيق النمطية (CSS)، وضح لهم مزايا استخدامها، مثل سهولة التعديل على الصفحات، والتحكم في مظهر الصفحة بواسطة ملف خارجي واحد، وصغر حجم الملف، وبالتالي يجد المستخدم سرعة في تحميل صفحات الموقع.

< قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم بنية صفحات التنسيق النمطية (CSS)، وضح لهم بالبيان العملي تنسيق صفحة من الدرس السابق، بإضافة بعض المحددات المستخدمة في تلك الصفحة.

< قد يخلط بعض الطلبة بين الخاصية والقيمة في بنية صفحات التنسيق النمطية، وضح لهم أن الخاصية تشير لما يُراد تغييره (لون الخط - نوع الخط)، والقيمة تشير لقيمة تلك الخاصية، فمثلاً خاصية اللون (color) تكون قيمتها (Black)، وخاصية نوع الخط (font) قيمتها (Arial).

< قد يظن بعض الطلبة أن صفحات التنسيق النمطية المضمنة (Inline CSS)، تشابه صفحات التنسيق النمطية الداخلية (Internal CSS)، بيّن لهم أن صفحات التنسيق النمطية المضمنة تستخدم لتطبيق نمط واحد لعنصر واحد فقط في الصفحة، بينما صفحات التنسيق النمطية الداخلية تستخدم لتطبيق التنسيق على كامل الصفحة.



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

• مجلد Images

• مجلد Football Fan Page

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

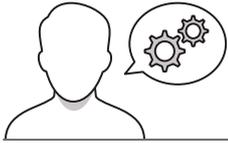
• مجلد G11.S1.U3.L2

< ناقش الطلبة حول وسوم التنسيق الواردة في الدرس الأول ووظائفها.

< وضح الهدف العام من الدرس لإثارة اهتمام الطلبة حول تصميم صفحات التنسيق النمطية، وابدأ بطرح الأسئلة التالية:

• هل فكرتم في كيفية تنسيق الصفحات الإلكترونية؟

• هل واجهتم تحديات في تنسيق النصوص من خلال وسوم HTML في الدرس السابق؟



خطوات تنفيذ الدرس

< وضح للطلبة استخدامات لغة HTML، وصفحات التنسيق النمطية (CSS)، ولغة البرمجة النصية جافا سكريبت، حيث تُستخدم HTML لهيكل المحتوى، ثم تُستخدم صفحات التنسيق النمطية (CSS) لتنسيق المحتوى وكيفية عرضه، وجافا سكريبت لإضافة المحتوى التفاعلي.

< اعرض للطلبة نماذج لمواقع تتسم بجودة التصميم، والمحتوى الواضح، والتنسيق المناسب.

< بيّن للطلبة أن كل لغة برمجة تُعد طبقة منفصلة، ولها غرض مختلف، فلغة HTML في طبقة المحتوى لارتباطها بالمحتوى الداخلي الأساسي، بينما صفحات التنسيق النمطية (CSS) في طبقة العرض لاهتمامها بالتنسيق وكيفية عرض الصفحة، بينما لغة جافا سكريبت في طبقة آلية العمل، لتركيزها على التفاعل.





< اشرح للطلبة مزايا صفحات التنسيق النمطية (CSS) لمصمم الصفحة، حيث تتسم بسهولة التعديل على الصفحات الإلكترونية، والتحكم في مظهر الصفحة، والتعديل.

< بيّن للطلبة مزايا استخدام صفحات التنسيق النمطية (CSS)، لمستخدم الموقع، حيث يكون الموقع سريع التحميل؛ لاحتفاظ المتصفح بملف التنسيق في ذاكرة التخزين المؤقت.



< بعد ذلك، باستخدام البيان العملي اشرح للطلبة بنية صفحات التنسيق النمطية، وكيفية كتابة المحددات، وخواصها، وقيمها.

< وضح أنواع ملفات صفحات التنسيق النمطية، والفرق بين صفحات التنسيق النمطية المضمنة (Inline CSS)، والداخلية (Internal CSS)، وكذلك الخارجية (External CSS).

< وضح للطلبة أنواع المحددات (CSS)، مثل محدد النوع (Type)، ومحدد المعرف (id)، ومحدد الفئة (Class)، وشرح وظائفها.

< انتقل الآن إلى خصائص CSS الأساسية المرتبطة بتنسيق النص، ووضح خصائص اللون، وحجم الخط، والمقصود بعائلة الخطوط، ونمط الخط، وعرضه، وزخرفته.



< بعد الانتهاء، اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول؛ للتأكد من فهمهم لطرق إدراج ملف CSS داخل مستند HTML.

< وجّه الطلبة لتنفيذ التدريب الثاني، وإضافة قيمة زخرفة النص (text-decoration)؛ لضمان قدرتهم على تطبيق خصائص CSS الأساسية.

تدريب 3

في مقطع برمجى HTML التالي، أضف قاعدة CSS الداخلية والمقطع البرمجى الخاص بمساحة HTML المتناسقة لتغيير لون كل خط من قائمة أقر العمودية إلى لون مختلف.

```

<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
<div>
<ul>
<li>عنصر</li>
<li>عنصر</li>
<li>عنصر</li>
<li>عنصر</li>
<li>عنصر</li>
</ul>
</div>
</body>
</html>

```

123

< في التدريب الثالث، وجّه الطلبة إلى إضافة قاعدة CSS الداخلية ومقطع برمجي HTML وفق المطلوب بالتدريب، واطلب منهم ملاحظة النتيجة بعد تغيير لون الخطوط.

< أتح للطلبة فرصة التعديل مرة أخرى؛ للتحقق من إتقانهم للتنسيق عبر الدمج بين قواعد CSS، ومقاطع برمجية HTML.

تدريب 4

في مقطع برمجى HTML التالي، استخدم صفحة الأنماط الداخلية (Internal style sheet) لتغيير المقطع البرمجى بحيث يتغير لون جميع عناصر <div> إلى اللون الأحمر (red).

```

<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
<div>
<div>عنصر</div>
<div>عنصر</div>
<div>عنصر</div>
</div>
</body>
</html>

```

124

< بعد ذلك انتقل للتدريب الرابع، وقسم الطلبة لمجموعات صغيرة متكافئة، واطلب من كل مجموعة العمل على استخدام صفحة الأنماط الداخلية، لتحرير المقطع البرمجي، وتغيير لون جميع العناصر للون الأحمر.

< راقب تقدّم الطلبة في تنفيذ التدريب، وقدمّ الدعم والمساندة عند الحاجة.

تدريب 5

في مقطع برمجى HTML التالي، أضف ورقة تصميم خارجية بإضافة "mystyle.css" ثم حوّل المقطع البرمجى لتغيير لون جميع العناصر تحت فئة "colortext" إلى اللون الأزرق (blue).

```

<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
<div>
<div>عنصر</div>
<div>عنصر</div>
<div class="colortext">عنصر</div>
<div class="colortext">عنصر</div>
</div>
</body>
</html>

```

125

< يمكنك توجيه الطلبة لتنفيذ التدريب الخامس كواجب منزلي؛ للتأكد من تطبيقهم تغيير لون جميع العناصر لورقة تصميم خارجية، والاستعانة بالخطوات الواردة في الدرس لتنفيذ المطلوب.

لنطبق معًا

تدريب 1

◀ عدّد طرق إدراج ملف CSS داخل مستند HTML.

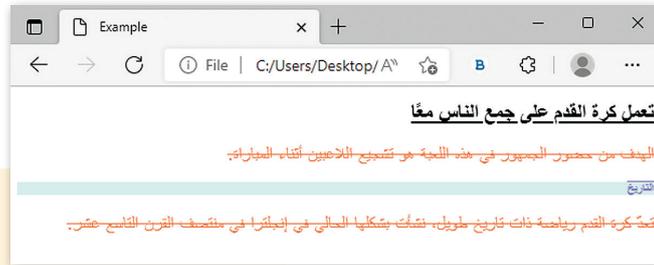
- صفحات التنسيق النمطية المضمنة (Inline CSS)

- صفحات التنسيق النمطية الداخلية (Internal CSS)

- صفحات التنسيق النمطية الخارجية (External CSS)

تدريب 2

◀ املأ الفراغات بقيمة زخرفة النص (text-decoration) طبقًا للصورة .



```
h1 {
  font-size: 20px;
  text-decoration: Underline }
h2 {
  color: #9682ee;
  font-size: 50%;
  background-color: rgb(224, 242, 241);
  text-decoration: Line-through }
p {
  color: rgb(244, 124, 64);
  text-decoration: overline }
```

تدريب 3

◀ في المقطع البرمجي HTML التالي، أضف قاعدة CSS الداخلية والمقطع البرمجي الخاص بعنوان HTML المناسبين لتغيير لون كل خط من القائمة غير المرتبة إلى لون مختلف.

```
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
</head>
<body>
  <ul>
    <li>واحد</li>
    <li>اثنين</li>
    <li>ثلاثة</li>
    <li>أربعة</li>
    <li>خمسة</li>
    <li>ستة</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

```
<ul>
  <li style="color:green;">واحد</li>
  <li style="color:blue;">اثنين</li>
  <li style="color:red;">ثلاثة</li>
  <li style="color:yellow;">أربعة</li>
  <li style="color:purple;">خمسة</li>
  <li style="color:orange;">ستة</li>
</ul>
```



تدريب 4

◀ في مقطع برمجي HTML التالي، استخدم صفحة الأنماط الداخلية (Internal style sheet) لتحرير المقطع البرمجي بحيث يتغير لون جميع عناصر <p> إلى اللون الأحمر (red).

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
```

```
  <style>
    p {
      color: red; }
  </style>
```

```
</head>
<body>

  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
  <p>هذه الفقرة الثانية.</p>

</body>
</html>
```



تدريب 5

◀ في مقطع برمجي HTML التالي، أضف ورقة تصميم خارجية برابط "mystyle.css"، ثم حرّر المقطع البرمجي لتغيير لون جميع العناصر تحت فئة "colortext" إلى اللون الأزرق (blue).

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
```

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="mystyle_ex5.css">
```

```
</head>
<body>
```

```
<h1>هذا عنوان.</h1>
<p>هذه فقرة.</p>
<p class="colortext">هذه الفقرة الثانية.</p>
<p class="colortext">هذه الفقرة الثانية.</p>
```

```
</body>
</html>
```



تلميح: هذا التدريب يعتمد على إضافة صفحة الأنماط الخارجية وهي مدرجة في المجلد G11.S1.U3.L2 باسم mystyle_ex5.css، ويمكن الوصول لها من خلال كتاب الطالب الرقمي المرفوع على منصة عين الإثرائية.

الوحدة الثالثة / الدرس الثالث

تصميم الموقع الإلكتروني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس، هو تصميم موقع إلكتروني بخطوات متسلسلة، وفهم الخصائص الواجب توافرها في الموقع الإلكتروني، وتصميم مخطط الصفحة الإلكترونية، وتطبيق تنسيقات وخصائص الصفحة المختلفة، والتحكم في الصور وتنسيقها، وكذلك تنسيق شريط التصفح.

نواتج التعلم

- < تحديد مراحل إنشاء موقع إلكتروني والخصائص التي ينبغي توافرها فيه.
- < تصميم رأس الصفحة، والمحتوى الرئيس، والتذييل.
- < تحديد خصائص CSS الأساسية لخلفية الصفحات.
- < تنسيق الصفحة بواسطة محددات Class.
- < استخدام خاصية تجاوز السعة (Overflow property).
- < تطبيق خصائص نموذج الصندوق (Box-Model).
- < إضافة القيم الخاصة بالفراغات (Padding).
- < التحكم في حجم ومحاذاة الصور.
- < تنسيق شريط التصفح.

الدرس الثالث

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

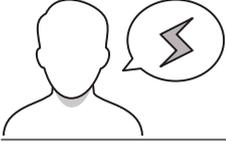
3

الدرس الثالث: تصميم الموقع الإلكتروني

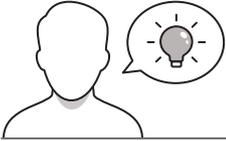
2

مشروع الوحدة

نقاط مهمّة



- < قد يظن بعض الطلبة أن إنشاء الموقع الإلكتروني يبدأ مباشرة بالتصميم، وضح لهم أهمية التخطيط، وتحديد الهدف والغرض من الموقع قبل البدء بالتصميم.
- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في استخدام وسم التقسيم <div>، لتجاوز ذلك أنشئ لهم قسمين لمحتوى الصفحة الإلكترونية، وفي كل قسم أدرج نوعًا مختلفًا من المحتوى.
- < قد يخلط بعض الطلبة بين واجهة تصميم الموقع، وواجهة زائر الموقع، وضح لهم أن واجهة تصميم الموقع تشبه المطبخ، وواجهة زائر الموقع كغرفة الضيافة التي يقدم فيها الطعام للضيوف.
- < قد يخطئ بعض الطلبة عند استخدام محدد Class بموضع إضافة النقطة، أكد على موضعها قبل اسم المحدد مثل: `.menu {`.
- < ربما يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم خاصية تجاوز السعة (Overflow property)، وضح لهم أنها تعمل عندما يكون المحتوى أكبر من حجم الصفحة، ويمكن استخدام أربع قيم للتعامل مع هذه الحالة.
- < قد لا يدرك بعض الطلبة أهمية خصائص نموذج الصندوق (Box-Model)، والقيم الخاصة بالفراغ (Padding)، وضح أنها تساعد على تحسين جودة عرض العناصر في الصفحة، والفراغات المناسبة بينها.



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 G11.S1.U3.L3

- < ذكّر الطلبة بالتنسيقات الواردة في الدرس الأول والثاني، وتنسيق النصوص والصور، وتصميم الصفحات عبر اللغات المختلفة، والدمج بينها.
- < وضح الهدف العام من الدرس لإثارة اهتمام الطلبة حول تصميم الموقع الإلكتروني، ثم ابدأ بطرح الأسئلة التالية:

وزارة التعليم

Ministry of Education
2024 - 1446

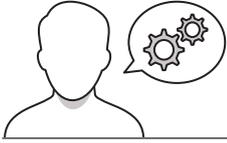
• هل فكرتم في البدء بتصميم موقع إلكتروني متكامل؟

• هل سبق أن شاهدتم موقعًا إلكترونيًا وأعجبكم تصميمه؟ ولماذا؟

• هل سبق أن شاهدتم موقعًا إلكترونيًا وأزعجكم تصميمه؟ لماذا؟

• هل فكّرتم في عمليات التصميم التي تسبق نشر الموقع الإلكتروني؟

• هل لاحظتم اختلافًا أثناء عرض الصفحات في منصة مدرستي عند استخدام شاشة جهاز المحمول، والهاتف الذكي؟ ما السبب برأيكم؟



خطوات تنفيذ الدرس

تصميم الموقع الإلكتروني

يجب اتباع خطوات محددة وعملية عند إنشاء موقع إلكتروني. تتكون هذه العملية من خطوات متسلسلة تبدأ من تصميم الموقع الإلكتروني وتنتهي بإنشاء بنية شبكة الإنترنت.

مراحل إنشاء موقع إلكتروني

- 1 التخطيط:**
يجب تحديد الهدف والغرض من الموقع ورسم بنيتة العامة وذلك قبل البدء بتصميم الموقع.
- 2 التصميم:**
بعد تكوين صورة واضحة عن الموقع ومحتوياته، يرسم المخطط العام للصفحة الرئيسية والصفحات الفرعية للموقع على الورق.
- 3 التنفيذ:**
بعد تصميم المخطط العام، تأتي عملية تصميم الصفحات وتطوير المحتوى واستخدام أحد برامج تصميم المواقع الإلكترونية، مثل فيجول ستوديو كود.
- 4 اختبار الموقع ونشره على شبكة الإنترنت:**
في هذه المرحلة تتم عملية اختبار كل صفحة بمعايير والتحقق من عمل جميع الروابط بين الصفحات بشكل صحيح ثم نشر الموقع على شبكة الإنترنت.

الخصائص التي ينبغي توافرها في الموقع الإلكتروني

- محتوى واضح
- صور ورسومات مناسبة للمحتوى
- تنسيق متناسق للعرض على الهواتف الذكية
- تنسيق أولي متناسب

126

< وضح للطلبة أن تصميم واجهة المستخدم (User Interface UI)، تسبقها مرحلة التخطيط، وتحديد الهدف، والغرض من الموقع، فالبدء بالتصميم مباشرة قبل التخطيط سيكلف الوقت والجهد.

< وضح للطلبة أهمية المرور بمراحل إنشاء الموقع الإلكتروني، ويمكن العودة لمرحلة سابقة، فمثلاً قد يواجه خطأ عند اختبار الموقع، ويضطر للعودة لمرحلة سابقة للتعديل.

< بيّن للطلبة أهمية اختبار الموقع للتحقق من فاعليته، وعمل جميع الروابط.

< ناقش الطلبة في الخصائص التي ينبغي توافرها في الموقع الإلكتروني، وهل يوجد لديهم خصائص أخرى يقترحونها.

< اعرض للطلبة نماذج مواقع تتسم بجودة التصميم، والمحتوى الواضح، والتنسيق المناسب.



الوصف	الخاصية
تستخدم الخاصية لتعيين لون خلفية العنصر في تم اختيارها وتحديدًا بواسطة المحدد. يمكن كتابة اللون بأي من التسميات الموجودة ضمن قائمة ألوان الويب.	background-color (لون الخلفية)
تستخدم الخلفية. جميع عناصر HTML الأخرى.	background-image (صورة الخلفية)
قد تحتوي هذه الخاصية على قيم مختلفة منها: repeat. يتم تكرار الخلفية أفقيًا وعموديًا بشكل افتراضي، بحيث يتم ملء المربع الموجود بكامله.	background-repeat (تكرار الخلفية)
تتيح الخاصية تحديد موضع صورة الخلفية في نافذة المتصفح، وتوجد عدة قيم لهذه الخاصية.	background-position (موضع الخلفية)

132

محدد Class

لتطبيق العناصر في class معين نحتاج إلى استخدام النقطة (.) قبل اسم class. على سبيل المثال سيغير المقطع البرجي التالي لون الخلفية فقط في قسم class menu.

```

.css
.menu {
  background-color: #426C35;
}

```

يمكننا أيضًا تحديد عناصر HTML التي يجب أن تأثر بمحدد class. ولقيام بذلك، يبدأ باسم العنصر، ثم تكتب النقطة (.) متبوعة باسم class. على سبيل المثال سيغير المقطع البرجي التالي لون النص الموجود فقط بين رسوم `<div>` باسم footer class.

```

.css
.footer p {
  color: #F5F5F5;
}

```

133

< من خلال البيان العملي وباستخدام HTML صمم صفحة تحوي ثلاثة أجزاء: رأس الصفحة، المحتوى الرئيس، التذييل.

< استخدم وسم التقسيم <div> لإنشاء أقسام المحتوى، ووضعه عناصر داخله.

< أضف خاصيتي (id) و (class) مع وسم التقسيم.

< أنشئ تخطيطًا للعناصر التي ستستخدمها لتطبيق خاصيتي (id) و (class).

< انتقل الآن إلى محرر فيجوال ستوديو كود لإنشاء تصميم CSS.

< طبّق خطوات إنشاء التصميم، وعيّن نوع الخط للمحتوى النصي.

< ناقش الطلبة في خصائص CSS الأساسية للخلفية.

< استخدم محدد (Class) وأكد على موضع النقطة عند إضافة المحددات.

نموذج الصندوق

تتضمن CSS كل ما يخص HTML كما لو كان له ما يشبه صندوقه الخاص، مما يسمح لك بالتحكم في الأبعاد والحدود والفراغ حول كل صندوق على حدة.

الخاصية	الوصف	مثال
الإطار (Border)	لكل صندوق سواء كان مربعًا أم لا، بحيث يفصل هذا الإطار بين عناصر كل صندوق عن الآخر.	النص
الهامش (Margin)	تأثير الفراغ خارج حدود الإطار.	النص
الفراغ (Padding)	الفراغ هو المسافة ما بين الإطار والمحتوى.	النص



138

< انتقل الآن لخاصية تجاوز السعة (Overflow property)، ووضّح دورها في عرض المحتوى عندما يكون المحتوى أكبر من حجم الشاشة.

< من خلال البيان العملي، أضف ألوان خلفيات مختلفة لأقسام الصفحة.

< ناقش الطلبة حول إضافة الفراغات بين العناصر في الصفحة، وتنسيقها، وما أفكارهم لتطبيقها.

< وضّح للطلبة نموذج الصندوق، وخصائصه التي تساعد على التحكم في الأبعاد، والحدود، والفراغات.

< أضف بعض خصائص الصندوق، وقيم الفراغ (Padding)، ثم اعرض الصفحة بالمتصفح، واسأل الطلبة عن ملاحظاتهم للفرق، واطلب مقترحات منهم بتعديل أو إضافة بعض الخصائص لتحسين عرض الصفحة.

- < طبّق تنسيق الصور ومحاذاتها، ثم جرّب خاصية نصف قطر الإطار (border-radius) لتغيير مظهر حواف الصورة.
- < وضح للطلبة أهمية تنسيق شريط المتصفح ودوره في تسهيل استخدام الموقع الإلكتروني، وطبّق التنسيقات الواردة في الكتاب.

لتطبيق معاً

تدريب 1

● اختر إحدى خطوات إنشاء موقع إلكتروني واكتب الترتيب على عدم تنفيذها؟

تدريب 2

● اذكر موقفاً إلكترونيًا خالصًا بوصفها الطعام حسب التعليمات التالية:

• سيكون لكل وصفة اسم ووصف من المكونات وأسماء الطهي.

• كل وصفة خاصة بوصفها عمل مطبخ صهيوني من الخضروات والفواكه.

• في هذه الصفحة يجب عرض المكونات كاملةً غير مرتبة دون تقاطع.

• عرض المكونات الصور، خلفية، صورت، قائمة، ومكونات المتصفح بطريقة يكون أسهل فتح، وتستخدم الأزرار بخلفية بيضاء.

• أدر الخبز من نوع "Bread" أما لعنوان، أما تعليمات الوصفة فوجب أن تكون تحت عنوان الرئيسية "Bread" على "Bread".

• في النهاية يجب عنوان الطعام الذي سيظهر في الصفحة.

تدريب 3

● استخدم قواعد CSS التي تعلمتها في الدرس وفر مظهر قسم الصور في الموقع الإلكتروني الخاص بك.

- < اطلب من الطلبة تنفيذ التدريب الأول؛ للتأكد من فهمهم لأهمية خطوات إنشاء الموقع الإلكتروني.
- < لحل التدريب الثاني قسّم الطلبة لمجموعات صغيرة متكافئة، واطلب من كل مجموعة إنشاء موقع إلكتروني وفق تعليمات التدريب.
- < راقب تقدم المجموعات، وقدم الدعم والمساعدة عند الحاجة.
- < اطلب من كل مجموعة عرض الموقع الذي أنشأته، واستخدم الحوار والمناقشة بين المجموعات؛ لتقديم الملحوظات، ومقترحات التطوير.
- < انتقل للتدريب الثالث، واطلب من الطلبة استخدام واجهة فيجوال ستوديو كود لاستكمال التدريب.
- < تعرض كل مجموعة موقعها للمجموعات الأخرى، وتستقبل الملحوظات ومقترحات التطوير لمظهر قسم الصور.

تدريب 4

● استخدم قواعد CSS التي تعلمتها في الدرس وفر مظهر قسم التنزيل في الموقع الإلكتروني الخاص بك.

تدريب 5

● استخدم الصفحة الإلكترونية التي أنشأها في الدرس الأول عن الترتيب العام وأعد تصميمها باستخدام ملف CSS خارجي.

- < في التدريب الرابع، تحسّن المجموعات مظهر قسم التنزيل، وتضيف لمساتها الخاصة في المظهر.
- < تعرض كل مجموعة موقعها للمجموعات الأخرى، وتستقبل الملحوظات ومقترحات التطوير لقسم التنزيل.
- < في التدريب الخامس، اطلب من الطلبة الانتقال إلى الصفحة الإلكترونية المنشأة في الدرس الأول، وإعادة تصميمها باستخدام ملف CSS خارجي.
- < وجّه الطلبة لتنسيق الصفحة والنصوص والصور، بما يروونه مناسباً، وباستخدام المهارات التي تعلموها في الدروس.

مشروع الوحدة

- < يساهم مشروع الوحدة في تعزيز ودعم المسؤولية الفردية والمجتمعية، وتطبيق المهارات التي تعلموها في الوحدة.
- < استخدم مشروع الوحدة لتقييم مدى إتقان الطلبة للمهارات التي تعلموها في الوحدة، حيث ينقذ الطلبة المشروع في المنزل.
- < 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.
- < أخيرًا، حدد موعد تسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.

مشروع الوحدة

1. خطبوا لإثراء محتجك الإلكترونية حول أحد المواضيع التالية:
 1. عدت معارف في بلدك.
 2. طواهر إيجابية انتشرت في المجتمع المحلي بنا مع: دعم الأعمال المحلية من خلال المهارات المتعددة، الأرباب الأحرار والمجتمع، احترام حقوق الأقربى والمثلية الفكرية ...
 3. طواهر سلبية انتشرت في المجتمع وكيفية الحد منها مثل: السموم العنصرية، التنمر، التسول ...
2. أنشئ صفحة باسم "myproject".
 - في هذا الصفحة أنشئ مجلدين فرعيين: الأول باسم "Pages" والثاني باسم "images".
 - والذي تعيد فيه جميع الصور التي ستستخدمها في الصفحة.
3. افتح محرر فيجورل ستوديو كود ثم افتح المجلد الذي أنشأته.
 - أنشئ ملف HTML وأضف وصوم HTML المناسبة والفقرات إلى صفحاتك.
4. قدم الصفحة الإلكترونية إلى عدة أجزاء.
5. انظر خصائص تنسيق CSS الأساسية لعمل الصفحة الإلكترونية الجملد.
 - اقرأ خلفية الموقع باستخدام لون مختلف لكل قسم في الصفحة الإلكترونية.
6. انسخ صفحتك.

- < في ختام الوحدة ألق الضوء على مهارات الوحدة الرئيسة مرة أخرى.
- < ذكّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة الواردة في فهرس المصطلحات.

في الختام

جدول المهارات	
درجة الإتقان	المهارة
ممتاز	جيد
	1. استخدام وصوم HTML لتنسيق النص والصور وعرض طيات العنبدو في صفحة إلكترونية.
	2. استخدام النمط العنبدو لتنسيق صفحة إلكترونية.
	3. استخدام صفحات الإنداء الداخلية لتنسيق صفحة إلكترونية.
	4. استخدام صفحات الإنداء الخارجية لتنسيق صفحة إلكترونية.
	5. إنشاء موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت باستخدام ملف CSS.

المصطلحات	
المصطلح	التعريف
Internal or Embedded Style	النمط الداخلي أو المضمن
Internal Style Sheets	صفحات الأنماط الداخلية
JavaScript	جافا سكريبت
Website	موقع إلكتروني
Background	الخلفية
CSS	صفحات التنسيق الجمالية
External Style Sheets	صفحات الأنماط الخارجية
HTML	لغة ترميز النص التشعبي



لنطبق معًا

تدريب 1

❖ اختر إحدى خطوات إنشاء موقع إلكتروني واذكر الآثار المترتبة على عدم تنفيذها؟

تلميح: يمكن للطلبة العودة لكتاب الطالب، والاطلاع على خطوات إنشاء موقع إلكتروني، واستكمال حل التدريب.

تدريب 2

❖ أنشئ موقعًا إلكترونيًا خاصًا بوصفات الطعام حسب التعليمات التالية:

- < سيكون لكل وصفة اسم، وقائمة من المكونات، وقسم خاص بالتعليمات .
- < أنشئ صفحة خاصة بوصفة لعمل شطيرة صحية من الخضار والدجاج.
- < في هذه الصفحة يجب عرض المكونات كقائمة غير مرتبة دون نقاط تعداد.
- < اعرض مكونات اللحوم بخلفية حمراء فاتحة، ومكونات الخضار بخلفية بلون أخضر فاتح، ومنتجات الألبان بخلفية بلون أصفر فاتح.
- < اختر الخط من نوع sans serif للعنوان، أما تعليمات الوصفة فيجب أن تكون تحت عنوان الترويسة "Instructions" بخط مائل "italic".
- < في النهاية أضف صورًا للطعام الذي ستعده باتباع الوصفة.

تلميح: قسّم الطلبة لمجموعات صغيرة متكافئة، واطلب من كل مجموعة إنشاء موقع إلكتروني وفق تعليمات التدريب.

تدريب 3

استخدم قواعد CSS التي تعلمتها في الدرس وغير مظهر قسم الصور في الموقع الإلكتروني الخاص بك.

تدريب 4

استخدم قواعد CSS التي تعلمتها في الدرس وغير مظهر قسم التذييل في الموقع الإلكتروني الخاص بك.

تدريب 5

استخدم الصفحة الإلكترونية التي أنشأتها في الدرس الأول عن الذوق العام وأعد تصميمها باستخدام ملف CSS خارجي.

تلميح: تابع تقدّم الطلبة في تنفيذ التدريبات، وقدم الدعم والمساندة للطلبة لاستكمالها. وحققهم للتحسين والتطوير المستمر من خلال التغذية الراجعة من طلبة المجموعة أو المجموعات الأخرى، وتأكد من إتقانهم للمهارات التي تعلموها في الدرس.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
✓		1. توقعات الطقس هي مصدر البيانات الأساسي.
✓		2. يمكن الحصول على البيانات والمعلومات والمعرفة دون اتباع أمر معين.
✓		3. جمع البيانات والتحقق من صحتها هما إجراءان يتم تطبيقهما في نفس الوقت.
	✓	4. سمات جودة المعلومات هي عمليات تحقق يمكن تطبيقها دون اتباع أمر معين.
	✓	5. إن عدم الحصول على جميع المعلومات المطلوبة يعني أن جودة تلك المعلومات ضعيفة.
	✓	6. تعتبر رموز العملات طريقة لتشفير البيانات.
✓		7. رقم الإيداع الدولي (ISBN) والرموز الشريطية (Barcodes) هما نفس الشيء.
	✓	8. رموز QR هي تطور للرموز الشريطية (Barcodes).
✓		9. التوقع والتنبؤ هما نفس الشيء.
✓		10. لا يمكن تطبيق التشفير إلا في الأقراص الثابتة.
	✓	11. تعتمد طرق التوقع في مايكروسوفت إكسل على أسلوب الانحدار الخطي.
	✓	12. يتم استخدام فاصل الثقة ليتم ضبطه عند 95٪ ولكن يمكن أيضًا أن يساوي 75٪.
	✓	13. تتكون حدود الثقة العليا والسفلى في مايكروسوفت إكسل من نطاق فاصل الثقة.
✓		14. يستخدم مفتاح عام في التشفير المتماثل.
✓		15. المفتاح الخاص هو جزء من التشفير المتماثل وغير المتماثل.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة	
<input checked="" type="checkbox"/>	ينشئ قائمة محددة من القيم بشكل مسبق.
<input type="checkbox"/>	يبحث عن القيمة الأدنى والقيمة القصوى.
<input type="checkbox"/>	يحدد أن كل خلية يجب أن يكون لها قيمة مسجلة.
<input type="checkbox"/>	يحدد طول القيمة العددية.
<input type="checkbox"/>	يتحقق من أخطاء الكتابة.
<input checked="" type="checkbox"/>	يمكن الحصول على قيم سالبة.
<input type="checkbox"/>	يتحقق من القيمة الأدنى والقيمة القصوى.
<input type="checkbox"/>	يحدد خطأ التنسيق.
<input checked="" type="checkbox"/>	تقع القيم المدخلة ضمن نطاق معين.
<input checked="" type="checkbox"/>	يمكن إدخال نوع معين من القيم.
<input type="checkbox"/>	يضمن للمستخدمين إدخال القيم في نطاق مسبقًا.
<input type="checkbox"/>	يتحقق من أخطاء التنسيق.
<input type="checkbox"/>	يمكن تخزين قيم النص.
<input checked="" type="checkbox"/>	يضمن إدخال البيانات في نوع محدد مسبقًا.
<input type="checkbox"/>	يتحقق من أخطاء الكتابة.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يستخدم موقع اليوتوب محرك التوصيات ليعرض لك مقاطع الفيديو.
✓		2. خلف روبوت الدردشة (chatbot) يوجد موظف يجيب على الأسئلة.
✓		3. سيري هو روبوت دردشة شهير.
	✓	4. معالجة اللغات الطبيعية هو فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يهتم بفهم أو توليد اللغة البشرية سواءً كانت على شكل نص أو كلام.
✓		5. تعلم الآلة والذكاء الاصطناعي متماثلان.
	✓	6. أخلاقيات البيانات دراسة مخصصة للوائح الأخلاقية المتعلقة باستخدام البيانات من قبل الشركات والحكومات.
	✓	7. ستُقدِّمُ الشركات والحكومات في المستقبل القريب على تطبيق الذكاء الاصطناعي في مهامها الوظيفية اليومية.
	✓	8. في المستقبل، بتقنية الذكاء الاصطناعي، ستكون هناك مركبات ذاتية القيادة ستساعدنا على أن نكون آمنين أثناء القيادة.
✓		9. ستزيد المدن الذكية من تكاليف الطاقة والنقل.
	✓	10. إذا لم يُصمم نموذج الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح، واستخدام الأفراد قراراته دون تفكير، فقد يؤدي ذلك إلى نتائج خطيرة.
✓		11. عندما تختبر نموذج تعلم الآلة، يجب أن تستخدم نفس الصور مع الصور التي استخدمتها في التدريب.
	✓	12. عند تدريب نموذج تعلم الآلة، فإن إضافة العديد من الصور المختلفة تساعد على تدريب نموذجك بشكل أفضل.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

صل الكلمات في العمود الأول بما يناسبها من العمود الثاني.

يمكنك فيه العثور على أنماط في البيانات غير المهيكلة من خلال المراقبة والتجميع.

يتفاعل فيه الوسيط (برنامج جهاز الحاسب) مع البيئة لتحديد بيانات الإدخال المناسبة ويحتاج للوصول إلى الحالة النهائية من خلال إجراء عملية من الحلقات المستمرة للحصول على المكافآت الصغيرة أو العقوبات.

تُغذى فيه الخوارزمية ببيانات تاريخية أو بيانات تدريبية وتحاول التنبؤ بالقيم الجديدة ببيانات الاختبار.

1. التعلُّم الموجَّه

2. التعلُّم غير الموجَّه

3. التعلُّم التعزيزي



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

صل العلامة في العمود الأول بالنتيجة من العمود الثاني.

النص		 النص
النص		<u> النص </u>
<u>النص</u>		 النص
النص		<mark> النص </mark>
النص		 النص



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

في مقطع برمجي HTML التالي، استخدم صفحة الأنماط الداخلية (Internal style sheet) لتحرير المقطع البرمجي:
< لون النص لجميع عناصر الـ <p> تكون خضراء ومخططة.
< لون نص العنوان أزرق وخطه يكون "Tahoma".

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>

  <style>
    p {
      color: green;
      text-decoration: underline;
    }
    h1{
      color: blue;
      font-family: Tahoma;
    }
  </style>

</head>
<body>

  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
  <p>هذه الفقرة الثانية.</p>

</body>
</html>
```

القسم الثاني



الوحدة الأولى:

التصميم الرسومي

104

وصف الوحدة

104

نواتج التعلم

104

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

105

الوحدة الأولى / الدرس الأول

107

التصميم الرسومي

107

وصف الدرس

107

نواتج التعلم

107

نقاط مهمّة

108

التمهيد

108

خطوات تنفيذ الدرس

109

حل التدريبات

113

الوحدة الأولى / الدرس الثاني

115

تصميم ملصق إعلاني

115

وصف الدرس

115

نواتج التعلم

115

نقاط مهمّة

116

التمهيد

116

117 خطوات تنفيذ الدرس

120 حل التدريبات

122 الوحدة الأولى / الدرس الثالث

122 الإعلانات المتحركة

122 وصف الدرس

122 نواتج التعلم

122 نقاط مهمّة

123 التمهيد

124 خطوات تنفيذ الدرس

126 مشروع الوحدة

127 حل التدريبات

128 الوحدة الثانية: التسويق الإلكتروني

128 وصف الوحدة

128 نواتج التعلم

129 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

130 الوحدة الثانية / الدرس الأول

130 مفهوم التسويق الإلكتروني

130 وصف الدرس

130 نواتج التعلم

الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

152 وصف الوحدة

152 نواتج التعلم

153 المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

155 الوحدة الثالثة / الدرس الأول

155 التصميم المستجيب للمواقع الإلكترونية

155 وصف الدرس

155 نواتج التعلم

156 نقاط مهمّة

156 التمهيد

157 خطوات تنفيذ الدرس

160 حل التدريبات

166 الوحدة الثالثة / الدرس الثاني

166 الموقع الإلكتروني التفاعلي

166 وصف الدرس

166 نواتج التعلم

167 نقاط مهمّة

167 التمهيد

168 خطوات تنفيذ الدرس

171 حل التدريبات

131 نقاط مهمّة

131 التمهيد

132 خطوات تنفيذ الدرس

135 حل التدريبات

138 الوحدة الثانية / الدرس الثاني

138 التسويق عبر البريد الإلكتروني

138 وصف الدرس

138 نواتج التعلم

139 نقاط مهمّة

139 التمهيد

140 خطوات تنفيذ الدرس

143 حل التدريبات

145 الوحدة الثانية / الدرس الثالث

145 حملة التسويق عبر البريد الإلكتروني

145 وصف الدرس

145 نواتج التعلم

146 نقاط مهمّة

146 التمهيد

147 خطوات تنفيذ الدرس

149 مشروع الوحدة:

150 حل التدريبات



180	الوحدة الثالثة / الدرس الثالث
180	الرسائل الإخبارية الرقمية
180	وصف الدرس
180	نواتج التعلم
180	نقاط مهمّة
181	التمهيد
182	خطوات تنفيذ الدرس
185	مشروع الوحدة:
186	حل التدريبات
197	الإجابة عن أسئلة قسم "اختبر نفسك"
197	السؤال الأول
198	السؤال الثاني
199	السؤال الثالث
200	السؤال الرابع
201	السؤال الخامس
202	السؤال السادس
203	السؤال السابع



الوحدة الأولى

التصميم الرسومي

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة كيفية إنشاء حملة تسويقية ناجحة لترويج منتج أو خدمة معينة، وتطوير مهاراتهم في التصميم الرسومي باستخدام برامج التصميم، وتصميم شعار لحملة الترويج، وملصق إعلاني، وإعلان متحرك تبرز فيه أهم المعلومات اللازمة للترويج لهذا المنتج أو الخدمة.

نواتج التعلم

< توضيح مفهوم الإعلان ومواصفاته الفعالة.

< توضيح المبادئ الأساسية للتصميم الرسومي.

< تمييز عناصر التصميم الرسومي.

< التمييز بين الرسومات المتجهة والرسومات النقطية.

< تصميم شعار باستخدام برنامج إنكسكيب.

< تصميم ملصق باستخدام برنامج إنكسكيب.

< تصميم إعلان متحرك باستخدام برنامج جمب.



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: التصميم الرسومي
3	الدرس الأول: التصميم الرسومي
3	الدرس الثاني: تصميم ملصق إعلاني
3	الدرس الثالث: الإعلانات المتحركة
3	مشروع الوحدة
12	إجمالي عدد حصص الوحدة الأولى

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب التقنية الرقمية 2
السنة الثانية - نظام المسارات
القسم 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.

Dates.ai <

Dates.png <

Logo.png <

Untitled.jpeg <

Website_image.png <

Logo.svg <

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

Logo_final.svg <

Dates_festival_final.svg <

Dates_festival_final.jpg <

Extra Large_final.jpg <

Large_final.jpg <

Logo.gif <

Medium_final.jpg <

Small_final.jpg <

Final_layers.svg <

الأدوات والأجهزة

< إنكسكيب (Inkscape)

< جمب (GIMP)

< صور مايكروسوفت (Microsoft Photos)

التصميم الرسومي

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على مفاهيم التسويق والإعلان (Advertising)، وكذلك التصميم الرسومي وأنواعه ومبادئه وعناصره وأشكاله وأدواته وبرامجه المختلفة، والتمييز بين الرسومات المتجهة والرسومات النقطية، والتعرف على أهمية وجود الشعار (Logo) في الإعلان.

نواتج التعلم

- < التمييز بين مفهومي التسويق والإعلان.
- < التمييز بين أنواع وسائل الإعلان.
- < معرفة مواصفات الإعلان الفعّال.
- < معرفة مفهوم التصميم الرسومي وأنواعه.
- < معرفة مبادئ التصميم الرسومي وعناصره.
- < تمييز الاختلاف بين تصميم تجربة المستخدم، وتصميم واجهة المستخدم.
- < معرفة برامج التصميم الرسومي المدفوعة والمجانية.
- < تمييز الاختلاف بين الرسومات المتجهة والرسومات النقطية.
- < معرفة ماهية الشعار وأنواعه وأهميته وجوده في الإعلان.
- < تصميم شعار باستخدام برنامج إنكسكيب.

الدرس الأول

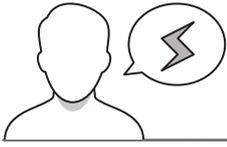
عدد الحصص
الدراسية

3

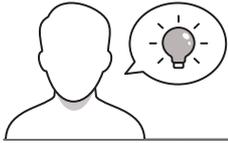
الوحدة الأولى: التصميم الرسومي

الدرس الأول: التصميم الرسومي

نقاط مهمّة



- < قد يخلط بعض الطلبة بين الرسومات المتجهة والرسومات النقطية. وضح لهم أن الرسومات المتجهة تحافظ على جودتها عند التكبير والتصغير، بخلاف الرسومات النقطية التي لا تحافظ على جودتها عند التكبير.
- < عند التطبيق في برنامج إنكسكيب (Inkscape)، قد يكون الخط نوتو كوفي العربي (Noto Kufi Arabic) الموضح في الشرح غير متوفر في جهاز الطالب، وجّه الطلبة لاختيار خط آخر من قائمة الخطوط.
- < قد يحفظ الطلبة أعمالهم بصيغ غير صيغة png؛ فيظهر الشعار بخلفية بيضاء. وضح لهم أهمية حفظ الصور بصيغة png؛ للحصول على شعار بخلفية شفافة.



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:

• [Dates.ai](#)

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

• [Logo_final.svg](#)

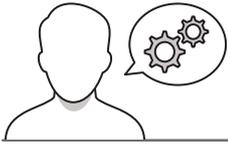
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما آخر إعلان شاهدتموه؟ وماذا أعجبكم فيه؟

• ما مواصفات الإعلان الجيد من وجهة نظركم؟

• كيف يمكن تصميم الإعلان؟

• ما الخطوات التي تتبعها عندما ترغب بتسويق منتج أو خدمة؟



خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، بيّن للطلبة أهمية التصميم الرسومي (Graphic Design) في مجال التسويق، وجذب العملاء للمنتجات والخدمات.

< ناقشهم حول مفهوم التسويق، والعناصر الأساسية التي يجب على الشركات مراعاتها عند إنشاء الحملات التسويقية.

< بيّن لهم بعد ذلك مفهوم الإعلان، وأهميته، ودوره في عملية التسويق، وتأثيره على المستهلكين موضحاً وسائله المختلفة.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الأول؛ وذلك لربط مفاهيم الدرس بواقع حياتهم، والتحقق من فهمهم.

< قسّم الطلبة لمجموعات متكافئة، واطلب من كل مجموعة دراسة مواصفات الإعلان الفعّال، ثم ناقشهم حولها، وقدم التغذية الراجعة.

التصميم الرسومي

بعد التصميم الرسومي (Graphic Design) عاملاً حيوياً في بيئة السوق الحديثة، حيث يساعد على بناء وتطوير الحملات والعلامات التجارية، وتصميم الوسائل الإعلانية والمواد التسويقية الفعّالة مثل المنشورات (Brochures) و**بطاقات العمل** (Business Cards) و**المنشورات** (Flyers) و**اللافتات** (Banners) وغير ذلك. فالتصميم الرسومي الجيد يؤدي إلى زيادة المبيعات في الأعمال التجارية. وهذا يتطلب وجود مصممي الرسومات (Graphic Designers) المحترفين لإنتاج هذه المواد التسويقية. وفي هذا الدرس سنناقش في صناعة الإعلان والتصميم الرسومي، كيفية عدم إهمال مراحل التصميم الإعلان وعمل مؤثر في نجاحه.

التسويق

التسويق هو عملية جذب العملاء المحتملين أو العملاء البهيمين للخدمة أو المنتج. وتتضمن التسويق جوانب مختلفة من العمل مثل: تطوير المنتجات، والإعلان، والبيعتات، و طرق التوزيع. وهناك عناصر أساسية يجب على الشركات مراعاتها عند إنشاء الحملات التسويقية مثل: المنتج، والسعر، والموقع، والتميز، والمستهلكين.

الإعلان

يُعدّ الإعلان جزءاً أساسياً من عملية التسويق ويشتمل دوراً مهماً في الاقتصاد العالمي، وذلك لما له من تأثير كبير على العملية التسويقية واللامتامية في السوق العالمية. وتهدف عملية الإعلان إلى دفع المستهلكين المحتملين لشراء واستهلاك منتج أو خدمة معينة. إن العرض الأساسي من الإعلان هو زيادة مبيعات المنتج أو الخدمة من خلال لفت النظر إلى عناصره الإيجابية. وفي الوقت نفسه، إضاهة الجمهور بمعلومات تتعلق بمنتجاتها وتوافرها وأيضاً توعية المستهلكين بمخاطر الاستخدام الخاطئ لبعض المنتجات.

الهدف من درس التصميم الرسومي: بعد التعرف على أهمية التصميم الرسومي في التسويق، وتوضيح العناصر الأساسية التي يجب على الشركات مراعاتها عند إنشاء الحملات التسويقية، وتوضيح دور الإعلان في عملية التسويق، وتأثيره على المستهلكين موضحاً وسائله المختلفة.

مواصفات الإعلان الفعّال:	
	<p>1- اختار العنوان الجيد</p> <p>لمّا كانت العنوان من أهم مكونات أي إعلان، ويجب اختيار تلك الكلمات بعناية فائقة، حيث تشير دراسات التسويق بأن شخصين من كل عشرة أشخاص فقط يتذكرون كلمة الإعلان بعد ثلاثة أيام، ولذلك فإنّ اختيار العنوان في العنوان الجيد يجب أن:</p> <ul style="list-style-type: none"> يركز على ميزات المنتج أو الخدمة. يركز على المسائل التي تهم الجمهور. يسهل الفهم ويحفز للاكتشاف المزيد من المعلومات بخصوص المنتج أو الخدمة.
	<p>2- طلب إجراء من عملي</p> <p>اقتصر على العنصر الوحيد لجعل تلك الصفحة التي أنشأتها تتحرك وتعمل بما يوظف على هذا المنهج التسويقي تسمية أمثال إجراء (Call to Action)، وهي طريقة تستخدم بشكل واسع في الإعلانات والبيع، وتوجد كلمات محددة تشجّع في استجابات المستهلك أو المرسلات الإعلانية أو صفحاته الإلكترونية للتحرك الفعلي على الجانب مع الرسالة. على سبيل المثال، في التسويق عبر البريد الإلكتروني يكون المثال الإجراء (Call to Action) بالضغط على زر أو سطر نصي للإجراء تسمي بوجه التصميم الذي يوجّه إلكتروني لعلامة تجارية.</p>
	<p>3- باهر بصداقة المنتج</p> <p>يخلق النظر عن نوع الصفات التجارية أو المنتج أو الخدمة التي تروج لها، بحيث على العميل أن يثق بالمنتجات المصنّعة والمقدمة بطريقة تلك التي إن استخدام الاعتراف الرسمي أو التصديقات الرسمية التماسية أو أي نوع آخر من الطرق الموثوقة، من شأنه أن يوفر مصداقية لما يُقدم للجمهور، ويمكن أيضاً الاستفادة بتقييمات وآراء خبراء أو جمهور يدين بتأثيرهم عن المنتج أو الخدمة.</p>
	<p>4- التركيز على فئة المستهلك</p> <p>عندما يتلقى العميل رسالة منتج جديد، فإن جميع المستهلكين المحتملين يكونون يرمون إلى ذهنهم على سؤال معين وهو "لماذا يجب عليّ هذا الأمر بالتحديد؟" أو "لماذا يجب عليّ هذا المنتج أو الخدمة أو تكون مفيدة في حياتي اليومية؟". يرمي إلى أهداف الإعلان عن هذا السؤال البسيط والجاسم لأنه يمكن بسهولة جذب اهتمام العميل بالمنتجات، بتزويد العناوين وأسس الميزات، وكما هو معلوم لا أحد يربح في شراء منتج جديد الفاعلية بالتحديد إلا ذلك يجب أن يركز الإعلان على السبب الذي من أجله سيكون المنتج أو الخدمة مفيداً للجمهور المستهدف.</p>
	<p>5- تضمين المعلومات المهمة</p> <p>بعد الترويج للإعلان للمنتج أو الخدمة، من المهم تضمين معلومات عن كيفية تمكن العميل المحتمل من الوصول للمنتج وفرائه، أو تضمين طرق الاتصال بالشركة للحصول على مزيد من المعلومات. على سبيل المثال:</p> <ul style="list-style-type: none"> إذا كنت بيع منتج جديد الإضافة إلى المنتج الذي تبين أنك تبين. إذا كان لديك عيادة طبية متخصصة، يجب أن تضمين الإعلانات عنوك هذه العيادة. إذا كنت تريد من العملاء الاتصال بك، يجب عليك تضمين طرق الاتصال الممكنة وتوضيحها. <p>وفي جميع الحالات، يجب تضمين الإعلان عنوان الموقع الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بك في إعلانك، مما يتيح للعملاء التحقق من الشركة والتحقق على المزيد من التفاصيل عن خدماتها أو منتجاتها.</p>

لتطبق معاً

تدريب 1

ذكر ثلاثة من الحياة اليومية فيما يتعلق بالوسائط المطبوعة، ووسائل الإعلام عبر الإنترنت ووسائط الهاتف الذكية.

.....

.....

.....

< بعد ذلك، وضح للطلبة الاختلاف بين الرسومات المتجهة والرسومات النقطية، وناقشهم في الاختلافات.

< وضح لهم مفهوم الشعار (Logo)، وأهمية وجوده في الإعلان، وكيفية تلقي العملاء له.

< بنفس التوزيع السابق للمجموعات، اطلب من كل مجموعة مناقشة الفرق بين أنواع الشعارات المختلفة وتقديم أمثلة لكل نوع.

الاختلاف بين الرسومات المتجهة والرسومات النقطية

الرسومات النقطية (Raster-based Graphics)	الرسومات المتجهة (Vector Based Graphics)
تُعد أفضل طريقة لإنشاء صورة خفية ولقطة.	تحافظ على جودتها مع التكبير أو التصغير.
لا يمكن تغيير الحجم بشكل يحافظ على جودتها.	تُعد أكثر مرونة ويمكن تغيير حجمها بسهولة دون فقدان جودتها.
تُعد أفضل من حيث إمكانية تحرير وإشياء الصور بتأثيراتها المختلفة وبسبب الألوان بساطلة.	تُعد أداة بلون واحد أو بتدرج لوني.
حجم الملفات التي تحتوي على رسومات نقطية كبير نسبيًا.	حجم الملفات الرسومات ذات الأبعاد الكبيرة صغير.
وفقًا لتعديل الصورة، فإن عملية التحول إلى رسومات متجهة تستغرق وقتًا.	يمكن تحويلها بسهولة إلى رسومات نقطية.
الصور النقطية هي أكثر تنسيقات الصور شيوعًا، ومن أمثلتها الشائعة: jpeg، png، gif، eps، tif، bmp، dds، و tga.	أنواع امتدادات الرسومات المتجهة الشائعة: ai، eps، pdf، و svg.

مثال عام:

يمكن تحرير الرسومات النقطية في برنامج أوبي أو فوتوشوب، بينما تُحرر الشعارات والرسوم التوضيحية أو الرسومات المتجهة في برنامج أوبي إيلستريشن.

في المرحلة النهائية، يُستخدم برنامج خاص بتصميم المطبوعات مثل برنامج إن ديزاين (InDesign)، وذلك لتجميع جميع العناصر من برنامج أوبي إيلستريشن وبرنامج تحرير الصور وذلك لإخراج الإعلان بصورته النهائية.

168

< انتقل للتطبيق العملي في برنامج إنكسكيب (Inkscape)، وذُكر الطلبة بأهمية تحديد الصور والنصوص وغاية الشعار قبل البدء بالتصميم.

< اشرح واجهة برنامج إنكسكيب والأشرطة المختلفة في صفحته الرئيسية (شريط الأوامر، وشريط التحكم بالأدوات، وشريط الالتقاط)، وكذلك صندوق الأدوات، ونوافذ الخصائص، ولوح الألوان.

تصميم الشعار (Logo)

تقام العديد من مهرجانات التعمير بالمملكة العربية السعودية، افترض أن أحد المؤسسات التي تنظم مثل هذه المهرجانات يَرحبكم كعضو برسومات لتصميم شعار المهرجان من خلال استخدام برنامج إنكسكيب. بشكل أكثر تحديدًا، عليك إنشاء مستند جديد في البرنامج، ستدج فيه صورة للتعمير ونصًا يتكون من الشعار.

واجهة برنامج إنكسكيب (Inkscape)

170



لنطبق معًا

تدريب 1

⦿ اذكر أمثلة من الحياة اليومية فيما يتعلق بالوسائط المطبوعة، ووسائل الإعلام عبر الإنترنت ووسائط الهواتف الذكية.

الإعلانات في الصحف من أمثلة وسائل الإعلام المطبوعة، ومن أمثلة وسائل الإعلام عبر الإنترنت

النشرات الإخبارية، ومن أمثلة وسائط الهواتف الذكية الإعلانات التي تظهر عند استخدام التطبيقات على الهاتف.

تدريب 2

⦿ ابحث في الإنترنت عن موقع إلكتروني كمثال لواجهة المستخدم وآخر كمثال لتجربة المستخدم.

من المواقع التي تهتم بواجهة المستخدم موقع **Dropbox**، والتي تهتم بتجربة المستخدم موقع

Duolingo.

تدريب 3

⦿ لقد أنشأت خلال الدرس شعارًا باستخدام برنامج إنكسكيب. ما البرامج الأخرى التي يمكنك استخدامها لإنشاء هذا الشعار؟ علّل إجابتك.

يمكن أيضًا إنشاء شعار باستخدام **Adobe Illustrator** و **Vectr** و **Affinity Designer** لأنها تطبيقات

مجانية لبرامج التصميم الرسومي مماثلة لبرنامج إنكسكيب.



تدريب 4

افتح برنامج إنكسكيب وفي مستند جديد، استورد الملفين "Dates_Festival.png" و "Dates.ai" ثم كبر كلتا الصورتين. هل تلاحظ أي اختلافات؟ علّل إجابتك.

عند تكبير ملف Png (وهو من نوع صورة نقطية) تصبح الصورة منقطة فتفقد جودتها، أما ملف ai فعند تكبيره (وهو عبارة عن صورة متجهة) فإن الصورة لا تفقد جودتها ولا يتم تقطيعها.

تدريب 5

صمم شعارًا لمدرستك، وتأكد من حفظ الشعار بخلفية شفافة بحيث يمكن استخدامه مرة أخرى في أي ملصق.

تلميح: لتصميم الشعار، ذكّر الطلبة بالرجوع للخطوات التي تم شرحها بالكتاب عند الحاجة، وذكّرهم بتصدير الشعار كملف png حتى تكون الخلفية شفافة.



الوحدة الأولى / الدرس الثاني

تصميم ملصق إعلاني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو تصميم ملصق إعلاني باستخدام مبادئ التصميم الرسومي؛ للترويج لمهرجان التمر الذي سيقام في المملكة العربية السعودية.

نواتج التعلم

- < إدراج الصور في مستند الملصق الإعلاني وتنسيقها.
- < إدراج عنصر في مستند الملصق الإعلاني وتنسيقه.
- < تحويل العناصر إلى مسارات.
- < إنشاء منحنيات بيزير (Bezier Curves).
- < نسخ ولصق العناصر في برنامج إنكسكيب.
- < إضافة النصوص والعناوين في مستند الملصق الإعلاني وتنسيقها.
- < تصدير الملصق كصورة.

الدرس الثاني

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الأولى: التصميم الرسومي

3

الدرس الثاني: تصميم ملصق إعلاني

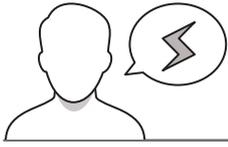


وزارة التعليم

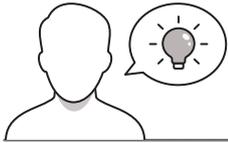
Ministry of Education

2024 - 1446

نقاط مهمّة



- < قد يظن بعض الطلبة أن الملصقات الإعلانية خاصة بمنتج أو خدمة فقط، بيّن لهم استخدامها في الدعاية والتسويق للمهرجانات والفعاليات المختلفة.
- < قد يحاول بعض الطلبة إجراء تعديلات على عناصر التصميم، ولكن لا تظهر هذه التعديلات، بيّن لهم ضرورة تحديد العنصر الذي يرغبون بالتعديل عليه قبل إجراء التعديل.
- < قد يفقد بعض الطلبة عملهم بعد تصدير التصميم، وضح لهم أهمية حفظ ملف إنكسكيب للتعديل على التصميم لاحقًا.



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:

Dates.png •

Logo.png •

Untitled.jpeg •

Website_image.png •

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

Dates_festival_final.svg •

Dates_festival_final.jpg •

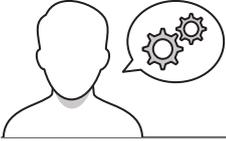


< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• كيف يمكن التسويق للمهرجانات والفعاليات؟

• أين يمكن أن تجد الملصقات الإعلانية؟

• ما المعلومات التي يجب تضمينها في الملصقات الإعلانية للمهرجانات؟



خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، ناقش الطلبة حول كيفية معرفتهم عن المهرجانات المختلفة: أين شاهدوا الإعلان، وما محتواه؟

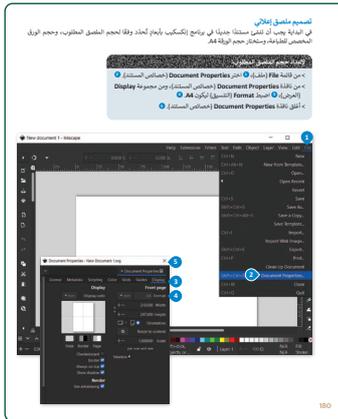
< باستخدام البيان العملي، طبّق خطوات تصميم الملصق الإعلاني.

< افتح برنامج إنكسكيب، وأنشئ مستندًا جديدًا، ثم اضبط إعدادات حجم الملصق.

< وضّح للطلبة كيفية إدراج صورة لخلفية الملصق من خلال استيرادها للبرنامج، واضبط إعداداتها.

< بعد ذلك، أضف العناصر المختلفة من صندوق الأدوات (Tool Box)، واضغط على التعبئة والإطار الخارجي (Fill and Stroke) لتعبئة العنصر.

< وضّح لهم رمز كود اللون، والتشبع، والإضاءة، ودرجة عتامة اللون؛ لضبط ألوان العناصر.



< وضح للطلبة كيفية تحويل العناصر إلى مسارات، وبيّن لهم أهمية تحويلها لتسهيل عملية التحكم مع الأشكال والمضلعات، وتشكيل العقد (Nodes) في زوايا الشكل لتحريكه وتعديله بسهولة.

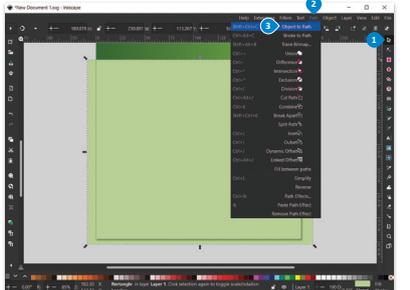
< وضح لهم منحنيات بيزير (Bezier Curves) لإنشاء خطوط منحنية حول الصورة.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الأول؛ للتحقق من قدرتهم على استخدام منحنيات بيزير.

تحويل العناصر إلى مسارات
لكي تتعامل بسهولة مع الأشكال والمضلعات، يمكنك تحويلها إلى ما يسمى بالمسارات، وهذا من شأنه وضع العقد (Nodes) في كل زاوية من زوايا الشكل الموجود، يتم تحريكه وتعديله بسهولة حسب المتطلبات، لجعل الجانب من المستطيل أكثر مرونة، تحويله إلى قوس.

تحويل العناصر إلى مسارات

- 1 استخدم Select Tool (أداة التحديد) لتحديد العنصر.
- 2 من قائمة Path (مسار) اضغط على Object to Path لتحويل الشكل.
- 3 ستظهر نقاط طرفية خاصة في زوايا العنصر الموجود.
- 4 اضغط على العقدة لتغيير موقع العقدة وتغيير شكل العنصر، ثم اضغط على أيقونة Make selected nodes smooth (جعل العقد المحددة مرنة) لجعلها أكثر مرونة.
- 5 اضغط على عقدة مزوجة لإخراج لفتة جديدة لمزيد من التحكم في شكل العنصر.
- 6 بعد إخراج ولف جميع العقد المتناسقة لإنشاء الشكل المستدير، سيظهر العنصر بهذا الشكل.



184

لنطبق معاً

تدريب 1

افتح مستنداً جديداً في برنامج إنكسكيب، ثم أدرج مستطلاً وحاول تحويله إلى نصف دائرة عن طريق إضافة العقد.

194

< وضح للطلبة طريقة نسخ ولصق العنصر من خلال تكرار الخطوط المنحنية.

< أضف عنواناً للملصق: من صندوق الأدوات، اختر أداة النص (Text Tool)، واكتب "مهرجان التمور".

< اضبط خصائص النص، واختر حجم الخط ونوعه ولونه، وبيّن للطلبة كيفية تغيير جميع خصائص النص.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الثاني؛ للتحقق من تمكنهم من إضافة النص وتعديل خصائصه.

نسخ ولصق العنصر
لتكرار الخطوط المنحنية، النسخ ولصق الخط المنحني عدة مرات.

نسخ ولصق العنصر

- 1 اضغط بزر الفأرة الأيمن على الشكل، ثم اضغط بزر الفأرة الأيمن واختر Copy (نسخ).
- 2 اضغط بزر الفأرة الأيمن على الزاوية واختر Paste (لصق).
- 3 اضغط على العنصر ثلاث مرات، ثم وُثِب المنحنيات الخمسة حول صورة التمور.
- 4 ستصبح النتيجة النهائية بهذا الشكل.



188

تدريب 2

افتح مستنداً جديداً في برنامج إنكسكيب، واكتب اسم مدرستك ثم حاول اختيار نمط وحجم ولون الخط المناسب، وفي النهاية أضف تأثير الظل على الحروف.

194



< طبق بعض التأثيرات على النص كالظل، وذلك من قائمة عوامل التصفية (Filter): اختر الظلال واللمعان (Shadows and Glows)، ثم إسقاط الظل (Drop Shadow).

< بعد ذلك، ناقش الطلبة حول البيانات التي من المهم إضافتها في الملصق، وموضعها في الإعلان.

< أضف بيانات التاريخ في الجانب الأيمن من الملصق، وفي الجزء السفلي أضف صورة الموقع والمعلومات المتاحة عنه.



< في نهاية التطبيق العملي، ناقشهم حول الفرق بين امتداد الصور png، وامتداد jpeg، وأي الامتدادين يناسب الملصق الإعلاني.

< وضح لهم كيفية تصدير الملصق كصورة بالامتداد jpeg وكيفية حفظ الملف للتعديل عليه لاحقاً.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الثالث؛ للتحقق من معرفتهم بالبرامج الأخرى لتصميم الملصقات.

< بعد ذلك، وجههم لتنفيذ المطلوب في التدريب الرابع؛ للتحقق من تمكنهم من تطبيق مهارات التصميم في برنامج إنكسكيب

< كلف الطلبة لتنفيذ التدريب الخامس كواجب منزلي؛ بهدف تطبيق مهارات التصميم التي تعلموها في هذا الدرس.



لنطبق معًا

تدريب 1

🔗 افتح مستندًا جديدًا في برنامج إنكسكيب، ثم أدرج مستطيلًا وحاول تحويله إلى نصف دائرة عن طريق إضافة العقَد.

تلميح: شجع الطلبة على مراجعة الجزء العملي من الدرس الذي يشير إلى كيفية إدخال العقَد. سيستخدم الطلبة أداة Bezier Curves ثم يضغطون بزر الفأرة حول الدائرة لإنشاء نقطة نهاية، ثم يسحبون نقاط التحكم لتشكيل المنحنى بالطريقة التي يريدونها.

تدريب 2

🔗 افتح مستندًا جديدًا في برنامج إنكسكيب، واكتب اسم مدرستك ثم حاول اختيار نمط وحجم ولون الخط المناسب، وفي النهاية أضف تأثير التظليل على الحروف.

تلميح: شجع الطلبة على الرجوع للدرس عند الحاجة من أجل اختيار نمط الخط المناسب وحجمه ولونه وتأثير التظليل على الحروف.



تدريب 3

◀ لقد أنشأت خلال الدرس ملصقًا باستخدام برنامج إنكسكيب. ما البرامج الأخرى التي يمكنك استخدامها لإنشاء هذا الملصق؟ علّل إجابتك.

يمكن استخدام برامج مثل: Adobe Illustrator و Vectr و Affinity Designer لإنشاء ملصق؛

لأنها كلها برامج تصميم رسومات.

تدريب 4

◀ افتح مستندًا جديدًا في برنامج إنكسكيب بحيث تقوم بإنشاء خطاب موجّه من المدرسة إلى ولي أمر الطالب، بعدها حدّد أبعاد الخطاب، ثم ضع شعار مدرستك الذي أنشأته في التمرين الخامس من الدرس الأول، وأسفل الشعار أدرج نصًا واكتب اسم مدرستك.

تلميح: لإنشاء الخطاب، وجّه الطلبة في البداية لتحديد الأبعاد، ووضع شعار مدرستهم الذي قاموا بإنشائه في التدريب الخامس للدرس الأول، وكتابة اسم مدرستهم أسفل الشعار. يمكن ضبط أبعاد الخطاب في إنكسكيب بالضغط فوق: ملف -> خصائص المستند، ثم في خيار التنسيق، اختر: (A4).

تدريب 5

◀ تنظم مدرستك مسابقة لإنشاء ملصق مدرسي جديد حول السلامة المرورية، أنشئ الملصق باستخدام الأدوات التي تعلمتها في هذا الدرس للمشاركة في هذه المسابقة.

تلميح: شجع الطلبة على إنشاء ملصق لمسابقة مدرستهم باستخدام الأدوات التي تعلموها في هذا الدرس.

الوحدة الأولى / الدرس الثالث

الإعلانات المتحركة

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو أن ينشئ الطلبة إعلانًا متحركًا باستخدام برنامج جمب (GIMP)، ويضيفون بعض التأثيرات الحركية عليه.

نواتج التعلم

- < إنشاء الطبقات في برنامج إنكسكيب.
- < تكرار الطبقات المختلفة عند تكوين الصور الرقمية.
- < إنشاء رسم متحرك باستخدام برنامج جمب (GIMP).
- < تصدير الرسوم المتحركة بتنسيق التبادل الرسومي (GIF).

الدرس الثالث

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الأولى: التصميم الرسومي
3	الدرس الثالث: الإعلانات المتحركة
3	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة

< قد لا يرتب بعض الطلبة طبقات الصور في برنامج جمب؛ مما يجعل الحركة تظهر بصورة مشوهة، بيّن لهم أهمية الالتزام بترتيبها (صغير-متوسط-كبير-كبير جدًا)؛ لتظهر الحركة بشكل سليم.



< قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم فكرة طبقات الصور، اعرض لهم 4 ورقات فوق بعضها بحيث تمثل كل ورقة طبقة، وفي كل ورقة يمكن الرسم والتعديل بما لا يؤثر على الصفحات الأخرى.
< قد يخطئ بعض الطلبة عند تكرار الطبقات وتعديل اسم وأبعاد كل طبقة، وضح لهم أهمية مراجعة المسميات والأبعاد بعد الانتهاء من تكرار الطبقات.



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:

• Logo.svg

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

• Extra Large_final.jpg

• Large_final.jpg

• Logo.gif

• Medium_final.jpg

• Small_final.jpg

• Final_layers.svg

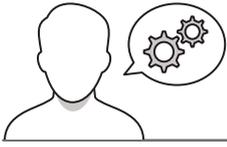
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• أين يمكن أن تجدوا إعلانات متحركة؟

• هل تفضلون الإعلانات الثابتة أم المتحركة؟ ولماذا؟

• هل تجذبكم سرعة الإعلان، أم بطؤه، ولماذا؟





خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، افتح موقعًا يحتوي على دعاية متحركة، وناقش الطلبة في تفاصيل هذه الدعاية وما تحويه من عناصر.

< بيّن لهم أن الإعلانات المتحركة لها عدة مسميات منها **اللافتة الإلكترونية المتحركة (Animated Web Banner)**، وسيتم استخدامها في هذا الدرس.

< وضح لهم أن فكرة حركة الشعار الذي يكبر تدريجيًا، تعتمد على تكرار الصورة بأربع أحجام مختلفة (صغير-متوسط-كبير-كبير جدًا) من خلال برنامج إنكسكيب وتصديرها، ثم استخدام برنامج جمب لإنشاء الرسوم المتحركة. وضح لهم أن الأربع أحجام هي مجرد مثال، وقد تكون أكثر أو أقل حسب حاجة الإعلان.

< وجههم لحل التدريب الثالث؛ للتحقق من أنهم فهموا الفرق بين الملصق الإعلاني والشعار.

استخدم **اللافتة الإلكترونية المتحركة (Animated Web Banner)** في الحملات الإعلانية وبكثرة في مواقع الإنترنت حيث أصبحت جزءًا من تصميمها لإضافة لمسات جمالية للمواقع. ويمكن تعريفها على أنها عبارة عن إعلان يتم إرساله من خلال خادم إعلانات غير الشبكة المكتبية العادية، ويحتوي على مجموعة من الصور المتحركة.

في هذا الدرس، ستعلم كيفية إنشاء إعلان متحرك باستخدام برنامج **جمب (GIMP)**. لتصميم إعلان متحرك، ستحتاج لافتة إلكترونية متحركة تتضمن الشعار الذي أنشأته سابقًا بواسطة برنامج **إنكسكيب (Inkscape)**. بعد ذلك واستخدام برنامج **جمب**، ستضيف بعض التأثيرات المتحركة إلى صورة الترميز الموجودة في الشعار.

إنشاء الطبقات في برنامج إنكسكيب

ستعرض الصورة المتحركة الشعار (صورة الترميز) الذي يتم تكبيره تدريجيًا. وهذا يعني أن عليك إنشاء أربع صور مختلفة من الشعار تكون فيها صورة الترميز بحجم: **صغير (Small)**، و**متوسط (Medium)**، و**كبير (Large)**، و**كبير جدًا (Extra Large)**. بينما تظل من الشعار ثابتة بنفس الحجم. ويمكن تنفيذ ذلك بواسطة برنامج **إنكسكيب**، عن طريق إنشاء أربع طبقات مختلفة بما في ذلك الشعار الحالي الذي أنشأته في الدرس السابق.

تكرار الطبقات

- < من قائمة **Layer (الطبقة)**، اختر **Layers and Objects (الطبقات والاعناصر)**.
- < من قائمة الترميز **Layers and Objects (الطبقات والاعناصر)**، اضغط **خطة**.
- < اضغط **زر الماوس الأيمن** على الطبقة المحددة واختر **Duplicate Layer (تكرار الطبقة)**.
- < ستظهر الطبقة المكررة في قائمة الطبقات.

في تصميم الرسوم، تغير الطبقات هي المستويات المختلفة التي يمكن فيها وضع عنصر أو عنصر صورة وفي برنامج إنكسكيب، يمكن إنشاء طبقات مختلفة بعد تكوين صورة واحدة.

196

تدريب 3

شرح المقصود بالملصق الإعلاني، وما أوجه الاختلاف الأساسية بينه وبين الشعار؟

200

< باستخدام البيان العملي، افتح برنامج إنكسكيب، ثم أضف صورة شعار الترميز الذي تم إنشاؤه في الدروس السابقة.

< اشرح لهم ما تعنيه الطبقات وكيفية تكرارها: من قائمة **الطبقة (Layer)**، ثم **الطبقات والعناصر (Layers and Objects)**.

< كرر طبقة الشعار أربع مرات، وعدّل أحجامها وأسماءها (صغير-متوسط-كبير-كبير جدًا)، واضبط خصائص كل صورة وفق الأبعاد الموضحة بكتاب الطالب.

ترتيب الطبقات المستخدمة في الرسوم المتحركة بتنسيق الجداول الرسومي (GIF):

- الطبقة الصغيرة (Small)
- الطبقة المتوسطة (Medium)
- الطبقة الكبيرة (Large)
- الطبقة الكبيرة جدًا (Extra Large)

GIF

205

< بعد ذلك، صَدِّر كل طبقة من خيارات التصدير (Export Options)، ثم تصدير المحدد فقط (Export Selected Only).

< بعد تصدير الصور من برنامج إنكسكيب، أضف الصور في برنامج جمب كطبقات، وذلك من قائمة ملف (File) ثم فتح كطبقات (Open as Layers).

< تأكد من ترتيب الصور في جمب بحيث تكون الصورة ذات الشعار الصغير بالأعلى، يليها الشعار المتوسط، ثم الشعار الكبير، ثم الشعار الكبير جدًا.



< وضح لهم أن الحركة تتم عن طريق تحديد كل الطبقات وتعيين التأخير بين إطارات (Frame) المتحركة، مع ضبط التأخير على 200 ميلي ثانية عند التصدير النهائي للعمل.

< بعد ذلك، اضبط إعدادات الرسوم المتحركة بتنسيق التبادل الرسومي (GIF)، وشرح لهم لوح المعلومات في نافذة تشغيل الرسوم المتحركة (Animation Playback).

< وجه الطلبة لحل التدريب الأول للتحقق من فهمهم لتنسيق التبادل الرسومي (GIF).

< وضح لهم خطوات تصدير الرسوم المتحركة بتنسيق التبادل الرسومي (GIF).

< اطلب منهم حل التدريب الثاني؛ للتحقق من استيعابهم لترتيب الطبقات عند إنشاء الرسوم المتحركة.

< وجه الطلبة لحل التدريب الرابع كواجب منزلي؛ للتحقق من قدرتهم على تنفيذ المهارات الواردة في الدرس.





< في نهاية الدرس، وضح للطلبة أن هناك برامج وتقنيات أخرى تُستخدم كبدايل للبرامج التي تم التعرف عليها في الوحدة، استعرضها وناقشها معهم.

مشروع الوحدة



< حث الطلبة على التخطيط للمشروع قبل البدء فيه، بالتفكير في عنوان المؤتمر، وجمع الصور المناسبة.
< أكد على الطلبة مراعاة حقوق الملكية الفكرية للصور المستخدمة في الملصق، والرسم المتحرك.
< وجههم للرجوع إلى الخطوات العملية في الوحدة عند الحاجة.
< تأكد من فهم جميع الطلبة للتفاصيل التي يجب تضمينها في التصميم.
< ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع وأطلعهم عليها، وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.
< يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.
< حدد موعدًا لتسليم المشروع ومناقشة أعمال الطلبة.



< في نهاية الوحدة، ألق الضوء على ما تعلمه الطلبة في هذه الوحدة، واختبر مدى فهمهم لمصطلحاتها.
< ذكّر الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

لنطبق معًا

تدريب 1

❖ اشرح المقصود بتنسيق التبادل الرسومي (GIF)، ومتى يُفضّل استخدامه كوسيلة إعلانية؟
تنسيق التبادل الرسومي (GIF) عبارة عن إعلان متحرك يحتوي على مجموعة من الصور المتحركة، يتم استخدامه بشكل شائع لشعارات المواقع الإلكترونية المتحركة، والتي تُستخدم على نطاق واسع في الحملات الإعلانية وعلى مواقع الشبكة العنكبوتية.

تدريب 2

❖ اعكس ترتيب الطبقات الأربع في إنشاء الرسوم المتحركة بتنسيق التبادل الرسومي (GIF)، ثم ناقش مدى اختلافها مع تلك التي أنشأتها خلال الدرس.

تلميح: عندما تُعكس ترتيب الطبقات الأربع في إنشاء الرسوم المتحركة بتنسيق GIF، ستبدأ الصورة المتحركة تصغر تدريجيًا، بينما كانت صورة الشعار تكبر تدريجيًا في تطبيق الدرس.

تدريب 3

❖ اشرح المقصود بالملصق الإعلاني، وما أوجه الاختلاف الأساسية بينه وبين الشعار؟
الملصق الإعلاني هو وسيلة إعلانية تشير إلى ما تقوم الشركة بتسويقه ضمن حملاتها الإعلانية وإستراتيجياتها التسويقية، في حين أن الشعار هو علامة بيانية أو رمز يُستخدم للمساعدة في تعريف وتعزيز هوية الشركة وتمييزها. يتمثل الاختلاف الأساسي بينهما في أن الملصق يُستخدم كعنصر أساسي لحملة إعلانية أو إستراتيجية تسويقية لشركة، بينما يُعد الشعار عنصرًا أساسيًا لتحديد هوية الشركة.

تدريب 4

تلميح: شجع الطلبة على تطبيق ما تعلموه في الدرس عند تصميم شعار متحرك لليوم الوطني السعودي وناقشهم في خطوات التصميم.

❖ صمّم شعارًا متحركًا عن اليوم الوطني السعودي.

الوحدة الثانية

التسويق الإلكتروني

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعرف الطلبة على مفهوم التسويق الإلكتروني، وأهميته، وتأثيره على المستهلكين والشركات، والتعرف على التقنيات المستخدمة فيه، وكذلك مميزات وعيوب حملات وسائل التواصل الاجتماعي، والتسويق عبر البريد الإلكتروني، وفهم إستراتيجية التسويق من خلاله، وكيفية إنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني.

نواتج التعلم

< توضيح مفهوم التسويق الإلكتروني.

< التمييز بين الأنواع الأساسية للتسويق الإلكتروني.

< تحديد الإستراتيجيات التي تعزز جهود التسويق الإلكتروني.

< تحديد خطوات التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية.

< توضيح كيفية زيادة التواجد على الشبكة العنكبوتية.

< التمييز بين الإستراتيجية الظاهرة والإستراتيجية المخفية في التسويق واسع الانتشار.

< توضيح ضوابط التسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

< توضيح مفهوم التسويق عبر البريد الإلكتروني.

< إنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني باستخدام منصة "ميل تشيمب".

< إنشاء حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني.



الدروس

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: التسويق الإلكتروني
2	الدرس الأول: مفهوم التسويق الإلكتروني
2	الدرس الثاني: التسويق عبر البريد الإلكتروني
3	الدرس الثالث: حملة التسويق عبر البريد الإلكتروني
2	مشروع الوحدة
9	إجمالي عدد حصص الوحدة الثانية

المصادر والملفات والأدوات والأجهزة المطلوبة

المصادر



كتاب التقنية الرقمية 2
السنة الثانية - نظام المسارات
القسم 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.

Contacts.csv <

Dates_Festival.jpg <

Dates_Festival.png <

وزارة التعليم

Ministry of Education
2024 - 1446

الأدوات والأجهزة

< منصة "ميل تشيمب" (Mailchimp).

مفهوم التسويق الإلكتروني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو أن يتعرف الطلبة على مفهوم التسويق الإلكتروني ومميزاته وتحدياته وأنواعه المختلفة، وتأثيره على المستهلكين والشركات، ومعرفة مفهوم التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية وخطواته، والتميز بين الإستراتيجية الظاهرة والإستراتيجية المخفية في التسويق، والالتزامات القانونية للتسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

نواتج التعلم

- < معرفة مفهوم التسويق الإلكتروني.
- < معرفة مميزات التسويق الإلكتروني وتحدياته.
- < معرفة طرق التسويق الإلكتروني عبر الإنترنت.
- < معرفة كيفية زيادة فاعلية التسويق الإلكتروني.
- < معرفة مفهوم التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية.
- < تحديد خطوات التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية.
- < فهم كيفية زيادة التواجد على الشبكة العنكبوتية.
- < التمييز بين الإستراتيجية الظاهرة والإستراتيجية المخفية في التسويق واسع الانتشار.
- < معرفة الالتزامات القانونية للتسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

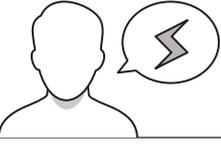
الدرس الأول

عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثانية: التسويق الإلكتروني

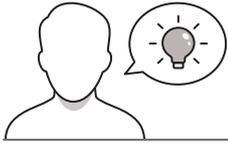
2

الدرس الأول: مفهوم التسويق الإلكتروني



نقاط مهمّة

- < قد يظن بعض الطلبة أن التسويق الإلكتروني (E-Marketing) يقتصر على المواقع الإلكترونية فقط، وضح لهم إمكانية التسويق بطرق عديدة.
- < ربما صادف بعض الطلبة أساليب غير جيدة في التسويق الإلكتروني، وتكوّن لديهم انطباع سلبي عنه، وضح لهم أهمية التسويق الإيجابي والمسؤول، والذي يترك انطباعًا إيجابيًا لدى المتلقي.
- < قد يغفل بعض الطلبة عن القرارات الحكومية لتنظيم الإعلانات، يبيّن لهم تصريح "موثوق" من الهيئة العامة للإعلام المرئي والمسموع، والذي يتيح تسجيل الأفراد لترخيص تقديم الإعلانات على مواقع التواصل الاجتماعي. إذ يُعدّ الترخيص إلزاميًا على الأفراد لمزاولة الإعلانات.



التمهيد

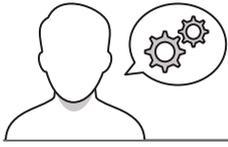
- عزيزي المعلم، إليك بعض الاقتراحات التي يمكن أن تساعدك في تحضير الدرس والإعداد له، إضافة إلى بعض النصائح الخاصة بتنفيذ المهارات المطلوبة في الدرس:
- < اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• هل سبق لكم التسويق لمنتج أو خدمة؟

• هل اشترت منتجًا أو خدمة بسبب التسويق الجيد لها؟

• ما أنواع التسويق الإلكتروني التي مرت بكم؟





خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، ناقش الطلبة حول معرفتهم بمفهوم التسويق الإلكتروني ومسمياته المختلفة.

< وزع الطلبة في مجموعات متكافئة، واطلب من كل مجموعة تحديد مميزات التسويق الإلكتروني وتحدياته وأنواعه.

< بعد انتهائهم، ناقشهم حول ما توصلوا له، وقدم التغذية الراجعة.

< بيّن لهم الإستراتيجيات الفعّالة في التسويق الإلكتروني، وناقشهم حول الوسائل التي يعتقدون أنها أكثر فعالية.

مفهوم التسويق الإلكتروني

التسويق الإلكتروني
هو عملية التسويق منتج أو خدمة باستخدام أشكال مختلفة عبر الوسائط الإلكترونية وعلى رأسها الإنترنت، ومن الأسماء الأخرى لهذا النوع من التسويق: التسويق عبر الإنترنت (Internet Marketing) والتسويق الرقمي (Digital Marketing) والتسويق الإلكتروني.

ولقد زاد التسويق الإلكتروني من قدرة الشركات على إجراء الأعمال بشكل أسرع وبذقة وبكفاءة منخفضة، كما يحتوي على تقنيات مختلفة لمساعدة الشركات على التواصل مع العملاء الحاليين والمحتملين.

تتعرف على بعض مميزات التسويق الإلكتروني مقارنة باستراتيجيات التسويق التقليدية.

مميزات التسويق الإلكتروني:

- عائد الاستثمار أفضل بكثير من التسويق التقليدي بسبب زيادة إيرادات المبيعات.
- تقليل تكلفة التسويق حيث يتعدى ذلك عن الإنترنت ويعتمد هذا الانخفاض في التكاليف إلى إلغاء النفقات المتعلقة بالبريد والخطابة علاوة على ذلك، يشمل التسويق التقليدي الإعلان عن طريق التلفزيون والصحف وما إلى ذلك، مما يتطلب المزيد من النفقات.
- يمكن الحصول على نتيجة سريعة للحملة التسويقية بسبب القدرة على استهداف العملاء المناسبين.
- إمكانية مراقبة وادارة الحملة التسويقية والبيانات المتعلقة من خلال أدوات تحليل عدد المشاهدات على الإعلان وبيانات العملاء.

وعلى الرغم من المميزات التي يتميز بها التسويق الإلكتروني إلا أنه قد يتسبب في تحديات تواجه المنتجين، يمكن حلها في التالي:

تحديات التسويق الإلكتروني:

- يتمتع التسويق الإلكتروني بشكل كامل على التكنولوجيا والإنترنت، يمكن أن يؤدي انقطاع الاتصال بالإنترنت إلى تعريض العمل بأشكاله للخطر.
- زيادة المشكلات المتعلقة بأمن المعلومات والخصوصية كسرقة البيانات والاحتيال الإلكتروني.
- اضطرار البائع إلى المخول في منافسة عالمية مع مقدمي منتجات وخدمات حول العالم.
- عقبات أعلى في الأسعار تؤدي إلى زيادة المنافسة في الأسعار.

213

< بعد ذلك، وضح مفهوم التواجد على الشبكة العنكبوتية، وأنواع المحتوى الذي يُسهم في زيادة عدد زائري الموقع.

< اعرض لهم موقع الورد بريس (WordPress)، وبيّن لهم أنه أحد أنظمة إدارة المحتوى مفتوحة المصدر ويمكن من خلاله إنشاء موقع إلكتروني وتحويله إلى متجر إلكتروني.

التواجد على الشبكة العنكبوتية
التواجد على الشبكة العنكبوتية (Web Presence) هو التمثيل الرقمي لشركة أو لمجموعة تجارية، ويتكون من تصميم وسور ومطابق فيديو ومقاطع صوتية ترويجية هوية العلامة التجارية في الوقت الحاضر تمتد على شبكة التواجد على الشبكة العنكبوتية، وعادة ما يكون ذلك على المواقع الإلكترونية أو وسائل التواصل الاجتماعي، أو المنتديات، أو المدونات.

أهم تواجيد على الشبكة العنكبوتية هو التواجد على الموقع الإلكتروني للمستخدم في الأعمال التجارية، حيث يساعد الموقع الإلكتروني المصمم جيدًا على نجاح الأعمال التجارية وصانعتها، ويوفر تجربة سهلة الاستخدام للعملاء المحتملين، كما يجب كتابة الموقع الإلكتروني بطريقة تمكن الأشخاص من العثور عليه عن طريق محركات البحث بسهولة. ويلتزم التواجد على الشبكة العنكبوتية بدرجة ظهور الموقع الإلكتروني على محركات البحث ووسائل التواصل الاجتماعي من خلال عدد الأتريين، وتصنيفات الكلمات الرئيسية، ومدى الوصول على وسائل التواصل الاجتماعي.

تستخدم غالبية مواقع التسويق الإلكتروني نظام إدارة المحتوى (CMS - Content Management System) وهو تطبيق (WordPress) هو أحد أنظمة إدارة المحتوى (CMS) مفتوحة المصدر، ويمكن مكنى المتاجر من إنشاء موقع إلكتروني وتحويله إلى متجر عبر الإنترنت.

أشكال المحتوى لزيادة التواجد الفعال

- مقالات المدونة (Blog posts):** بعد تشغيل مدونة تجارية أحد أكثر أشكال حملات التسويق المحتوى شيوعًا في الوقت الحالي، ويمكن استخدامها لنشر معلومات حول منتج أو خدمة على شبكة العملاء حيث يعمل ذلك على بناء الثقة في علامك وما ينتج عنه زيادة في المبيعات.
- ملفات PDF قابلة للتحميل (Downloadable PDFs):** تعد ملفات PDF محتوى مجال الفن للمشاركة بشكل كبير، وتستخدم على نطاق واسع لترويج منتجاتك للمستهلكين في الصناعة، كما يُفضل استخدامها في المبيعات عالية القيمة والمنتجات الأكثر مبيعًا.
- مخططات المعلومات الرسومية (Infographics):** مخططات المعلومات الرسومية هي عروض رسومية عالية الجودة خاصة بالبيانات تحتاج إلى إضافة الصور عن وصف عن الكلمات المفاتيحية لأحد من الشائع نشرها على منصات التواصل الاجتماعي المرئية مثل بيزنس (Pinterest) أو إنستغرام (Instagram).
- الرسائل الإخبارية (Newsletters):** الرسائل الإخبارية عبر البريد الإلكتروني هي أداة تسويق محتوى ممتازة لتلقي الملاحظات مع العملاء الحاليين والمحتملين، كما أنها تحافظ على تفاهل العملاء وإظهارهم على أخبار الشركة والتحديثات الخاصة بالمنتجات والخدمات والمنتجات التي تقدمها.
- المدونات الصوتية (Podcasts):** بفضل وجود المدونات الصوتية حسب الطلب، وأصبح الإصباح إليها أمرًا شائعًا عند الحديث عن منتجات وخدمات المتسوق، وتتزايد قيمة المدونات الصوتية معززة بزيادة القدرة بطريقة أسرع، تتنافس على صناعة الترفيه، لأن نظام ملفات المدونات الصوتية يتيح الفرصة للاقتناء والتفاعل مع أفضل المتخصصين في نفس المجال.
- منصات التواصل الاجتماعي (Social media platforms):** يُعد استخدام منصات التواصل الاجتماعي طريقة لبدء التفاعل مع الجمهور وتجنب إعداد ملف تعريف الشركة على كل نظام أساسي حتى يوفر الجمهور تفاصيل حول المنتج أو الخدمة المقدمة، ومن منصات التواصل الاجتماعي الأكثر شيوعًا التي يجب مراعاتها إنستغرام و X (تويتر سابقًا).
- قنوات اليوتيوب (YouTube Channels):** قنوات اليوتيوب من الطرق الفعالة لترويج منتج أو خدمة معينة، ويُعد التسويق عبر إستراتيجية تسويقية تستخدم لخلق زيارات حركة المرور وزيادة قاعدة عملائها وتحويلهم إلى جمهور مبيعات.

216

< بيّن لهم خطوات التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية، واعررض لهم أداة جوجل لتحديد البيانات، والتي يمكن استخدامها في تتبع وتحليل أداء الموقع الإلكتروني.

< وجه الطلبة لحل التدريب الثاني؛ للتحقق من فهمهم للتواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية.

< اطلب منهم بعد ذلك حل التدريب الثالث؛ للتحقق من فهمهم لنظام إدارة المحتوى وكيفية استخدام أداة تحليلات جوجل (Google Analytics).

خطوات التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية

الخطوة الأولى: تحديد الأهداف

يتمثل الهدف من التواجد الفعّال على الشبكة العنكبوتية في جذب الزوار الذين يبحثون عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الثانية: إنشاء الموقع الإلكتروني المناسب

يتمثل الهدف من إنشاء الموقع الإلكتروني المناسب في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الثالثة: وسائل التواصل الاجتماعي

يتمثل الهدف من استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الرابعة: تحسين محركات البحث

يتمثل الهدف من تحسين محركات البحث في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الخامسة: التحليلات

يتمثل الهدف من التحليلات في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

ملاحظات مهمة: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها واضحة وسهلة الفهم، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها محدّثة.

ملاحظات مهمة: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها واضحة وسهلة الفهم، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها محدّثة.

ملاحظات مهمة: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها واضحة وسهلة الفهم، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها محدّثة.

تدريب 2

اقرأ نص تدرّس شركة بيع أجهزة الحاسب كمتجّح. اكتب الخطوات التي عليك إتقانها لتحقيق تواجدها الفعّال على الشبكة العنكبوتية.

تدريب 3

اقرأ نص تدرّس عن الطريقة التي يمكنك بها استخدام برنامج وورد برس (WordPress) لنظام إدارة المحتوى الإلكتروني. اكتب الخطوات التي عليك إتقانها لتحقيق تواجدها الفعّال على الشبكة العنكبوتية.

اقرأ نص تدرّس عن كيفية استخدام أداة تحليلات جوجل (Google Analytics) لتحليل المعلومات الضرورية عن الموقع.

< وضح للطلبة مفهوم زيادة التواجد على الشبكة العنكبوتية (Web Presence)، وبيّن لهم طرق زيادة التواجد على الشبكة العنكبوتية.

< بنفس المجموعات السابقة، اطلب من كل مجموعة توضيح وسائل الترويج عبر أحد وسائل التواصل الاجتماعي.

< بعد انتهائهم، تقدم كل مجموعة الوسائل التي توصلت لها، وتناقش المجموعات في هذه الوسائل.

< بيّن لهم المميزات التي يتميز بها الحساب الاحترافي (Professional Account) في إنستغرام (Instagram) عن الحساب الشخصي (Personal Account)، وكيف يمكن الترويج للمنتج بشكل جيد من خلاله.

زيادة التواجد على الشبكة العنكبوتية

يتمثل الهدف من زيادة التواجد على الشبكة العنكبوتية في جذب الزوار الذين يبحثون عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الأولى: تحديد الأهداف

يتمثل الهدف من تحديد الأهداف في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الثانية: إنشاء الموقع الإلكتروني المناسب

يتمثل الهدف من إنشاء الموقع الإلكتروني المناسب في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الثالثة: وسائل التواصل الاجتماعي

يتمثل الهدف من استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الرابعة: تحسين محركات البحث

يتمثل الهدف من تحسين محركات البحث في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

الخطوة الخامسة: التحليلات

يتمثل الهدف من التحليلات في توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وذلك من خلال توفير معلومات واضحة وسهلة الفهم عن الخدمات التي تقدمها المؤسسة.

ملاحظات مهمة: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها واضحة وسهلة الفهم، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها محدّثة.

ملاحظات مهمة: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها واضحة وسهلة الفهم، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها محدّثة.

ملاحظات مهمة: يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها واضحة وسهلة الفهم، وأن تكون المعلومات التي يتم توفيرها محدّثة.

< وضح لهم مفهوم التسويق واسع الانتشار واعتماده على استخدام شبكات التواصل الاجتماعي في الترويج للمنتجات والخدمات.

< اطلب منهم حل التدريب الخامس؛ للتحقق من قدرتهم على قراءة محتويات صفحة الحسابات في إنستغرام.

تدريب 5

اقرأ نص تدرّس عن كيفية استخدام أداة تحليلات جوجل (Google Analytics) لتحليل المعلومات الضرورية عن الموقع.

اقرأ نص تدرّس عن كيفية استخدام أداة تحليلات جوجل (Google Analytics) لتحليل المعلومات الضرورية عن الموقع.

اقرأ نص تدرّس عن كيفية استخدام أداة تحليلات جوجل (Google Analytics) لتحليل المعلومات الضرورية عن الموقع.

< بيّن لهم آلية عمل حملات التسويق واسعة الانتشار من خلال وسائل التواصل الاجتماعي.

< اشرح لهم أنواع إستراتيجيات النشر الخاصة بمقاطع الفيديو الترويجية: الإستراتيجية الظاهرة، والإستراتيجية المخفية.

آلية عمل حملات التسويق واسعة الانتشار:

1. يقوم المورد بإستعداد وسائل الترويج الإعلاني الذي لديه الكثير من المتابعين وينشأ مقطع فيديو أو أي نوع آخر من المحتوى بهدف الترويج للمنتج.
2. يشارك المورد ذلك المحتوى على الإنترنت ويروج له.
3. يقوم متابعيه بإعادة نشره أو مشاركته على صفحات التواصل الاجتماعي.
4. كما زاد عدد المشاركات وعادة النشر في المحتوى المقام.

يوجد نوعان من إستراتيجيات النشر الخاصة بمقاطع الفيديو الترويجية لمنتج أو علامة تجارية معينة وهما: الإستراتيجية الظاهرة والإستراتيجية المخفية.

الإستراتيجية الظاهرة

في الإستراتيجية الظاهرة، يدرك المشاهد منذ اللحظة الأولى أنه يشاهد إعلانات أو محتوى لعلامة تجارية. مثال: عندما تعلن العلامة التجارية للمياه المعدنية عن منتجاتها من خلال التأكيد على جودة وتكوين المياه المعدنية ومدى فائدتها للصحة.

الإستراتيجية المخفية

في الإستراتيجية المخفية، لا يدرك المشاهد منذ اللحظة الأولى أنه يشاهد إعلانات أو محتوى لعلامة تجارية، حيث يتم إخفاء رسالة العلامة التجارية ولا يتم الكشف عنها إلا لاحقاً. مثال: عندما تعلن العلامة التجارية للمياه المعدنية عن منتجاتها من خلال عرض كوب من المياه بعد مجهود وعناء التدريب، عندما تُنقى ثيابات التسويق المخفية، من المهم أن تحذر للغاية حتى لا يشعر المستهلكون من الإعلان بالخداع أو الغش، ويحس الظن عن الإستراتيجية التي اختارها، فإن الترويج الأكثر أهمية هو عدم عرض رسائل غير مرغوب بها، أو تجاوز الحدود أثناء مشاركة المحتوى.

ضوابط التسويق الإلكتروني

يتطلب ملابسات الأثر في جميع أنحاء العالم من خلال استخدام مختلف القنوات، مما أدى إلى إعداد مجتمع رقمي يوفر لأعضائه فوضا للتعليم والتوظيف والترفيه والتفاعل الاجتماعي، وكما هو الحال في أي مجتمع، من المتوقع أن يكون سلوك المواطنين الرقميين محدداً وفقاً للقيم والقواعد والقوانين المقبولة، وينطبق نفس الأمر على الشركات أيضاً.

تتبع معظم الشركات سياسة قواعد السلوك التي تتوقع من موظفيها الالتزام بها، وينطبق نفس الأمر كذلك على وسائل التواصل الاجتماعي التي تعتمد إعلانات جديدة، حيث تشير هذه الإعلانات إلى أنه يجب على أصحاب العمل استخدام وسائل التواصل الاجتماعي من طرق معمار الشركة فقط عندما تكون مرتبطة بالعمل كما يجب على أصحاب العمل شراء معلومات سرية الشركة على وسائل التواصل الاجتماعي (على سبيل المثال: قوائم العملاء، والبيانات المالية غير العامة، وإستراتيجيات العمل، وحفظ السجلات وغيرها). بالإضافة إلى ذلك، يجب على الشركات تحديد قنوات النشر، والتأكد من معرفة الموظفين بوجود قيود قانونية على استخدام الصور والملصقات الصوتية ومقاطع الفيديو والرسومات، كما يجب أن يكون الموظفون قادرين على استخدام شعار الشركة، ومع ذلك من المهم للشركات تقديم أنظمة محددة عندما لا ينبغي استخدام الشعار.

223

< وجه الطلبة لحل التدريب الأول، موضحاً لهم الالتزامات القانونية للتسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية، ومبيّناً ارتباطها بالمواطنة الرقمية التي تهتم باستخدام المسؤول للتقنية.

لنطبق معاً

تدريب 1

رّد الرابط التالي:
<https://mc.gov.sa/ar/ECC/Pages/default.aspx> واذن بعض الالتزامات الأساسية القانونية للتسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

225

< وجّه الطلبة للدخول على موقع وزارة التجارة، والانتقال لصفحة حقوق المستهلك، والاطلاع على أبرز ضوابط الإعلان الإلكتروني.

< بعد اطلاعهم على ضوابط الإعلان الإلكتروني، وجّههم لحل التدريب الرابع؛ للتحقق من فهمهم الالتزامات القانونية عند التسويق لمتجر إلكتروني.

تدريب 4

انتشر أنك تمتلك متجر إلكتروني فتبيع قطع غيار أجهزة الحاسوب وأنت مستخدم للترويج لمتجرك في المملكة العربية السعودية بالتابع إستراتيجية التسويق الإلكتروني. اكتب بعض الالتزامات القانونية التي يجب أن تأخذها في الاعتبار.

226



لنطبق معًا

تدريب 1

🔗 زُر الرابط التالي:

<https://mc.gov.sa/ar/ECC/Pages/default.aspx> ودون بعض الالتزامات الأساسية القانونية للتسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

تلميح: شجع الطلبة على زيارة الصفحة وكتابة بعض الالتزامات القانونية الأساسية للتسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

تدريب 2

🔗 افترض أنك تدير شركة تبيع أجهزة الحاسب كمنتج. اكتب الخطوات التي عليك اتباعها لتحقيق تواجد فعال على الشبكة العنكبوتية.

الخطوة الأولى هي التخطيط لإنشاء موقع إلكتروني، وتحديد الدخل السنوي المطلوب (الهدف على سبيل

المثال: تحديد الدخل السنوي الذي تريد تحقيقه هذا العام)، ثم إنشاء الموقع الإلكتروني الصحيح حتى

يتمكن العملاء من العثور على المنتجات على الإنترنت. الخطوة الثانية هي البدء في استخدام وسائل

التواصل الاجتماعي والتوسع فيها، بالإضافة للموقع الإلكتروني. وأخيرًا بناء علاقات مع العملاء ومواصلة

تحسين استخدام التحليلات.



تدريب 3

- ◀ عليك إجراء بحث عن الطريقة التي يمكنك بها استخدام برنامج وورد بريس (WordPress) لنظام إدارة المحتوى وذلك لإنشاء متجر إلكتروني.
- ◀ من خلال زيارة الموقع الإلكتروني لخدمة معروف: <https://maroof.sa> يمكنك الاطلاع على قائمة من المتاجر التي ستساعدك على رؤية أنواع مختلفة منها.
- ◀ بعد ذلك ابحث عن كيفية استخدام أداة تحليلات جوجل (Google Analytics) للحصول على المعلومات الضرورية عن الموقع.

تلميح: شجع الطلبة على إجراء بحث حول كيفية استخدام برنامج وورد بريس WordPress CMS لإنشاء متجر على الإنترنت. ثم ذكرهم بأن موقع خدمة معروف: <https://maroof.sa>، يوفر قائمة بالمتاجر التي ستساعدهم على رؤية الأنواع المختلفة منها. بعد ذلك، ساعد الطلبة في التعرف على كيفية استخدام أداة تحليلات جوجل للحصول على المعلومات الضرورية حول الموقع.

225

- ◀ اكتب الخطوات الأساسية التي عليك اتباعها لتثبيت أداة تحليلات جوجل.

تلميح: شجع الطلبة على البحث في الإنترنت للحصول على معلومات حول أداة تحليلات جوجل حتى يتمكنوا من تدوين الخطوات الأساسية الواجب اتباعها لتثبيت الأداة.



تدريب 4

◀ لنفترض أنك تملك متجر إلكتروني وتبيع قطع غيار أجهزة الحاسوب وأنت ستقوم بالترويج لمتجرك في المملكة العربية السعودية باتباع إستراتيجية التسويق الإلكتروني. اكتب بعض الالتزامات القانونية التي يجب أن تأخذها في الاعتبار.

تلميح: شجع الطلبة على زيارة الصفحة:

<https://mc.gov.sa/ar/guides/Customerguide/Pages/E-commerce-04.aspx>

للعثور على الالتزامات القانونية التي يجب عليهم مراعاتها للترويج لمتجرهم عبر الإنترنت في المملكة العربية السعودية. الهدف من هذا التدريب هو أن يقرأ الطلبة جميع الالتزامات القانونية المذكورة في هذه الصفحة، وأن يكونوا قادرين على تحديد الالتزامات القانونية المتعلقة بالمتجر عبر الإنترنت.

تدريب 5

◀ افتح متصفح مايكروسوفت إيدج وُزر صفحة إنستغرام الرسمية الخاصة برؤية السعودية 2030 (<https://www.instagram.com/saudivision2030/>)، شاهد الصفحة واكتب:

عدد المتابعين (followers) لها:

عدد المنشورات (posts) فيها:

معلومات السيرة الذاتية (Bio information):

◀ ثم اضغط على أحد المنشورات فيها واكتب:

عدد الإعجابات (likes):

عدد التعليقات (comments) عليه:

تلميح: شجع الطلبة على اتباع خطوات هذا التدريب، ثم

تدوين المعلومات المطلوبة حول حساب Instagram الرسمي لرؤية السعودية 2030.

التسويق عبر البريد الإلكتروني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو أن يتعرف الطلبة على مفهوم التسويق عبر البريد الإلكتروني (Email Marketing) وأهميته، وأنواع رسائل البريد الإلكتروني التسويقية، وكذلك كيفية اختيار منصة التسويق عبر البريد الإلكتروني، وكيفية تصميم بريد إلكتروني تسويقي، بالإضافة لإنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني.

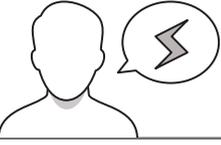
نواتج التعلم

- < توضيح مفهوم التسويق عبر البريد الإلكتروني، وأهميته.
- < تحديد كيفية اختيار منصة التسويق عبر البريد الإلكتروني.
- < إنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني.
- < إضافة جهات الاتصال في البريد الإلكتروني، وتنظيمها.

الدرس الثاني

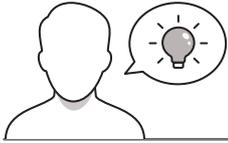
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: التسويق الإلكتروني
2	الدرس الثاني: التسويق عبر البريد الإلكتروني





نقاط مهمّة

- < قد يبدأ بعض الطلبة بإنشاء حساب على منصة "ميل تشيمب" دون جمع معلومات كافية عن هدف استخدامها في التسويق، بيّن لهم ضرورة تحديد المعلومات سابقاً مثل: نوع الرسائل المرسلّة، والغرض من استخدام المنصة.
- < قد يتساءل بعض الطلبة عن كيفية الحصول على جهات اتصال، بيّن لهم إمكانية جمعها من بيانات العملاء الذين يستخدمون منتجات أو خدمات الشركة، وأضافوا جهات اتصالهم، مع ضرورة إتاحة خيار إلغاء الاشتراك بهذا النوع من الرسائل، وسيتم شرح كيفيتها في الدرس القادم.
- < ربما يبدأ بعض الطلبة بتجربة إضافة جهات اتصال عديدة في منصة "ميل تشيمب"، وتجربة الإرسال، بيّن لهم أفضلية البدء بالتجربة بإيميلات خاصة بالشركة، قبل الإرسال للعملاء، تلافياً للأخطاء.



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:

• Contacts.csv

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• هل تلقى أيّ منكم رسالة تسويقية في البريد الإلكتروني؟ ما محتواها؟

• كيف يمكن إرسال رسائل التسويق عبر البريد الإلكتروني؟

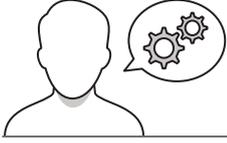
• ما المفترض أن تحتويه رسائل التسويق عبر البريد الإلكتروني؟



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446



خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، ناقش الطلبة حول آليات التسويق المختلفة عبر المواقع الإلكترونية.

< وضح لهم مفهوم التسويق عبر البريد الإلكتروني، وتحوّل التسويق عبر البريد الجماعي العام (General Mass Mailing) إلى التركيز على المحتوى، والبريد الإلكتروني المخصص (Personalization Email).

< وضح لهم أنواع رسائل البريد الإلكتروني: الرسائل الترويجية، والرسائل الخاصة بالمعلومات، والرسائل الخاصة بالإعلانات، والرسائل الخاصة بإعادة المشاركة.

< وجّه الطلبة لحل التدريب الأول؛ للتحقق من قدرتهم على التمييز بين أنواع رسائل البريد الإلكتروني.

الدرس الثالث
التسويق عبر البريد الإلكتروني

تعلمت في الدرس السابق أن التسويق الإلكتروني لا يقتصر على التسويق عبر المواقع الإلكترونية بل يمكن للمركبات استخدام مجموعة من التقنيات عبر الإنترنت للتسويق الإلكتروني لمنتجاتها، مثل التسويق عبر البريد الإلكتروني، والتسويق عبر الهواتف والتسويق بالمقالات، وفي هذا الدرس سنتعلم التسويق عبر البريد الإلكتروني وكيفية إنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني بشكل متصل.

التسويق عبر البريد الإلكتروني
التسويق عبر البريد الإلكتروني (Email Marketing) هو وسيلة تسويق مباشرة تنتج للمركبات مشاركة المنتجات الجديدة، والمبيعات، والتحديثات مع العملاء من خلال قائمة جهات الاتصال الخاصة بها. تحول التسويق عبر البريد الإلكتروني الحديث من البريد الجماعي العام (General Mass Mailing) إلى التركيز بشكل أكبر على المحتوى والبريد الإلكتروني المخصص (Personalization Email). وقد يبدو هذا مضيقاً للوقت، ولكن على المدى الطويل، لا تؤدي إستراتيجية التسويق عبر البريد الإلكتروني المصممة جيداً إلى زيادة المبيعات فقط، بل تساعد في بناء مجتمع حول علامتك التجارية.

أنواع رسائل البريد الإلكتروني التسويقية:

رسائل ترويجية (Promotional)	تستخدم للترويج لعروض خاصة ومنتجات جديدة وما إلى ذلك، ويمكن أن تكون من 3 رسائل وتصل إلى 10، وترسل على مدار عدة أيام أو أسابيع.
رسائل خاصة بالمعلومات (Informational)	أعرف أيضاً بالرسائل الإخبارية (Newsletters)، وتشارك الأخبار المتعلقة بالأعمال، وترسل على فترات منتظمة (كل أسبوع أو كل شهر)، وتساعد في الحفاظ على التواصل مع المشتركين في البريد الإلكتروني (Email Subscribers).
رسائل خاصة بالإعلانات (Announcements)	هي الطريقة الأفضل لإبلاغ العملاء بإعلانات الشركة، وإطلاق المنتجات الجديدة، والتغييرات في الخدمة وغير ذلك، وتعتبر أداة وقوية، وتبدو الإعلانات أكثر أهمية ورسمية من خلالها.
رسائل خاصة بإعادة المشاركة (Re-engagement)	تساعد في إعادة الاتصال بالعملاء أو المشتركين الذين لم يكونوا نشطين مؤخراً، ويكون البريد الإلكتروني للتذكير، ويطلب من العميل اتخاذ إجراء، يتعلق بالمنتج أو الخدمة المعينة.

أهمية التسويق عبر البريد الإلكتروني
يساعدك إنشاء إستراتيجية تسويق قوية عبر البريد الإلكتروني في الوصول إلى العملاء المستهدفين، والتواصل معهم بطريقة شخصية، وزيادة المبيعات بتكلفة مقبولة، وتتمتع رسائل البريد الإلكتروني بالقدرة على إبقاء العملاء على اطلاع بالتحديثات وتحكمهم من التحقق من بريدهم الإلكتروني عندما يكون ذلك مناسباً لهم، مما يمنحهم الشعور بمدى أهميتهم بالنسبة للشركة. وبشكل عام يستخدم العملاء بريدهم الإلكتروني بشكل متكرر مما يجعلك من الوصول إليهم في وقت أسرع، ومن مميزات التسويق عبر البريد الإلكتروني أن تكلفته مقبولة ويسهل قياس نتائجه، ويسمح بالرسائل المستهدفة، ويزيد من الوعي بالعلامة التجارية، وذلك بناءً على حقيقة أن كل شخص يستخدم البريد الإلكتروني.

227

لنطبق معاً

تدريب 1

بعد دراستك جيداً لأنواع رسائل البريد الإلكتروني التسويقية، اذكر أمثلة على كل منها.

.....

.....

.....

.....

.....

241



< بيّن لهم أهمية التسويق عبر البريد الإلكتروني، وشرح لهم محددات اختيار منصة التسويق المناسبة من حيث الميزانية، وأنواع رسائل البريد الإلكتروني، والتصميم، ورسائل البريد الإلكتروني الخاصة بالمعاملات.

< اطلب منهم بعد ذلك حل التدريب الثالث؛ للتحقق من قدرتهم على تحديد منصة التسويق الأنسب عبر البريد الإلكتروني.

كيفية اختيار منصة التسويق عبر البريد الإلكتروني

توجد العديد من منصات التسويق عبر البريد الإلكتروني مثل: سيند إن بلو (Sendinblue)، وميل تشيمب (Mailchimp)، وكونسانت كونتاكت (Constant Contact)، وكونفورت كيم (Converkit)، وميل جيت (Mailjet)، وميل لايت (Mailjet Lite)، وهيسبوت (HubSpot)، ولكن اختيار المنصة يعتمد على مجموعة من المحددات مثل طبيعة العمل والميزانية.

محددات اختيار منصة التسويق المناسبة:

الميزة	البيانات
الميزة	إذا كنت محدودة للغاية، فليكن استخدام منصات تقدم أسعارًا رخيصة مثل نصفي ميل تشيمب (Mailchimp) وكونسانت كونتاكت (Constant Contact) تكون نقطة البداية.
أنواع رسائل البريد الإلكتروني	تتمتع أنواع رسائل البريد الإلكتروني التي تخطط لإرسالها وتكرارها فكرة عن حجم البريد الإلكتروني المطلوب (مثل: عدد الرسائل التي يتم إرسالها).
التصميم	إذا كنت مبتدئًا تمامًا في عملية التصميم، فإن محرر البريد الإلكتروني بالسحب والإفلات (Drag-and-Drop Email Editor) هو الخيار الأنسب، وكذلك قوالب البريد الإلكتروني (Email Templates) ستكون مفيدة جدًا أيضًا. ومن ناحية أخرى، إذا كنت تفضل برمجة الرسائل من البداية، فيمكنك استخدام محرر لغة ترميز النص التشعبي (HTML).
رسائل البريد الإلكتروني الخاصة بالمعاملات (Transactional Emails)	إذا كان من المتوقع أن ترسل رسائل بريد إلكتروني خاصة بالمعاملات عن الأعمال التجارية، فهناك خياران وهما: إدارة رسائل البريد الإلكتروني باستخدام خدمة منفصلة، واختيار إنشاء جميع رسائل البريد الإلكتروني باستخدام أداة مثل منصة سيند إن بلو (Sendinblue).

كيفية تصميم بريد إلكتروني تسويقي

لا يجب أن يكون تصميم البريد الإلكتروني صعبًا أو نقيضًا للغاية، فمن خلال استخدام محرر السحب والإفلات، يمكنك إنشاء حملات تسويقية احترافية ومعلّمة بسهولة. ولا توجد حاجة للتركيز على إنشاء رسائل بريد إلكتروني رائعة ومثالية، ولكن الأهم من ذلك هو التركيز على إنشاء بريد إلكتروني يمثل العلامة التجارية، وقد يعني هذا في كثير من الأحيان إبقائها بسيطة، ويمكنك دائمًا تحسين التصميم لاحقًا مع تطور مهارتك.

228

إضافة جهات الاتصال

يمكنك تحميل (Upload) جهات الاتصال الخاصة بك عن طريق استيرادها من ملف بأمتداد "csv".

التسجيل لجهات الاتصال من ملف

- < في الصفحة الرئيسية، اضغط على خيار Audience (الجمهور).
- < اختر All Contacts (كل جهات الاتصال).
- < ومن قسم Add contacts (إضافة جهات الاتصال)، اختر Import contacts (استيراد جهات الاتصال).
- < اختر Upload a File (تحميل ملف)، ثم اضغط على Continue (متابعة).
- < اضغط على Browse (استعراض).
- < حدد الملف جهات الاتصال.csv (حدد الملف على (فتح)).
- < اضغط على Continue to Organize (متابعة للتنظيم).

235

تدريب 3

أجر بحثًا على الإنترنت حول منصات التسويق عبر البريد الإلكتروني الأكثر استخدامًا، وبناءً على ما تعلمته من محددات لاختيار المنصة، اشرح أيها تختار؟ ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

242



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

< وضح لهم كيفية تصميم بريد إلكتروني تسويقي، بداية بإنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني.

< باستخدام البيان العملي، أنشئ حسابًا على منصة "ميل تشيمب"، واضبط إعدادات الحساب من حيث خطة التسويق، وكتابة البيانات، واسم النشاط التجاري، وكذلك الغرض من استخدام المنصة، وتحديد نوعية الرسائل.

< بعد ذلك، وضح كيفية إضافة جهات الاتصال، وتحميلها من ملف بالامتداد "CSV"، ثم وضح كيفية تنظيم جهات الاتصال.

< اطلب منهم بعد ذلك حل التدريب الثاني؛ لتحليل التكامل بين التسويق عبر البريد الإلكتروني، والتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وحل التدريب الرابع؛ لتحديد المعلومات اللازمة لإنشاء حساب على منصة "ميل تشيمب".

إنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني
ستستخدم منصة ميل تشيمب (Mailchimp) من أجل إنشاء حساب خاص بك وذلك لاستخدامه في التسويق عبر البريد الإلكتروني.

إنشاء حساب
أبدا بإنشاء حساب على منصة ميل تشيمب.

التسويق في منصة ميل تشيمب

- < افتح Microsoft Edge (مايكروسوفت إيدج) واكتب "mailchimp.com".
- < في منصة Mailchimp (ميل تشيمب) اضغط على Sign Up (تسجيل).
- < اضغط على Sign Up Free (تسجيل مجاني).
- < اكتب البريد الإلكتروني الخاص بك.
- < اكتب اسم المستخدم وكلمة المرور.
- < حدد الخيار الخاص بعدم تلقى رسائل بريد إلكتروني من منصة ميل تشيمب.
- < اضغط على Sign Up (تسجيل).
- < تحقق من بريدك الإلكتروني واضغط على الرابط المقدم لتفعيل الحساب.

229

تدريب 2

افترض أنك وكيل تسويق لشركة. أجب ببحثاً واكتب كيف يمكن أن يفيد الجمع بين التسويق عبر البريد الإلكتروني والتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي حملتك التسويقية، وما إمكانية التداخل بين التسويق عبر البريد الإلكتروني و التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وكيف يمكن أن يعمل معاً؟ وذلك للاستفادة منه في حملتك التسويقية التالية.

241

تدريب 4

افترض أنك تعمل في شركة تقنية المعلومات والاتصالات، وتريد إنشاء حساب على منصة ميل تشيمب لإرسال الرسائل الإخبارية. ما المعلومات التي تحتاجها في جميع خطوات إنشاء الحساب؟ وضح إجابتك.

242



لنطبق معًا

تدريب 1

◀ بعد دراستك جيدًا لأنواع رسائل البريد الإلكتروني التسويقية، اذكر أمثلة على كل منها.

على سبيل المثال: شركة تبيع أجهزة الحاسب الآلي، سيكون البريد الإلكتروني عبارة عن بريد إلكتروني لإعلام عملائها بإصدار جهاز حاسب جديد، وستكون رسالة البريد الإلكتروني المعلوماتية هي الدعوة لحدث افتتاح متجر أجهزة الحاسب المحلي الجديد الخاص بهم، سيكون الإعلان عبر البريد الإلكتروني هو الإعلان عن المدير الجديد للشركة، وسيكون البريد الإلكتروني لإعادة المشاركة عبارة عن بطاقة هدايا للعملاء أو المشتركين الذين لم يكونوا نشطين مؤخرًا.

تدريب 2

◀ افترض أنك وكيل تسويق لشركة. أجر بحثًا واكتب كيف يمكن أن يفيد الجمع بين التسويق عبر البريد الإلكتروني والتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي حملتك التسويقية، وما إمكانية التداخل بين التسويق عبر البريد الإلكتروني و التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي، وكيف يمكن أن يعمل معًا؟ وذلك للاستفادة منه في حملتك التسويقية التالية.

يجذب التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي عملاء محتملين جدد ويعطي تعريفًا لعلامتك التجارية، بينما يركز التسويق عبر البريد الإلكتروني على العملاء النشطين ويقوي تلك العلاقات. تتيح هذه الأدوات للمشاركين فرصًا جديدة للتفاعل مع علامتك التجارية والمحتوى الخاص بك.



تدريب 3

◀ أجر بحثًا على الإنترنت حول منصات التسويق عبر البريد الإلكتروني الأكثر استخدامًا، وبناءً على ما تعلمته من محددات لاختيار المنصة، اشرح أيها تختار؟ ولماذا؟

تلميح: ساعد الطلبة على إجراء بحث عبر الإنترنت عن أكثر منصات التسويق استخدامًا عبر البريد الإلكتروني. وبناءً على ما يعرفونه حول كيفية اختيار نظام أساسي للبريد الإلكتروني، شجّعهم على توضيح سبب اختيارهم.

تدريب 4

◀ افترض أنك تعمل في شركة لتقنية المعلومات والاتصالات، وتريد إنشاء حساب على منصة ميل تشيّم لإرسال الرسائل الإخبارية. ما المعلومات التي تحتاجها في جميع خطوات إنشاء الحساب؟ وضّح إجابتك.

إرسال الرسائل الإخبارية كموظف في شركة لتقنية المعلومات والاتصالات، ستحتاج إلى حساب بريد إلكتروني، وشعار للشركة، وصورة مناسبة لموضوع الرسالة الإخبارية (ملصق على سبيل المثال إذا كانت الرسالة الإخبارية تتعلق بحدث ما)، ورسالة نصية .



حملة التسويق عبر البريد الإلكتروني

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إنشاء حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني من خلال منصة ميل تشيمب (Mailchimp).

نواتج التعلم

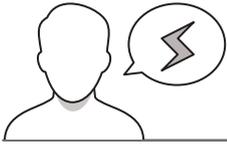
- < اختيار قالب البريد الإلكتروني.
- < إدراج الشعار والملصق الإعلاني في البريد الإلكتروني.
- < إدراج نص الدعوة في البريد الإلكتروني.
- < تنسيق قالب الحملة التسويقية.
- < معاينة البريد الإلكتروني واختباره.
- < حفظ قالب البريد الإلكتروني.

الدرس الثالث

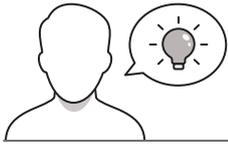
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثانية: التسويق الإلكتروني
3	الدرس الثالث: حملة التسويق عبر البريد الإلكتروني
2	مشروع الوحدة



نقاط مهمّة



- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في تحديد قالب المناسب لحملة التسويق، وضح لهم أهمية اتساق القالب مع المنتج أو الخدمة التي يتم التسويق لها.
- < قد يفقد بعض الطلبة التصاميم السابقة التي ستستخدم في هذا الدرس (مثل: شعار مهرجان التمر)، شاركهم التصاميم لاستكمال تطبيق مهارات الدرس.
- < قد يبدأ بعض الطلبة بإرسال البريد الإلكتروني قبل حفظ قالب البريد، بيّن لهم مزايا حفظ القالب، وإمكانية التعديل عليه لاحقًا.



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:

Dates_Festival.jpg •

Dates_Festival.png •

- < اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- هل سبق لأحدكم أن اشترى منتجًا أو اشترك بخدمة بسبب رسالة تسويقية عبر البريد الإلكتروني؟
- لديكم منتج، وترغبون بتسويقه عبر البريد الإلكتروني، ماذا تحتاجون للبدء بالحملة التسويقية؟
- ما الصياغة المناسبة لعبارات التسويق عبر البريد الإلكتروني؟





خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، ذكّر الطلبة بمنصة ميل تشيمب واستخدامها في إنشاء حملات التسويق عبر البريد الإلكتروني.

< وضّح لهم أن تصميم الحملة التسويقية عبر منصة ميل تشيمب، يبدأ بإنشاء قالب للبريد الإلكتروني خاص بالإعلان (Announcement Email).

< استعرض القوالب المتنوّعة في منصة "ميل تشيمب"، ووضح لهم استخداماتها.

< بعد ذلك، بيّن لهم ضرورة تجهيز شعار ونص دعوة الحملة التسويقية، وأنه سيتم استخدام شعار مهرجان التمور بالإضافة لصورة الملصق الإعلاني، اللذان تم تصميمهما في الدرسين السابقين.

المرحب بالجميع
حملة التسويق عبر البريد الإلكتروني

بعد أن أنشأت حساباً على منصة ميل تشيمب (Mailchimp)، يمكنك الآن البدء في إنشاء حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني. وبشكل أكثر تحديداً، سننشئ قالباً للبريد الإلكتروني خاصاً بالإعلان (Announcement Email) عن مهرجان التمور، من أجل إعلام جهات الاتصال الخاصة بك عن الحدث وتذكير الوقت والتاريخ الذي سيأمن فيه.

إشياء قالب البريد الإلكتروني للحملة التسويقية
إذا كنت تريد إرسال بريد إلكتروني لدعوة جهات الاتصال الخاصة بك لحضور الحدث، عليك اختيار قالباً مناسباً لهذا الحدث.

التصميم قالب البريد الإلكتروني

- 1. افتح منصة Mailchimp (ميل تشيمب)، واضغط على (إنشاء).
- 2. اضغط على Email (بريد إلكتروني)، ومنها اضغط على Template (قالب).
- 3. اختر قالب Sell Products (بيع المنتجات).
- 4. سيظهر القالب ثلاثاً في Canvas (منطقة التصميم).

243

< باستخدام البيان العملي، وضّح للطلبة خطوات اختيار قالب البريد الإلكتروني، في منصة ميل تشيمب.

< بعد ذلك، وضّح طريقة إضافة الشعار المرتبط بالحدث، وبيّن لهم أهمية وجود الشعار في الحملة الإعلانية.

< وضّح لهم كيفية إضافة الملصق الإعلاني من كتلة الصور من القالب، واختيار ملصق مهرجان التمور.

محتوى رسالة الدعوة
يجب أن تتضمن رسالة الدعوة بالبريد الإلكتروني: الشعار والملصق الإعلاني المرتبط بالحدث، لذلك سنترجمها في القالب كصورتين.

إدراج الشعار

الإدراج شعار

- 1. اضغط على الجزء العلوي في النموذج والتحديد كتلة logo (الشعار).
- 2. في علامة التبويب Image (صورة)، ومن فئة Content (المحتوى)، اضغط على Replace (استبدال).
- 3. سيظهر معرض صور لمتابعة ميل تشيمب.
- 4. اضغط على Upload (تحميل).
- 5. اختر الملف png مهرجان التمور، ثم اضغط على Open (فتح).
- 6. تمت إضافة الشعار بنجاح.
- 7. اضغط على Save & Close (حفظ وإغلاق).

246

إدراج ملصق إعلاني

- 1. اضغط على كتلة الصور من القالب.
- 2. في علامة التبويب Image Group (مجموعة الصور) ومن فئة Content (المحتوى)، اضغط على Replace (استبدال) في الصورة الأولى.
- 3. من معرض الصور اضغط على Upload (تحميل).
- 4. اختر الملف .jpeg مهرجان التمور، ثم اضغط على Open (فتح).
- 5. عندما يظهر الملصق، اضغط على Save & Close (حفظ وإغلاق).

248

< وجّه الطلبة لحل التدريبين الأول والثاني؛ للتحقق من قدرتهم على تحديد القالب المناسب للمتجر الإلكتروني.

< بعد ذلك، وضح كيفية إدراج نص؛ لكتابة نص الدعوة التي توجهها لجهات الاتصال.

< بعد إضافة النص، اشرح كيفية تنسيق النص: حجم الخط، ولونه، والمحاذاة.

< وجه الطلبة لكيفية تنسيق القالب وحذف العناصر غير الضرورية في القالب.

لنطبق معاً

تدريب 1

الفرش أنك تمتلك متجرًا وتُرغب في إنشاء بريد إلكتروني خاص بالإعلان عن بعض منتجاتك، ما القالب الذي ستختاره من منصة ميل تشيمب؟ وضح إجابتك.

.....

.....

.....

.....

تدريب 2

الفرش أنك تريد إرسال رسالة إخبارية للصحف الإلكترونيين بمعرفة ما قمت به بشأن إطلاق منتج جديد، فما القالب الذي ستختاره من منصة ميل تشيمب؟ وضح إجابتك.

.....

.....

.....

.....

259

< وضح لهم كيفية معاينة البريد الإلكتروني؛ للتأكد من مناسبة تصميمه وخلوه من الأخطاء، ثم إرسال نسخة كاختبار.

< بيّن لهم أنه بعد الاطلاع على نسخة الاختبار وملاءمتها، يمكن حفظ قالب البريد الإلكتروني لاستخدامه لاحقًا، وذلك من خيار حفظ القالب (Save Template).

< بعد ذلك، وجّه الطلبة للتطبيق من خلال تنفيذ التدريب الثالث؛ للتحقق من تمكنهم من مهارات استخدام منصة "ميل تشيمب" في التسويق عبر البريد الإلكتروني.

< يمكنك توجيه الطلبة لحل التدريب الرابع في المنزل؛ لتعزيز مهارات استخدام منصة ميل تشيمب في التسويق عبر البريد الإلكتروني.

إرسال البريد الإلكتروني

السبح البريد الإلكتروني جاهزًا للفرش، وسنماتبه أولًا للتأكد من مناسبته وعلموه من الأخطاء، ثم إرساله إلى المُستلم (Recipient) كاختبار.

معاينة البريد الإلكتروني

< من الصفحة الرئيسية للقالب، اضغط على Preview and Test (معاينة واختبار).
< ثم اختر Enter Preview Mode (الدخول إلى وضع المعاينة).
< ستظهر معاينة Desktop (سطح المكتب) للقالب.
< اضغط على زر Mobile (الهاتف الذي) لمساعدة المعاينة على الهاتف الذي.

253

حفظ قالب البريد الإلكتروني

الآن بعد أن انتهيت من إنشاء القالب، يمكنك حفظه.

حفظ قالب البريد الإلكتروني

< من الصفحة الرئيسية للقالب، اضغط على Save and Exit (حفظ ومخرج).
< ثم اضغط على Save (حفظ).
< سيظهر قالب البريد الإلكتروني الذي حفظته في Email templates (القوالب البريد الإلكتروني).

257

تدريب 4

الفرش أن لديك خصومات في المتجر الإلكتروني الخاص ببيع أجزاء أجهزة الحاسب، ألتمن حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني لإعلام العملاء بذلك من خلال منصة ميل تشيمب، وبشكل أكثر تحديدًا عليك:

< فتح منصة ميل تشيمب لم إنشاء حساب خاص بك.

< إنشاء قالب بريد إلكتروني خاص بالإعلان عن الفروص الخاصة، ويظهر اختيار القالب المنطق لإنشاء إعلان.

< إضافة شعار ووصف للإعلان وسويًا منقطة بالخصومات على المنتج.

< كتابة نص الدعوة للإعلان عن فترة الخصم.

< معاينة وإرسال البريد الإلكتروني كاختبار في النهاية.

260

تدريب 3

الفرش أنك صاحب متجر إلكتروني تبيع أجزاء أجهزة الحاسب، ألتمن حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني من خلال منصة ميل تشيمب، وبشكل أكثر تحديدًا عليك:

< إنشاء قالب بريد إلكتروني خاص بالإعلان عن الفروص الخاصة، ويظهر اختيار القالب المنطق لإنشاء مجموعة منتجات أو الترويج لحايتي موسمية.

< إضافة شعار إلى البريد الإلكتروني الخاص بالدعوة، ثم إضافة منقطة إعلان سريًا، بمنقطة بمعروضات الإلكتروني.

< كتابة نص الدعوة وصف الإعلان عن العروبة.

< معاينة وإرسال البريد الإلكتروني كاختبار في النهاية.

260

مشروع الوحدة:

- < ناقش الطلبة حول ضرورة توعية المجتمع بمرض السكري وخطورته.
- < قسم الطلبة إلى مجموعات متكافئة، ثم اطلب منهم قراءة المشروع ووضع خطة قبل البدء في تنفيذه.
- < وجّه المجموعات بالرجوع للخطوات العملية في الوحدة عند الحاجة.
- < تأكد من فهم جميع الطلبة للتفاصيل التي يجب تضمينها في الدعوة الموجهة للأشخاص المعنيين بحضور المؤتمر.
- < ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع، واطلعهم عليها.
- < يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.
- < حدد موعدًا لتسليم المشروع، ومناقشة أعمال الطلبة.



مشروع الوحدة

- 1 افترض أنك تعمل في منظمة الوقاية من مرض السكري في المملكة العربية السعودية، وعلقت تنظيم مؤتمر لزيادة الوعي حول هذه المشكلة الصحية.
- 2 شكّل مجموعة، واستخدم منصة مابل لمطبيب (Mailchimp) التي تتيح إرسال بريد إلكتروني خاصًا بالإعلان عن المؤتمر وذلك لدعوة الأشخاص بحضور المؤتمر.
- 3 بشكل أكثر تحديدًا عليك:
 - اختيار القالب المناسب لبريدك الإلكتروني.
 - استخدام شعار المؤتمر والملصق الإعلاني الذي أنشأته في مشروع الوحدة الأولى لإضافتهما في البريد الإلكتروني.
 - كتابة نص دعوة عن المؤتمر.
 - إرسال البريد الإلكتروني كخيار إلى مستخدم.



261

- < في نهاية الوحدة، ألق الضوء على ما تعلمه الطلبة في هذه الوحدة، واختبر مدى فهمهم لمصطلحاتها.
- < وفي الختام يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

في الختام

جدول المهارات

درجة الإتقان	المهارة	
	أكثر	لم يتقن
	1. توضيح مفهوم التسويق الإلكتروني.	
	2. التمييز بين أنواع الأساليب للتسويق الإلكتروني.	
	3. تحديد الاستراتيجيات التي تعزز جهود التسويق الإلكتروني.	
	4. تحديد خطوات التواجد الفعال على الشبكة المكتوبة.	
	5. توضيح كيفية زيادة التواجد على الشبكة المكتوبة.	
	6. التمييز بين الإستراتيجية الظاهرة والإستراتيجية الخفية في التسويق واسع الانتشار.	
	7. توضيح خطوات التسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.	
	8. توضيح مفهوم التسويق عبر البريد الإلكتروني.	
	9. إنشاء منصة تسويق عبر البريد الإلكتروني باستخدام منصة مابل لمطبيب.	
	10. إنشاء حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني.	

262

المصطلحات

التسويق عبر البريد الإلكتروني	حساب احترافي	Email Marketing	التسويق عبر البريد الإلكتروني
حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني	وسائل التواصل الاجتماعي	Email Marketing Campaign	حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني
منصات البريد الإلكتروني	قالب	Email Platforms	منصات البريد الإلكتروني
التسويق الإلكتروني	التسويق واسع الانتشار	E-Marketing	التسويق الإلكتروني
استراتيجية التسويق الإلكتروني	التواجد على الشبكة المكتوبة	E-Marketing Strategy	استراتيجية التسويق الإلكتروني
إنستغرام	مواقع إلكتروني	Instagram	إنستغرام
حساب شخصي		Personal Account	حساب شخصي

263

لنطبق معًا

تدريب 1

❖ افترض أنك تمتلك متجرًا وترغب في إنشاء بريد إلكتروني خاص بالإعلان عن بعض منتجاتك. ما القالب الذي ستختاره من منصة ميل تشيمب؟ وضح إجابتك.

إذا كنت تمتلك متجرًا وترغب في إنشاء بريد إلكتروني للإعلان عن بعض منتجاتك، فإن القالب الذي ستختاره من منصة MailChimp هو نموذج "بيع المنتجات"؛ لأنه النموذج المناسب للإعلان عن منتج.

.....

.....

.....

.....

تدريب 2

❖ افترض أنك تريد إرسال رسالة إخبارية لتسمح للآخرين بمعرفة ما قمت به بشأن إطلاق منتج جديد، فما القالب الذي ستختاره من منصة ميل تشيمب؟ وضح إجابتك.

في حالة إطلاق منتج جديد وترغب في إنشاء رسالة إخبارية للسماح للآخرين بمعرفة ما قمت به، فإن القالب الذي ستختاره من منصة MailChimp هو نموذج "إصدار إعلان"؛ لأنه النموذج المناسب لمشاركة تفاصيل حول منتج جديد.

.....

.....

.....



تدريب 3

❖ افترض أنك صاحب متجر إلكتروني يبيع أجزاء أجهزة الحاسب، أنشئ حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني من خلال منصة ميل تشيمب، وبشكل أكثر تحديدًا عليك:

< فتح منصة ميل تشيمب ثم إنشاء حساب خاص بك.

< إنشاء قالب لبريدك الإلكتروني خاصًا بالإعلان من القوالب الجاهزة، ويفضل اختيار القالب المتعلق بشراء مجموعة منتجات أو الترويج لعناصر موسمية.

< إضافة شعار إلى البريد الإلكتروني الخاص بالدعوة، ثم إضافة ملصق إعلاني مرتبطًا بمنتجات متحرك الإلكتروني.

< كتابة نص الدعوة وحذف الكتل غير الضرورية.

< أخيرًا معاينة وإرسال البريد الإلكتروني كاختبار في النهاية.

تلميح: وجّه الطلبة للرجوع لخطوات الدرس العملية عند الحاجة.

تدريب 4

❖ افترض أن لديك خصومات في المتجر الإلكتروني الخاص ببيع أجزاء أجهزة الحاسب، أنشئ حملة تسويقية عبر البريد الإلكتروني لإعلام العملاء بذلك من خلال منصة ميل تشيمب، وبشكل أكثر تحديدًا عليك:

< فتح منصة ميل تشيمب ثم إنشاء حساب خاص بك.

< إنشاء قالب لبريدك الإلكتروني خاصً بالإعلان من القوالب الجاهزة، ويفضل اختيار القالب المتعلق بإنشاء إعلان.

< إضافة شعار وملصق إعلاني وصورة متعلقة بالخصومات على المنتج.

< كتابة نص الدعوة للإعلام عن فترة الخصم.

< معاينة وإرسال البريد الإلكتروني كاختبار في النهاية.

تلميح: وجّه الطلبة للرجوع لخطوات الدرس العملية عند الحاجة.

الوحدة الثالثة البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

وصف الوحدة

عزيزي المعلم

الهدف العام من الوحدة أن يتعلم الطلبة كيفية تنسيق الصفحات الإلكترونية لتكون مستجيبة، ويتم عرضها بشكل يتناسب أكثر مع الأجهزة المختلفة، بالإضافة إلى التعرف على تقنيات تحسين محركات البحث (Search Engine Optimization - SEO) وكيفية استخدامها لرفع تصنيف الموقع وزيادة عدد زائريه، وكذلك تصميم قالب الرسائل الإخبارية الرقمية، واستخدام لغة ترميز النص التشعبي (HTML) لبرمجتها.

نواتج التعلم

< إنشاء صفحة إلكترونية مستجيبة.

< إنشاء موقع إلكتروني تفاعلي باستخدام لغة برمجة جافا سكريبت مع مقطع برمجي HTML.

< إنشاء رسالة إخبارية رقمية.

الدروس	
عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي
3	الدرس الأول: التصميم المستجيب للمواقع الإلكترونية
3	الدرس الثاني: المواقع الإلكترونية التفاعلية
3	الدرس الثالث: الرسائل الإخبارية الرقمية
3	مشروع الوحدة
12	إجمالي عدد حصص الوحدة الثالثة



كتاب التقنية الرقمية 2
السنة الثانية - نظام المسارات
القسم الثاني

الأدوات والأجهزة

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 على منصة "عين" الإثرائية.

< مجلد footballFanPage_G11a

< image.jpg

< picture.png

< مجلد G10_Adventure_website

< football_stadium_r.jpg

< soccer-saudi-arabia-logo.jpg



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

< مجلد Exercises_Solutions

< مجلد footballFanPage_G11 folder

< مجلد Exercises_Solutions

< مجلد FootballFanPage_Greeting

< مجلد FootballFanPage_ResponsiveMenu

< مجلد G11.S2.U3.L2_Adventure_website

< G11_L2_buttonTextChanger.html

< G11_L2_document.ElementById.html

< G11_L2_document.write.html

< G11_L2_window.alert.html

< مجلد Exercises_Solutions

< مجلد G11_newsletter

< table1.html

الأدوات والأجهزة

< محرر فيجوال ستوديو كود (Visual Studio Code Editor).



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

التصميم المستجيب للمواقع الإلكترونية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو التعرف على مفهوم الموقع الإلكتروني المستجيب (Responsive Website) ومميزاته، والبدء بتصميم الصفحات المستجيبة، واستخدام إطار العرض (Viewport)، ومحاكاة الأجهزة في مايكروسوفت إيدج (Microsoft Edge)، وإظهار المساطر (Rulers)، وكذلك اختيار الأجهزة التي تتم محاكاتها، واستخدام خاصية استعلام الوسائط (Media Query)، وتنسيق الصور وتنسيق قسم القائمة (Menu).

نواتج التعلم

- < معرفة مفهوم الموقع الإلكتروني المستجيب، ومميزاته.
- < استخدام إطار العرض والتحكم فيه.
- < محاكاة الأجهزة في مايكروسوفت إيدج.
- < إظهار مسطرتي العرض (Width) والارتفاع (Height) في الصفحة.
- < اختيار الأجهزة التي تتم محاكاتها.
- < التمييز بين استعلام الوسائط الداخلي والخارجي.
- < تغيير أبعاد الصور طبقاً لحجم شاشة العرض باستخدام استعلام الوسائط.
- < تنسيق عناصر القائمة باستخدام استعلام الوسائط.

الدرس الأول

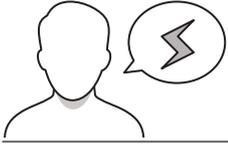
عدد الحصص
الدراسية

الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي

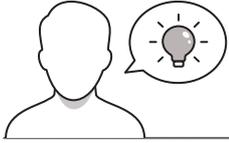
3

الدرس الأول: التصميم المستجيب للمواقع الإلكترونية

نقاط مهمّة



- < قد يظن بعض الطلبة أن المواقع المستجيبة لخصائص الجهاز ونوعه يتم تكرار تصميمها بأكثر من نسخة، وضح لهم أنه تصميم واحد، تضاف فيه بعض الخصائص ليتوافق مع أي جهاز.
- < قد يكون لدى بعض الطلبة فاقد تعليمي لما تم دراسته في القسم الماضي، تأكد من فهمهم لأنواع CSS المختلفة لتنسيق الصفحات الإلكترونية. ذكّرهم بها، وأرشدهم للموارد التعليمية المناسبة مثل مقاطع الفيديو؛ لمتابعتها في المنزل عند الحاجة.
- < قد يجد بعض الطلبة صعوبة في معرفة ما إذا كانت تصميم الصفحة مستجيبيًا أم لا، بيّن لهم إمكانية ذلك من خلال تغيير حجم نافذة المتصفح، أو استدارة شاشة الجهاز اللوحي أو الجوال، وملاحظة التغيرات على الصفحة.



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:

• مجلد G11a_footballFanPage

• image.jpg

• picture.png

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

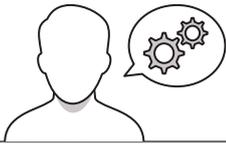
• مجلد Exercises Solutions

• مجلد G11_footballFanPage

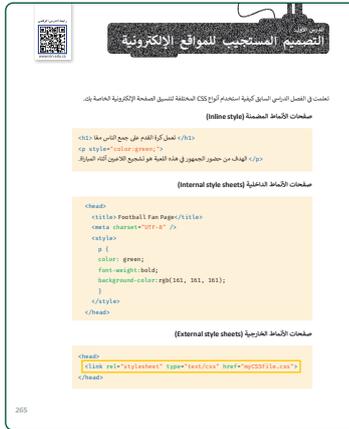


< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

- كيف يمكن تنسيق الصفحات الإلكترونية في HTML؟
- ما أنواع تنسيقات الصفحة الإلكترونية في CSS؟
- هل يتغير تصميم وأبعاد الصفحات الإلكترونية بحسب نوع الجهاز الذي تستخدمونه؟ لماذا؟
- هل سبق لكم تصفح مواقع إلكترونية، ولم تتغير أبعادها بالرغم من اختلاف الأجهزة المستخدمة لفتحها؟



خطوات تنفيذ الدرس



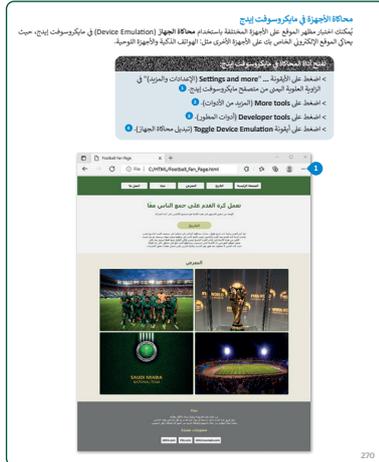
< بعد تقديمك للهدف من الدرس، ناقش الطلبة فيما تعلموه في الفصل الدراسي السابق حول صفحات الأنماط المضمنة (Inline style)، وصفحات الأنماط الداخلية (Internal style sheets)، وصفحات الأنماط الخارجية (External style sheets)، وكذلك محددات Class.

< وضح لهم نموذج الصندوق (Box-Model) والخواص التابعة له: خاصية الإطار (Border)، وخاصية الهامش (Margin)، وخاصية الفراغ (Padding).

< اشرح لهم مفهوم الموقع الإلكتروني المستجيب، ووضح مميزاته من تحسين تجربة المستخدم، وسهولة التحديث، وتوفير المال.

< وضح لهم فكرة تصميم الصفحات الإلكترونية المستجيبة، واستخدامها لإحداثيات X و Y، على شبكة تخطيطية (Schematic Grid).





< باستخدام البيان العملي، اشرح لهم إطار العرض (Viewport)، وكيفية التحكم فيه من خلال وسم <Meta>، ويّين كيفية ضبط عرض الصفحة لتتطابق مع عرض جهاز المستخدم أيًا كان نوعه.

< اعرض لهم صفحة موقع إلكتروني مستخدم فيها وسم إطار العرض ميتا، وصفحة بدون استخدام وسم إطار العرض، وناقشهم في الاختلافات بينهما.

< انتقل بعد ذلك لمحاكاة الأجهزة واختبار مظهر الموقع على الأجهزة المختلفة، وذلك باستخدام خاصية محاكاة الجهاز (Device Emulation) في مايكروسوفت إيدج.

< وجّه الطلبة بعد ذلك لحل التدريب الأول؛ للتحقق من تمكنهم من استخدام وسم <Meta>، وفهم استخداماته.



< بيّن لهم وظيفة المساطر (Rulers)، و اشرح كيفية إظهارها وطريقة استخدامها.

< انتقل بعد ذلك لاختيار الأجهزة التي تتم محاكاتها من قائمة الأجهزة، وعرض الصفحة الإلكترونية بعد المحاكاة.

< انتقل لخاصية استعمال الوسائط، ووضح الغرض منها واستخداماتها، وكيفية إضافتها في ملف HTML.

< وضح كيفية إضافة استعمال الوسائط الداخلي، وكذلك استعمال الوسائط الخارجي، واطلب منهم ملاحظة التأثيرات بينهما، واستنباط الفروقات بين الاستعلامين.

< وجههم لحل التدريب الثاني؛ للتحقق من قدرتهم على توظيف استعمال الوسائط في تغيير لون الخلفية.



لنطبق معًا

تدريب 1

أضف إلى المقطع البرمجي HTML التالي:

< meta > لإطار العرض؛ لضبط عرض محتوى الصفحة الإلكترونية على عرض شاشة كل جهاز.
 < استعلام وسائل؛ لتقليل مقياس عرض صورة الصفحة الإلكترونية إلى 60%، ولضبط ارتفاعها تلقائيًا عندما يكون عرض شاشة الجهاز مساويًا لـ 500 بكسل أو أقل منه.

```

<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=10.">
  <style>
    @media screen and (max-width: 500px) {
      .photos img {
        width:60%;
        height:auto;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
  
</body>
</html>

```



< هل هذه صفحة إلكترونية مستجيبة؟

نعم صفحة مستجيبة، لأنها تستخدم وسم < meta > في ضبط عرض صفحة الإنترنت وفقاً لعرض كل شاشة من شاشات الجهاز. وتستخدم أيضاً استعلام الوسائط لضبط عرض الصورة المعروضة، عندما يكون عرض شاشة الجهاز أقل من 500 بكسل.

< ما المزايا التي تقدمها الصفحة الإلكترونية هذه مقارنةً بالصفحة الإلكترونية الخاصة بالمقطع البرمجي الخاص بعنوان HTML الأولي؟

تتفوق هذه الصفحة على صفحة الإنترنت التقليدية، بأنها تحتوي على بعض الميزات مثل:

< تحسين قابلية الاستخدام: عند زيارة صفحة الإنترنت التقليدية عبر الهواتف المحمولة يحتاج

المستخدم إلى تكبير الصفحة حتى يتمكن من تصفح الموقع، بينما يتكيف موقع الإنترنت سريع

الاستجابة مع المتصفحات المختلفة على الأجهزة المحمولة بغض النظر عن حجم الشاشة.

< سهولة التحديث: بدلاً من وجود صفحة إنترنت لأجهزة الحاسب وأخرى للهواتف المحمولة، والتي

تتطلب التحديث، يمكن للجميع استخدام صفحة إنترنت واحدة سريعة الاستجابة، مما يسهل على

مدير الموقع تحديث موقع إنترنت واحد فقط، ويوفر الوقت والجهد.

< زيادة وقت التصفح: يميل مستخدمو الأجهزة المحمولة إلى زيارة صفحات الإنترنت لفترة قصيرة جداً إذا

وجدوا صعوبة في التصفح، ولكن صفحة الإنترنت سريعة الاستجابة توفر تجربة تصفح سهلة وممتعة

لجميع الخدمات والمنتجات على الموقع، مما يعني أن المستخدم يقضي وقتاً أطول أثناء زيارة الموقع.

< توفير المال: إنشاء صفحة الإنترنت لمستخدمي أجهزة الحاسب بالإضافة إلى تطبيق أو صفحة الإنترنت

لحاملي الهواتف المحمولة مكلف مادياً. ويمكن توفير المال عن طريق إنشاء صفحة إنترنت مستجيبة

مناسبة لجميع المستخدمين.



تدريب 2

➤ أضف إلى الجزء التالي من المقطع البرمجي استعلام الوسائط لتغيير لون الخلفية إذا كانت الشاشة أصغر من 600 بكسل:

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <style>
    body {
      background-color: grey;
    }
    @media screen and (max-width: 600px) {
      body {
        background-color: green;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>

  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
</body>
</html>
```



تدريب 3

نسخ الجزء التالي من المقطع البرمجي لقسم div عن طريق التالي:

- < ضبط الهامش (Margin) ليكون 20 بكسل.
- < تلوين النص ليكون أخضر.
- < ضبط الحدود (Border) لتكون 3 بكسل و يكون لونها أسود (Black) وثابت (Solid).
- < إضافة استعمال الوسائط لتغيير لون الخلفية إذا كانت الشاشة أصغر من 600 بكسل.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <style>
    h1 {
      background-color: lightgrey;
    }
    div {
      margin: 20px;
      color: green;
      border: 3px solid black;
    }
    @media screen and (max-width: 600px) {
      body {
        background-color: pink;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
  <div class="paragraph_2">
    <p>هذه الفقرة الثانية.</p>
    <p>هذه الفقرة الثالثة.</p>
  </div>
</body>
</html>
```

تدريب 4

❖ افترض أنك أضفت صورة إلى الموقع الإلكتروني الخاص بك، وعليك تنسيق المقطع البرمجي وضبط عرض الصورة ليكون 150 بكسل، وارتفاعها 100 بكسل، وخاصية نصف قطر الإطار (border-radius) لتكون 5 بكسل.

< استخدم استعلام الوسائط لتغيير حجم الصورة إذا كانت الشاشة أصغر من 500 بكسل.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <style>
    img {
      width: 150px;
      height: 100px;
      border-radius: 5px;
    }
    @media screen and (max-width: 500px) {
      img {
        width: 250px;
        height: 200px;
        border-radius: 10px;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
  
</body>
</html>
```

تدريب 5

◀ في المقطع البرمجي HTML التالي، استخدم صفحة الأنماط الداخلية (Internal style sheet) لتحرير المقطع البرمجي بحيث يغيّر لون الخلفية إلى اللون الوردي الفاتح (light pink) عندما تكون نافذة المتصفح 600 بكسل أو أقل.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <style>
    @media (max-width: 600px) {
      body {
        background-color: lightgrey;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>هذا عنوان.</h1>
  <p>هذه فقرة.</p>
</body>
</html>
```



الوحدة الثالثة / الدرس الثاني

الموقع الإلكتروني التفاعلي

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو إنشاء موقع إلكتروني تفاعلي باستخدام لغة برمجة جافا سكريبت (JavaScript) مع مقطع برمجي HTML، بالإضافة إلى التعرف على تقنيات تحسين محركات البحث (Search Engine Optimization - SEO) وكيفية استخدامها لرفع تصنيف الموقع وزيادة عدد زائريه.

نواتج التعلم

- < معرفة ماهية لغة جافا سكريبت واستخداماتها.
- < معرفة كيفية كتابة المقطع البرمجي في جافا سكريبت.
- < معرفة كيفية عرض رسالة باستخدام جافا سكريبت.
- < معرفة كيفية إنشاء زر باستخدام جافا سكريبت.
- < إنشاء ملف جافا سكريبت خارجي واستخدامه في عدة صفحات من الموقع الإلكتروني.
- < عرض أيقونة قائمة همبرغر باستخدام ملف جافا سكريبت.
- < إضافة المقاطع البرمجية إلى ملف خارجي CSS وحفظه.
- < تحسين الوصول إلى الموقع الإلكتروني في محركات البحث.

الدرس الثاني

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي
3	الدرس الثاني: المواقع الإلكترونية التفاعلية



نقاط مهمّة

- < قد يواجه بعض الطلبة صعوبة في فهم الترابط بين لغة جافا سكريبت (JavaScript) ولغة ترميز النص التشعبي HTML، بيّن لهم أنّ لغة جافا سكربت، تجعل صفحات لغة HTML أكثر ديناميكية وتفاعلية.
- < قد تظهر بعض الأخطاء عند تنفيذ المقطع البرمجي، بيّن للطلبة أهمية الكتابة بدقة مثل بداية الوسم ونهايته `<script> </script>`، حتى لا تظهر أخطاء عند التنفيذ.
- < قد يجد بعض الطلبة صعوبة في فهم وظيفة دالة الحصول على عنصر من المعرّف في مستند، بيّن لهم أنّها تحدد العنصر النصي من خلال المعرف id، وتستبدله بعنصر نصي آخر.
- (document.getElementById())



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:

• مجلد G10_Adventure_website

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

• مجلد Exercises_Solutions

• مجلد FootballFanPage_Greeting

• مجلد FootballFanPage_ResponsiveMenu

• مجلد G11.S2.U3.L2_Adventure_website



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

G11_L2_buttonTextChanger.html •

G11_L2_document.ElementById.html •

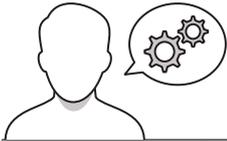
G11_L2_document.write.html •

G11_L2_window.alert.html •

< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• لماذا تظهر بعض المواقع في أول نتائج البحث بمحركات البحث؟

• كيف يمكن عرض التاريخ والوقت في صفحات HTML؟



خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، ناقش الطلبة في كيفية إضافة عناصر تفاعلية تجذب مستخدمي الموقع الإلكتروني.

< وضح لهم استخدامات جافا سكربت على الموقع الإلكتروني: عرض التاريخ والوقت، والتحقق من صحة مدخلات المستخدم، وعرض النوافذ المنبثقة ومربعات الحوار والقوائم المنسدلة الديناميكية، وغيرها.

< بين لهم أن الصفحات على المواقع الإلكترونية ستكون ثابتة، غير ديناميكية بنسبة 90% في حال عدم توظيف لغة جافا سكربت.

< اشرح مفهوم لغة جافا سكربت، وكيف يمكن من خلالها تعديل محتوى الصفحات، وتغيير خصائص المقطع البرمجي HTML، وكذلك المقطع البرمجي CSS.

< وضح لهم موضع كتابة المقطع البرمجي لجافا سكربت في قسمة <head> و <body> في صفحة HTML، وكذلك من خلال الملف الخارجي.

الموقع الإلكتروني التفاعلي

يُمثل الموقع الإلكتروني التفاعلي (Interactive website) مدخلات المستخدم ويكتمل بتغيير محتواه وفقًا لذلك. تستخدم المواقع الإلكترونية التفاعلية جافا سكربت لتطويرها، وإضافة عناصر تفاعلية تجذب المستخدمين. بينما تستخدم لغات CSS و HTML لإعطاء بنية ونسق الصفحات الإلكترونية.

يمكنك استخدام جافا سكربت على الموقع الإلكتروني الخاص بك من أجل:

- < عرض التاريخ والوقت.
- < التحقق من صحة مدخلات المستخدم.
- < عرض النوافذ المنبثقة ومربعات الحوار.
- < القوائم المنسدلة الديناميكية، إلخ.

لغة جافا سكربت

جافا سكربت (JS - JavaScript) هي لغة برمجة عالية المستوى تُستخدم لاجل صفحات لغة ترميز النص التشعبي (HTML) التفاعلية وديناميكية وتفاعلية، والتي لا يمكن إنشاؤها باستخدام بوججة HTML العادية وخصائص التنسيق المنطقية (CSS).

باستخدام لغة جافا سكربت يمكنك:

- < تعديل محتوى الصفحة التي تم إنشاؤها باستخدام HTML.
- < تغيير خصائص المقطع البرمجي HTML المستخدم في الصفحة الإلكترونية.
- < تغيير المقطع البرمجي CSS المستخدم في الصفحة الإلكترونية.

المقطع البرمجي في جافا سكربت

يُكتب المقطع البرمجي في جافا سكربت بين الوسوم <script> و </script>، ويحتوي الوسم <script> على مقطع برمجي جافا سكربت، أو يمكن أن يشير إلى ملف جافا سكربت خارجي من خلال الخاصية src.

```
<script src="first_script.js"> </script>
```

يمكنك كتابة مقطع برمجي جافا سكربت في:

- < قسمة <head> و <body> في صفحة HTML.
- < ملف خارجي.

عرض رسالة باستخدام لغة جافا سكربت

هناك العديد من الطرق المختلفة التي يمكنك استخدامها لعرض المخرجات باستخدام لغة جافا سكربت منها:

- < استخدام دالة الكتابة في مستند (document.write()) في المقطع البرمجي HTML الخاص بك، حيث تعرض هذه الدالة النص المحدد في الصفحة الإلكترونية.
- < استخدام دالة نافذة تنبيه (window.alert()) لإنشاء مربع تنبيه يحتوي على رسالة.
- < استخدام دالة الحصول على عنصر من العنصر في مستند (document.getElementById()) حيث تحدد هذه الدالة العنصر النصي من خلال المعرف وتعيير إلى عنصر آخر.

288

< بيّن لهم الطرق المختلفة لعرض رسالة باستخدام لغة جافا سكريبت، من هذه الطرق: دالة الكتابة في مستند، ودالة نافذة التنبيه، وكذلك دالة الحصول على عنصر من المعرف في مستند.

< اشرح لهم استخدامات كل دالة من دوال عرض الرسائل، واعرض لهم الدوال وكيفية إضافتها في المقطع البرمجي.

< وضح لهم كيف يمكن إنشاء زر باستخدام جافاسكريبت، وذلك باستخدام وسم <button>.

< بيّن لهم كيفية إنشاء برنامج نصي (Script) في ملف مختلف وحفظه بامتداد "js"، والرجوع له باستخدام الخاصية src في وسم <script>.

< وجّه الطلبة لحل التدرّيبين الأول والثالث؛ للتحقق من فهمهم للطرق المختلفة لعرض الرسائل.

< بعد انتهائهم، وجههم لحل التدرّيبين الرابع والخامس؛ للتحقق من قدرتهم على عرض الوقت، والتاريخ بطرق مختلفة باستخدام جافا سكريبت.

دالة الكتابة في مستند (document.write) لعرض نص محدد في الصفحة الإلكترونية. لتستخدم دالة الكتابة في مستند (document.write) لعرض نص محدد في الصفحة الإلكترونية.

document.write("رسالة");

في المثال التالي، مستخدم دالة (document.write) لإضافة مخرجات HTML في مستند HTML.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Example</title>
</head>
<body>
<div>صفحة إلكترونية</div>
</body>
</html>
```

يمكن هنا النص تم إنشاء باستخدام لغة جافا سكريبت

الصفحة الإلكترونية

النص المعروض تم إنشاؤه باستخدام لغة جافا سكريبت. يرجى النقر على الملاحظة.

لتطبيق معًا

تدرّيب 1

اكتب ما يقبله المقطع البرمجي التالي:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>JavaScript Functions</title>
<style>
h1 {
color: green;
}
</style>
</head>
<body>
<div>معرضة شاشتك</div>
<button onclick="myFunction()">الرجوع على معلومات الخطأ</button>
<script>
function myFunction() {
document.write("أنت جيد الحق في العمل ك يوم جيد. إنشاء الصفحة 310");
}
</script>
</body>
</html>
```

تدرّيب 3

أضف مقطع برمجي جافا سكريبت إلى ملف HTML التالي، وذلك لعرض مربع تنبيه إلكتروني الصفحة الصفحة الإلكترونية.

يجب أن يحتوي مربع التنبيه على الرسالة التالية: "معلومات الصفحة الخطأ".

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
<title>Example</title>
</head>
<body>
<div>أضف هنا رسالة تنبيه</div>
</body>
</html>
```

تدرّيب 4

أضف مقطع برمجي جافا سكريبت إلى ملف HTML التالي، وذلك لعرض التاريخ والوقت.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
<title>Example</title>
</head>
<body>
<div>أضف هنا معلومات حول التاريخ والوقت</div>
</body>
</html>
```

تدرّيب 5

أضف مقطع برمجي جافا سكريبت إلى ملف HTML التالي، وذلك لعرض التاريخ والوقت، واضغط على الزر.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
<title>Example</title>
</head>
<body>
<div>أضف هنا معلومات حول التاريخ والوقت</div>
</body>
</html>
```

تدرّيب 6

افتح مجلد Adventure_Site ثم أكمل التخطيط على النحو التالي:

افتح ملف HTML الرئيس وكنّى رسالة الترحيب بالزوارين.

افتح ملفات جافا سكريبت لكل صفحة من الصفحات الأربعة للتعامل مع تنسيق مع صفحات الجافا سكريبت والتحقق من أن الصفحات متزامنة معًا في HTML. ثم أدر التغييرات المناسبة على استخدام الواجهة في ملف CSS الخاص بك.

احفظ التغييرات.



لنطبق معًا

تدريب 1

◀ اكتب ما يفعله المقطع البرمجي التالي:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>javascript functions</title>
  <style>
    h1 {
      color: green;
    }
    body {
      text-align: center;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>مدرستنا ستشارك فيها.</h1>
  <button onclick="myFunction()">اضغط هنا للحصول على معلومات.</button>
  <script>
    function myFunction() {
      document.write(".14:00 الساعة وأربعاء اثنين كل يوم اثنى عشر وأربعاء الساعة 14:00.");
    }
    window.alert("ستشارك مدرستنا في بطولة الروبوتات التعليمية التي تبدأ في ("الأول من نوفمبر. اضغط على موافق.");
  </script>
</body>
</html>
```



< عند تنفيذ البرنامج، ستظهر نافذة وفيها رسالة التنبيه:

"ستشارك مدرستنا في بطولة الروبوتات التعليمية التي تبدأ في الأول من نوفمبر. اضغط على موافق".

وذلك بسبب استخدام وظيفة (`javascript window.alert()`) ويجب على المستخدم الضغط فوق الزر "موافق" في هذه النافذة.

< ثم يتم عرض النص: "مدرستنا ستشارك فيها"، الوارد في `h1` ضمن قسم `<body>` ويتم أيضًا عرض زر أسفل هذا النص، وهو زر للحصول على معلومات، اضغط هنا. وتم إنشاء الزر باستخدام:

`<button onclick=myFunction()>` للحصول على معلومات، اضغط هنا.`</button>`

< عند نقر المستخدم على الزر، تظهر رسالة جديدة:

"سيتم تجهيز الفرق في المعمل كل يوم اثنين وأربعاء الساعة 14:00"

وسبب ظهورها استخدام وظيفة (`document.write()`) في جافا سكريبت والتي تعرض النص ويتم تفعيله عند الضغط عليه.



تدريب 2

اختر الإجابة الصحيحة		
<input type="radio"/>	<javascript>	1. ما الوسم الصحيح في HTML الذي يُمكنك من كتابة مقطع جافا سكريبت؟
<input type="radio"/>	<scripted>	
<input checked="" type="radio"/>	<script>	
<input type="radio"/>	<js>	
<input checked="" type="radio"/>	<script src = "example.js">	2. ما الصيغة الصحيحة للرجوع إلى برنامج نصي (Script) خارجي باسم example.js؟
<input type="radio"/>	<script href = "example.js">	
<input type="radio"/>	<script ref = "example.js">	
<input type="radio"/>	<script name = "example.js">	
<input type="radio"/>	alertbox("هذا مثال");	3. أي من التالي يُعدُّ الصيغة الصحيحة لعرض جملة "هذا مثال" في مربع التنبيه باستخدام لغة جافا سكريبت؟
<input type="radio"/>	msg("هذا مثال");	
<input type="radio"/>	msgbox("هذا مثال");	
<input checked="" type="radio"/>	window.alert("هذا مثال")	
<input type="radio"/>	function = sayHello()	4. ما الصيغة الصحيحة لإنشاء دالة في لغة جافا سكريبت باسم () SayHello؟
<input checked="" type="radio"/>	function sayHello()	
<input type="radio"/>	function := sayHello()	
<input type="radio"/>	function : sayHello()	



<input type="radio"/>	call sayHello();	5. كيف يُمكن استدعاء الدالة () SayHello في لغة جافا سكريبت؟
<input type="radio"/>	call function sayHello();	
<input type="radio"/>	sayHello();	
<input checked="" type="radio"/>	function sayHello();	
<input type="radio"/>	16	6. ناتج تنفيذ مقطع جافا سكريبت التالي هو: <pre><script type="text/javascript"> a = 8 + "8"; document.write(a); </script></pre>
<input type="radio"/>	خطأ في التحويل البرمجي	
<input checked="" type="radio"/>	88	
<input type="radio"/>	خطأ في وقت التشغيل	
<input type="radio"/>	document.getElementById("p2"). innerHTML="صباح الخير.";	7. اختر الدالة الصحيحة في لغة جافا سكريبت لتغيير محتوى مقطع HTML التالي: <pre><p id="p1">مرحبًا بالعالم.</p></pre>
<input type="radio"/>	document.getElementById(p1). innerHTML="صباح الخير.";	
<input type="radio"/>	document.getId("p1") ="صباح الخير.";	
<input checked="" type="radio"/>	document.getElementById("p1"). innerHTML="صباح الخير.";	



●	خطأ في التحويل البرمجي	8. ناتج تنفيذ مقطع برمجي جافا سكريبت التالي:
●	لن تتم طباعة أي شيء كنواتج	<pre><script> function student() { if(true) { var a = 5; } document.write(a); } student(); </script></pre>
✓	5	
●	خطأ في وقت التشغيل	
●	لا شيء	9. ناتج تنفيذ مقطع برمجي جافا سكريبت التالي:
●	خطأ في التحويل البرمجي	<pre><script type="text/javascript"> //document.write("مرحبًا"); </script></pre>
✓	مرحبًا	
●	<!-document.write("مرحبًا");//->	



تدريب 3

◀ أضف مقطع برمجي جافا سكريبت إلى ملف HTML التالي، وذلك لعرض مربع تنبيه لزائري الصفحة الإلكترونية.

< يجب أن يحتوي مربع التنبيه على الرسالة "انتبه! معلومات الصفحة قديمة."

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1>تبدأ بطولة كرة القدم المدرسية في الأول من نوفمبر.</h1>
    <script>
      window.alert("تنبيه! معلومات الصفحة قديمة.")
    </script>
  </body>
</html>
```



تدريب 4

➤ أضف مقطع برمجي جافا سكريبت إلى ملف HTML التالي، وذلك لعرض التاريخ والوقت.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
      scale=1.0">
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1>احصل على معلومات حول التاريخ والوقت.</h1>

    <script>
      var today = new Date();
      var hourNow = today.getHours();
      document.write(today)
    </script>

  </body>
</html>
```



تدريب 5

➡ أضف مقطع برمجي جافا سكريبت إلى ملف HTML التالي، وذلك لعرض التاريخ والوقت بالضغط على الزر.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
      scale=1.0">
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1>احصل على معلومات حول التاريخ والوقت.</h1>

    <script>
      function MyFunction() {
        var today = new Date();
        var hourNow = today.getHours()
        document.write(today);
      }
    </script>

  </body>
</html>
```



تدريب 6

افتح مجلد Adventure_Site ثم أكمل المخطط على النحو التالي:

- < افتح ملف HTML الرئيس وأنشئ رسالة للترحيب بالزائرين.
- < لقد أنشأت سابقاً شريط تنقل، ويمكنك الآن إضافة أيقونة القائمة لتناسب مع متصفح الهاتف الذكي. ولتحقيق ذلك، أضف برنامجاً نصياً في HTML ثم أجر التغييرات المناسبة على استعلام الوسائط في ملف CSS الخاص بك.
- < احفظ التغييرات.

تلميح: شجع الطلبة على استخدام كتاب الطالب لإكمال هذه المهمة. يمكنك الاستعانة بمجلد G11.S2.U3.L2_Adventure_website، حيث يوجد مثال على شكل موقع إلكتروني.



الوحدة الثالثة / الدرس الثالث

الرسائل الإخبارية الرقمية

وصف الدرس

الهدف العام من الدرس هو تصميم قالب الرسائل الإخبارية الرقمية، واستخدام لغة ترميز النص التشعبي (HTML) لبرمجتها.

نواتج التعلم

- < معرفة ماهية الرسائل الإخبارية والأجزاء الرئيسة لها.
- < إنشاء جدول في ملف HTML.
- < إنشاء الرسائل الإخبارية الرقمية.
- < إضافة المحتوى في الرسالة الإخبارية وتنسيقه.
- < اختبار مدى استجابة الرسالة الإخبارية.

الدرس الأول

عدد الحصص الدراسية	الوحدة الثالثة: البرمجة المتقدمة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي
3	الدرس الثالث: الرسائل الإخبارية الرقمية
3	مشروع الوحدة



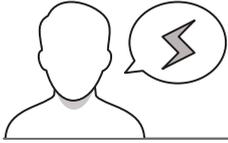
نقاط مهمّة

< قد يبدأ بعض الطلبة في إنشاء الرسالة الإخبارية الرقمية دون الإعداد المسبق لمحتواها وهيكلها؛ بين لهم أهمية التخطيط لإنشاء الرسالة الإخبارية الرقمية قبل البدء بالتصميم.

وزارة التعليم

< ربما يغفل بعض الطلبة عن اختبار مدى استجابة الرسالة الإخبارية على الهواتف الذكية، بين لهم ضرورة اختبارها من خلال المحاكاة في مايكروسوفت إيدج، وتعديل ما يلزم عند الحاجة.

< قد يضيف بعض الطلبة هيكلًا واحدًا للرسالة الإخبارية، وضح لهم أهمية تقسيمها؛ لكي يسهل التعامل معها، وضرورة أن يحتوي كل قسم منها معلومات مرتبطة ببعضها.



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:

• football_stadium_r.jpg

• soccer-saudi-arabia-logo.jpg

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

• مجلد Exercises_Solutions

• مجلد G11_newsletter

• table1.html

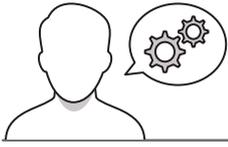
< اجذب اهتمام الطلبة من خلال طرح الأسئلة التالية:

• ما خيارات التسويق عبر البريد الإلكتروني؟

• ما أنواع رسائل التسويق التي تصل للبريد الإلكتروني؟

• هل تصلكم رسائل إخبارية في البريد الإلكتروني؟ إذا كان الجواب نعم. ما محتواها؟ وما تقسيمها؟





خطوات تنفيذ الدرس

< بعد تقديمك للهدف من الدرس، بيّن الهدف من الرسائل الإخبارية الرقمية، والقيود المتعلقة بحجم وتنسيق وشكل التخطيط والتصميم في الرسالة الإخبارية.

< وضح قالب الرسالة الإخبارية العامة، وما تحتويه الأجزاء الرئيسية منها مثل: رأس الصفحة، ومحتوى الرسالة الإخبارية، والتذييل.

< اشرح مكونات جدول HTML، واستخداماته في عرض البيانات بشكل جدولي (Tabular)، وكيفية تعريفه باستخدام الوسمين <table> و </table>، وبيّن لهم أنه لا يتم إنشاء الأعمدة مباشرة، ولكن يتم إنشاؤها من خلال الخلايا.

< باستخدام البيان العملي، أنشئ جدول درجات الطلبة في HTML، وبيّن لهم إمكانية تصميم الجدول باستخدام CSS مثل جميع العناصر في HTML.

الهدف من الرسائل الإخبارية الرقمية (Digital Newsletter) هو إيصال رسالة البريد الإلكتروني المرغوب إرسالها عبر البريد الإلكتروني (Email Client) الخاص به، ويستخدم بروتوكول البريد الإلكتروني. ويتيح هذا بروتوكول البريد الإلكتروني للمستخدم النهائي إرسال الرسائل الإلكترونية وإرسالها وما إلى ذلك. وهذا يعني أن هناك قيوداً تتعلق بحجم وتنسيق وشكل التخطيط والتصميم في الرسالة الإلكترونية، وإذا لم تراعَ فإن تكون الرسالة التي تريد إرسالها ممتلئة.

هذا يمكنك رؤية قالب الرسالة الإخبارية العامة:

الأجزاء الرئيسية هي:

- رأس الصفحة (حيث يجب أن يكون المحتوى مرتباً بمرسل البريد الإلكتروني).
- محتوى الرسالة الإخبارية (المزودة بالنص والصورة).
- التذييل (الذي يحتوي عادة على روابط).

رأس الصفحة (Header)

محتوى الرسالة الإخبارية (Newsletter Content)

التذييل (Footer)

روابط (Links)

إنشاء رسالة إخبارية بهذه البنية في HTML من الأفضل استخدام جدول HTML.

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة

•	<tr>	1 ما الوسم المستخدم في HTML لتعريف العمود؟
•	<td>	
•	<table>	
•	<row>	
•	<table row>	2 ما الوسم المستخدم في HTML لإنشاء صف في الجدول؟
•	<table row>	
•	<tr>	
•	<td>	
•	<tr>	3 صفّ الصفحة الصحيحة للوسم <table>؟
•	<table>	
•	<tr>	
•	<td>	
•	<tr>	
•	<td>	

324

< وجّه الطلبة إلى حل التدريبين الأول والثاني؛ للتحقق من فهمهم للجدول وتنسيقاتها في HTML.

< ورّع الطلبة لمجموعات متكافئة، واطلب منهم أن يتعاونوا في حل التدريب الثالث؛ للتحقق من فهمهم لكيفية إنشاء جدول في HTML.

تدريب 2

• أنشئ جدول HTML الذي يحتوي على خمس خلايا بعرض 100%، ثم استخدم خاصية CSS لإضافة حدود إلى الجدول.

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

• غير نمط الجدول الذي أنشأته حسب التعليمات التالية:

- إضافة نوع (padding) إلى الجدول من اليسار واليمين والأعلى والأسفل بعمق 25 بكسل.
- إضافة نوع خلفية الصف الأول في الجدول.
- توحيد النص الصف الثاني في الجدول.
- جعل النص الصف الثالث في الجدول.
- ضبط حجم الخط (Font Size) للنص على 25 بكسل للنص الرابع في الجدول.
- ضبط عرض الخط (Font Weight) للنص على غرض للنص الخامس في الجدول.

تدريب 3

• أنشئ جدول HTML الذي يحتوي على الخطة الأسبوعية لنظام غذائي صحي وفق السرعات الحرارية التي يحتاجها جسمك للوجبات الخمس المختلفة في اليوم وهي: الإفطار، والوجبة الخفيفة قبل الغداء، والغداء، والوجبات الخفيفة المسائية، والعشاء.

أنشئ الجدول المطلوب والصمد المطلوب، واضبط المحتوى ونمط الجدول الذي أنشأته بالفعل.

325

< انتقل بعد ذلك إلى إنشاء الرسائل الإخبارية الرقمية، ووضح خطوات إنشاء الرسالة الإخبارية.

< اشرح للطلبة الخطوة الأولى وهي تحديد محتوى الرسالة الإخبارية، وبيّن أهمية ربط محتواها بالغرض الذي تخدمه.

< وضح لهم هيكل الرسالة الإخبارية، وكيفية تقسيمها ليسهل التعامل معها بحيث يحتوي كل قسم على نوع مختلف من المعلومات.

< بيّن كيفية إنشاء ملف HTML، ووضع المحتوى الرئيس فيه، وضبط نمط الرسالة.

إنشاء الرسائل الإخبارية الرقمية
لقد تعلمت كيفية إنشاء الجداول في HTML، ويمكنك استخدامها لإنشاء الرسالة الإخبارية الرقمية.

خطوات إنشاء الرسالة الإخبارية:

- 1 تحديد محتوى الرسالة الإخبارية.
- 2 ضبط هيكل الرسالة الإخبارية.
- 3 إنشاء ملف HTML ووضع المحتوى الرئيس فيه، ولم استكماله، وضبط نمط (Style) الرسالة الإخبارية.
- 4 اختبار مدى استجابة الرسالة الإخبارية على الهواتف الذكية.

1 تحديد محتوى الرسالة الإخبارية
عليك أن تربط محتوى الرسالة الإخبارية بالغرض الذي تخدمه، يجب عليك إنشاء العنوان والنص الرئيس، وتحديد ما إذا كنت الرسالة الإخبارية ستحتوي على صور، وتحديد الروابط التي يجب تضمينها.

2 هيكل الرسالة الإخبارية
نظراً لأن الرسالة الإخبارية هي صفحة إلكترونية، فأنت بحاجة إلى تقسيمها إلى أقسام لتسهيل التعامل معها، حيث يحتوي كل قسم على أنواع مختلفة من المعلومات، وكل قسم من هذه الأقسام له أسلوب مختلف.

هيكل الرسالة التي سنشتغلها الآن كما يلي:



317

< انتقل بعد ذلك إلى كيفية إضافة الصور في الرسالة الإخبارية وأهميتها في زيادة رغبة الشخص في قراءة الرسالة.

< وضح للطلبة كيفية استخدام الجدول كمف CSS الخارجي؛ لتصميم الرسالة الإخبارية بحيث يكون للجدول خلفية ملونة وفراغ من أعلى ومن اليسار ومن اليمين.

< اشرح لهم نمط الصور والجدول إلى ملف CSS الخارجي ثم وضح نمط التغيير إلى خلية الجدول الأخيرة بحيث يحتوي التذييل على روابط و بريد إلكتروني للمراسلة، و رابط لأي شخص يريد إلغاء الاشتراك في الرسائل الإخبارية.

< ذكرهم باختبار مدى استجابة الرسائل الإخبارية عبر جهاز المحاكاة في أدوات المطور في مايكروسوفت إيدج؛ لمعرفة مدى استجابة الرسائل الإخبارية التي أنشأتها.

اختبار مدى استجابة الرسالة الإخبارية
يمكنك استخدام جهاز المحاكاة في أدوات المطور في مايكروسوفت إيدج وذلك لمعرفة مدى استجابة الرسالة الإخبارية الرقمية التي أنشأتها وعند تحديد الخيارات، يمكنك معاينة أو عرض الصفحة بتجهيزات أو تصورات أو عرض (WYSIWYG) إظهار العرض للجهاز المحدد، ويمكن للمستخدم التصور عمودياً إذا لزم الأمر.

انقر على الخلية (Device Emulation)



323



< وجّه الطلبة لحل التدريبين الرابع والخامس؛ للتحقق من قدرتهم على تعديل الرسائل الإخبارية، والتعامل مع الفقرات والجداول.

< بعد انتهائهم، اطلب منهم حل التدريب السادس؛ للتحقق من قدرتهم على إضافة الصور، وضبط خصائصها.

< استخدم التدريبين السابع والثامن كواجب منزلي؛ للتحقق من مهاراتهم التي اكتسبوها في الدرس.

تدريب 4

• أجر التغييرات المناسبة على ملف HTML الخاص بالرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضراء لكرة القدم، وذلك لإنشاء مساحة مناسبة لإضافة فترتين نصيتين أعلى الصورة.

تدريب 5

• أجر التغيير المناسب على ملف CSS الخاص بالرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضراء لكرة القدم، وذلك لإعادة تلوين الفراغات (Paddings) والتبديل (Footer) للجداول بنفس اللون.

تدريب 6

• أضف صورة إلى الرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضراء لكرة القدم، ويجب أن تكون الصورة بين النص والتبديل في بنية الرسالة الإخبارية، ويجب أن تشغل 100% من عرض (Width) خلية الجدول.

326

تدريب 7

• استخدم محاكاة الأجهزة في متصفح مايكروسوفت إيدج، ثم اختر عدة هواتف ذكية، واكتشف إن كانت الصورة التي أضفتها إلى الرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضراء لكرة القدم في التدريب السابق مستجيبة، ثم اختر قدرة العنصر على ضبط حجمه وفقاً لحجم إطار العرض. وقارن بين الصورة الموجودة أعلى الرسالة الإخبارية والعناصر الأخرى في الرسالة الإخبارية، ثم اكتب استنتاجاتك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تدريب 8

• أضف فئتين (Classes) مختلفتين للمعايير الرئيسة وفئتين مختلفتين للنصوص، وذلك لإنشاء رسالة إخبارية بنمط مختلف وأكثر كفاءة، وذلك في ملف CSS الخارجي للرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضراء لكرة القدم، وقد تتضمن الفئات عائلة خطوط (Font-Family) مختلفة أو يكون حجم الخط (Font-Size) أو عرضه (Font-Weight) أو نمطه (Font-Style) مختلف. استخدم ما سبق لإعادة كتابة نفس الرسالة الإخبارية بنمط عنوان ونص مختلفين.

327



وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

مشروع الوحدة:

- < ناقش الطلبة حول أهم الاخبار التي ينبغي على إدارة المدرسة نشرها كرسائل إخبارية.
- < قسم الطلبة لمجموعات متكافئة، ووجههم لقرءة المشروع، والتخطيط لتنفيذه.
- < وجه الطلبة للرجوع للخطوات العملية في الوحدة عند الحاجة.
- < تأكد من فهمهم للتفاصيل التي يجب تضمينها في الرسالة الإخبارية.
- < ضع معايير مناسبة لتقييم أعمال الطلبة في المشروع واطلعهم عليها. وتأكد من فهمهم لمتطلبات المشروع.
- < يمكنك الاسترشاد بمعايير تقييم المشاريع الواردة في الدليل العام.
- < حدد موعدًا لتسليم المشروع، ومناقشة أعمال الطلبة.



مشروع الوحدة

1. أعد الرسائل الإخبارية وسيلة قوية في المدرسة للإعلام والتذكير بالأحداث المهمة في المدرسة، ويجب أن تكون مناسبة لنظرة وأولياء الأمور والمعلمين.
عليك إنشاء رسالة إخبارية إسبوعية حول أحد الموضوعات التالية:
< الأحداث والأنشطة المدرسية الحالية والقادمة مثل: أخبار المدرسة، والرحلات الميدانية، وزيارات المتاحف، والحفلات المدرسية، والبطولات، إلى آخره.
< اللقاءات مع المعلمين والزمناء من الطلبة، حيث يمكنك طرح بعض الأسئلة على المعلمين والزمناء بناء على موضوع محدد، ثم نشر ردودهم وإجاباتهم.
< معلومات عن فرص المنح الدراسية للطلبة.
2. أنشئ مجلدًا باسم "myProject".
في هذا المجلد أنشئ مجلدين فرعيين: الأول باسم "Articles" والثاني باسم "Images"، والذي تصيف فيه جميع الصور التي ستستخدمها في الصفحة.
3. المصح محرر فيجوال ستوديو كود، ثم أنشئ تهيئة رسالتك الإخبارية الرقمية، وضع المحتوى في ملف HTML الخاص بك.
4. اكتب النسخة البرمجي واضبط نمط الرسالة الإخبارية.
5. اختر مدى استجابة الرسالة الإخبارية على الهواتف الذكية.

328

- < في نهاية الوحدة، ألقِ الضوء على ما تعلمه الطلبة في هذه الوحدة، واختبر مدى فهمهم لمصطلحاتها.
- < وفي الختام، يمكنك تذكير الطلبة بمصطلحات الوحدة المهمة التي وردت في فهرس المصطلحات.

في الختام

درجة الإتقان		المهارة	
لم يتقن	لقد		
		1. إنشاء صفحة إلكترونية مستجيبة.	
		2. إنشاء موقع إلكتروني تفاعلي باستخدام لغة برمجة جافا سكريبت مع ملف معبر بروجي HTML.	
		3. إنشاء رسالة إخبارية رقمية.	

المصطلحات			
Media Query	استعلام الوسائط	Cell	خلية
Responsive Webpage	صفحة إلكترونية مستجيبة	Developer Tools	أدوات المطور
Search Engine Optimization	تحسين محركات البحث	Device Emulator	محاكاة الجهاز
Table	جدول	Digital Newsletter	رسالة إخبارية رقمية
Viewport	إطار العرض	JavaScript	جافا سكريبت

329

لنطبق معًا

تدريب 1

اختر الإجابة الصحيحة		
<input type="radio"/>	<tb>	1. ما الوسم المُستخدم في HTML لتعريف الجدول؟
<input type="radio"/>	<tl>	
<input type="radio"/>	<tab>	
<input checked="" type="radio"/>	<table>	
<input type="radio"/>	<row>	2. ما الوسم المُستخدم في HTML لإنشاء صف في الجدول؟
<input type="radio"/>	<table-row>	
<input type="radio"/>	<tablerow>	
<input checked="" type="radio"/>	<tr>	
<input type="radio"/>	<th> لتعريف خلية في الجدول	3. حدّد الجملة الصحيحة للوسم <th>:
<input checked="" type="radio"/>	بشكل افتراضي، تكون المحتويات المكتوبة بين الوسم <th> والوسم </th> غامقة ويتم توسيطها	
<input type="radio"/>	بشكل افتراضي، تكون المحتويات المكتوبة بين الوسم <th> والوسم </th> عادية ومتمركزة.	
<input type="radio"/>	يحدد <th> صفوف الجدول.	



تدريب 2

❖ أنشئ جدول HTML الذي يحتوي على خمس خلايا بعرض 100%، ثم استخدم خاصية CSS لإضافة حدود إلى الجدول.

1 خلية
2 خلية
3 خلية
4 خلية
5 خلية

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<style>
table,
td {
border: 1px solid black;
}
</style>
</head>
<body>
<table style="width:100%">
<tr>
<td>1 خلية</td>
</tr>
<tr>
<td>2 خلية</td>
</tr>
<tr>
<td>3 خلية</td>
</tr>
<tr>
<td>4 خلية</td>
</tr>
<tr>
<td>5 خلية</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



◀ غير نمط الجدول الذي أنشأته حسب التعليمات التالية.

- < إضافة فراغ (Padding) إلى الجدول من اليسار واليمين والأعلى والأسفل بقيمة تساوي 25 بكسل.
- < إعطاء لون لخلفية الصف الأول في الجدول.
- < توسيط النص للصف الثاني في الجدول.
- < محاذاة النص لليسر للصف الثالث في الجدول.
- < ضبط حجم الخط (Font Size) للنص على 25 بكسل للصف الرابع في الجدول.
- < ضبط عرض الخط (Font Weight) للنص على غامق للصف الخامس في الجدول.

تلميح: غير نمط الجدول بإضافة العناصر الآتية:

```
padding-top: 25px;  
padding-left: 25px;  
padding-right: 25px;  
padding-bottom: 25px;
```

لتغيير مظهر صف معين يمكنك استخدام نمط CSS كمحدد. لذا، بالنسبة للصف المقابل يمكنك استخدام العناصر الآتية:

```
background-color: #0b5525;  
text-align: center;  
text-align: left;  
font-size: 25px;  
font-weight: bold;
```



تدريب 3

◀ أنشئ جدول HTML الذي يحتوي على الخطة الأسبوعية لنظام غذائي صحي وفق السرعات الحرارية التي يحتاجها جسمك للوجبات الخمس المختلفة في اليوم وهي: الإفطار، والوجبة الخفيفة قبل الغداء، والغداء، والوجبات الخفيفة المسائية، والعشاء.

أضف إلى الجدول الخطوط والأعمدة المطلوبة، واضبط المحتوى ونمط الجدول الذي أنشأته بالفعل.

تلميح: يمكنك العثور على إجابة التدريب المقترحة في ملف باسم G11.S2.U3.L3_ex3.html على منصة عين الإثرائية.

الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	
حبوب الشوفان مع الحليب	زبادي بالعلسل	توست مع الحليب	حبوب الشوفان مع الحليب	جبنة - توست عصير برتقال	توست مع حليب	حبوب الشوفان مع الحبوب	الإفطار
خوخ	كمانى	بطيخ	كرز	موز	برتقال	تفاح	وجبة خفيفة
سمك - سلطة	لوبيا	سباجيتي	فول	بطاطس بيف	شورية خضار	رز-دجاج	الغداء
زبادي	فاكهة	زبادي	فاكهة	لبن	فاكهة	زبادي	وجبة خفيفة
سلطة كرات اللحم	شورية فطر	لحم ضأن أرز	مكرونه	بيتزا	سلطة - توست	سلطة خضراء بيض	العشاء



تدريب 4

⦿ أجرِ التغييرات المناسبة على ملف HTML الخاص بالرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضر لكرة القدم، وذلك لإنشاء مساحة مناسبة لإضافة فقرتين نصيتين أعلى الصورة.

```
...  
</p>.لاثنين منهم كل شهر فرصة الحصول على تذكرة مجانية لمباراة واحدة لفريقهم المفضل  
</td>  
</tr>
```

.html

```
<!--Create to more table rows with one table cell each one-->
```

```
<tr style="background-color:#eeeeee7;">
```

```
<td class="text1">
```

```
<h3>نص الفقرة الثانية</h3>
```

```
<p>.....</p>
```

```
<td>
```

```
</tr>
```

```
<tr style="background-color:#eeeeee7;">
```

```
<td class="text1">
```

```
<h3>نص الفقرة الثالثة</h3>
```

```
<p>.....</p>
```

```
<td>
```

```
</tr>
```

```
<tr style="background-color:#eeeeee7;">
```

```
...
```



تدريب 5

أجر التغيير المناسب على ملف CSS الخاص بالرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضر لكرة القدم، وذلك لإعادة تلوين الفراغات (Paddings) والتذييل (Footer) للجدول بنفس اللون.

يوجد العديد من الطرق ومنها:

1- إعطاء لون للجدول كنمط مضمّن في ملف HTML، وإعطاء نفس لون النمط المضمّن لصف التذييل في ملف HTML. تحتوي صفوف الجدول الأخرى أيضًا على ألوان خلفية أخرى، كنمط مضمّن، لذا فهي تحافظ على نمط لون الخلفية الخاص بها.

```
...
<!--Create the table.-->
<table style="background-color: lightgray;">
...
<!--Create the footer.-->
<tr style="background-color: lightgray;">
<td class="thefooter">
....
```

.html

2- أعط نفس لون الخلفية للجدول والتذييل في ملف CSS خارجي.

```
...
table {
background-color: lightgray;
...
}
...
.thefooter {
background-color: lightgray;
...
}
```

.css

3- أعط نفس اللون للجدول والتذييل كنمط داخلي داخل علامات النمط في قسم <head> من ملف HTML.

```
...  
<head>  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="new_style_newsletter.css">  
<style>  
  table {  
    background-color: lightgrey;  
  }  
  .tfooter {  
    background-color: lightgray;  
  }  
</style>  
</head>  
....
```

.html



تدريب 6

أضف صورة إلى الرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضر لكرة القدم، ويجب أن تكون الصورة بين النص والتذييل في بنية الرسالة الإخبارية، ويجب أن تشغل 100% من عرض خلية الجدول. (Width)

```
...  
<tr>  
  <td class="photos">  
      
  </td>  
</tr>  
...
```

.html

326

تدريب 7

استخدم محاكاة الأجهزة في متصفح مايكروسوفت إيدج، ثم اختر عدة هواتف ذكية، واكتشف إذا كانت الصورة التي أضفتها إلى الرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضر لكرة القدم في التدريب السابغ مستجيبة، ثم اختر قدرة العنصر على ضبط حجمه وفقاً لحجم إطار العرض. وقارن بين الصورة الموجودة أعلى الرسالة الإخبارية والعناصر الأخرى في الرسالة الإخبارية، ثم اكتب استنتاجاتك.

بالنسبة للصورة التي تحمل شعار المنتخب السعودي في الجزء العلوي الأيمن من النشرة الإخبارية،

يتم تحديد العرض والارتفاع بالبكسل:

العرض = "200" الارتفاع = "125"، وإذا تم ضبط الارتفاع والعرض، يتم حجز المساحة المطلوبة

للصورة عند تحميل الصفحة وتكون ثابتة حيث يُلاحظ تغيير حجم الشاشة. على العكس من ذلك، يتم

تغيير حجم الصورة المضمنة في خلية جدول وتعيينها لتحتل نسبة مئوية من عرض الخلية، بعد تغيير

حجم الجدول، تمامًا مثل العناصر الأخرى في الجدول.

تدريب 8

أضف فئتين (Classes) مختلفتين للعناوين الرئيسة وفئتين مختلفتين للنصوص، وذلك لإنشاء رسالة إخبارية بنمط مختلف وأكثر كفاءة، وذلك في ملف CSS الخارجي للرسالة الإخبارية لمشجعي فريق الصقور الخضر لكرة القدم. وقد تتضمن الفئات عائلة خطوط (Font-Family) مختلفة أو يكون حجم الخط (Font-Size) أو عرضه (Font-Weight) أو نمطه (Font-Style) مختلف. استخدم ما سبق لإعادة كتابة نفس الرسالة الإخبارية بنمط عنوان ونص مختلفين.

```
...
/*Style headlines*/
...
.headline2 {
padding-right: 10px;
text-align: right;
font-size: 25px;
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
font-weight: bold;
font-style: italic;
}
.headline3 {
padding-right: 10px;
text-align: right;
font-family: 'Gill Sans', 'Gill Sans MT', sans-serif;
font-weight: bold;
font-size: 24px;
}
...
```

.CSS



.css

```
...
/*Style texts*/
...
.text2 {
padding-right: 10px;
padding-bottom: 30px;
text-align: right;
font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;
font-size: 16px;
font-weight: normal;
}
.text3 {
padding-right: 10px;
padding-bottom: 30px;
text-align: right;
font-family: 'Gill Sans', 'Gill Sans MT', sans-serif;
font-size: 17px;
font-weight: normal;
}...
```



.html

.....

```
<tr style="background-color:#d6d599;*>
```

```
<td class="headline2">
```

```
<p>تتبع أخبار المسار الناجح لفريق الصقور الخضراء</p>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr style="background-color:#eeeeee7;*>
```

```
<td class="text2">
```

```
<p>عزيزي مشجع كرة القدم، المملكة العربية السعودية لديها أحد أفضل الفرق في آسيا، لذلك إذا كنت مشجعاً كبيراً لهذا الفريق، فستبقيك هذه النشرة الإخبارية على اطلاع بمواعيد المباريات وأوقات البدء، كما أنها ستبقيك على اطلاع دائم بالقنوات التلفزيونية التي تعرض جدول المباريات الدولية. إضافة إلى ذلك، سيتم إخطارك بترتيب الفرق وتفاصيل أخرى حول المباريات. سيحصل مشتركو النشرة الإخبارية على جميع المعلومات التي يحتاجون إليها لمشاهدة المباريات مباشرة وستتاحلثين منهم كل شهر فرصة الحصول على تذكرة مجانية لمباراة واحدة لفريقهم المفضل.</p>
```

```
</td>
```

```
</tr>
```

.....



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الأول

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. يعدّ التصميم الرسومي ابتكارًا احترافيًا للتسويق.
✓		2. باستخدام أدوات التصميم الرسومي، يمكن إنشاء شعارات فقط.
	✓	3. التسويق هو عملية تطوير المنتجات والإعلانات، من أجل جذب العملاء المحتملين.
✓		4. يعدّ الإعلان اتصال ثنائي الاتجاه بين المرسل والعميل، ويتم التعبير عنه فقط بالوسائل الرقمية.
	✓	5. الهدف من الإعلان هو إقناع المستهلكين المحتملين بشراء منتج معين.
	✓	6. أدى التطور في عملية التصميم على مدار العقود الماضية إلى وجود عملية معقدة تشمل الدمج بين التقنيات التقليدية والرقمية.
✓		7. يستخدم الشعار بشكل أساسي في المعارض، وتنبع أهميته باعتباره وسيلة إعلانية تُبرز الأعمال الخاصة في المعارض والمؤتمرات.
✓		8. الملصق الإعلاني هو علامة رسومية أو رمز يُستخدم للمساعدة في التعريف والترويج لهوية الشركة وتمييزها.
	✓	9. نوع امتداد ملفات برنامج إنكسكيب هو Scalable Vector Graphics – SVG (رسومات متجهة قابلة لتغيير الحجم)، ويعتبر ملف رسومات نصي يوضح الصور مع النص والأشكال المتجهة والرسومات النقطية المضمنة.
✓		10. في الرسومات المستندة إلى المتجهات، يتم مزج ألوان الصورة بسلاسة.
✓		11. تستخدم الرسومات المستندة إلى البيانات النقطية لونًا واحدًا أو تدرجًا واحدًا فقط.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثاني

اختر الإجابة الصحيحة:	
<input type="radio"/>	أن يشجع المتلقي على الرد على الرسالة.
<input type="radio"/>	تضمينه في إعلاناتك مما يسمح لعملائك باستكشاف الشركة، والحصول على مزيد من التفاصيل حول منتجاتها.
<input checked="" type="radio"/>	أن يثير الفضول ويدعو لاستكشاف المزيد من المعلومات بخصوص المنتج أو الخدمة.
<input checked="" type="radio"/>	الصحف والمجلات والمنشورات الورقية، وكذلك الكتيبات واللوحات الإعلانية واللافتات المنشورة وغيرها من المطبوعات.
<input type="radio"/>	رسائل البريد الإلكتروني وإعلانات الشبكات الاجتماعية والمواقع الإلكترونية والمدونات.
<input type="radio"/>	الرسائل القصيرة والتطبيقات ومجموعات الدردشة على وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها.
<input type="radio"/>	يُستخدم في التسويق من خلال استخدام الصور والأشكال والألوان التي تبرز هوية الشركة.
<input checked="" type="radio"/>	يتطلب عناصر مثل الملصقات والمغلفات التي يتم إنشاؤها من خلال عمليات التصميم.
<input type="radio"/>	يجمع بين مجموعة متنوعة من عناصر التصميم مثل التخطيط والصور والطباعة.
<input checked="" type="radio"/>	يؤكد على جوانب معينة من التصميم لتسليط الضوء على الاختلافات بين عناصر التصميم.
<input type="radio"/>	يقوم بمحاذاة جميع عناصر التصميم الرسومي إلى الأعلى أو الأسفل أو المنتصف، وذلك لإنشاء اتصال مرئي بين تلك العناصر.
<input type="radio"/>	يحقق التوازن البصري بين الأشكال والخطوط والعناصر الأخرى بطريقة تماثلية أو غير تماثلية.
<input type="radio"/>	يركز على توقع ما يجب على المُستخدمين فعله عند استخدامهم لموقع إلكتروني، والتأكد من أن الواجهة تحتوي على العناصر التي تجعل استخدام وظائف الموقع الإلكتروني ممكنة.
<input type="radio"/>	يتعلق بالتعامل مع العناصر التفاعلية للتصميم، الأمر الذي يتطلب فهمًا جيدًا لاحتياجات المستخدمين.
<input checked="" type="radio"/>	يتضمن أمثلة منها متجر إلكتروني ذو تصميم هيكلي سهل الاستخدام، بحيث يستطيع العملاء قضاء ساعات طويلة في التصفح، بسبب تحقيق التوازن والتسلسل البصري.

1. اختيار عنوان جيد للإعلان الفعال يجب:

2. تتضمن وسائل الإعلان المطبوعة:

3. تصميم تغليف المنتج:

4. التباين كمبدأ في التصميم الرسومي:

5. تصميم تجربة المستخدم:

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الثالث

خطأ	صحيحة	حدد الجملة الصحيحة والجملة الخاطئة فيما يلي:
	✓	1. التسويق الإلكتروني هو عملية تسويق منتج باستخدام الإنترنت عبر الوسائط الإلكترونية.
✓		2. يتضمن التواجد على الموقع الإلكتروني تطبيق قواعد معينة لكبار المسؤولين الاقتصاديين، من أجل جعل موقعك أكثر سهولة للعملاء.
✓		3. التواجد على الشبكة العنكبوتية يساعد الشركات والمؤسسات للتأكد من أن موقعها يحتل مرتبة عالية في نتائج محركات البحث عند البحث عن عبارات معينة أو بعض الكلمات المفتاحية.
✓		4. لا يجب على الشركات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي؛ لأن بعض المعلومات الحساسة يمكن سرقتها.
	✓	5. يتيح فيسبوك وإنستغرام للمستخدمين اتصالاً إلكترونياً سريعاً لعرض المحتوى مثل: المعلومات الشخصية، والمستندات، ومقاطع الفيديو، والصور.
✓		6. في الإستراتيجية المخفية، يدرك المشاهد منذ اللحظة الأولى أنه يشاهد إعلانات أو محتوى لعلامة تجارية، لكنه لا يستطيع فهم الإستراتيجية المستخدمة وراء هذا النوع من الإعلانات.
	✓	7. تتبع معظم الشركات سياسة لقواعد السلوك التي تتوقع من موظفيها الالتزام بها، وينطبق نفس الأمر كذلك على وسائل التواصل الاجتماعي التي تعتمد إرشادات محددة.
	✓	8. يستخدم بعض المؤثرين منصة إنستغرام للتمكن من إقناع الآخرين بحكم مصداقيتهم والثقة الممنوحة لهم.
	✓	9. هناك التزامات قانونية يجب مراعاتها في عملية التسويق الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.
	✓	10. التسويق عبر البريد الإلكتروني هو وسيلة تسويق مباشرة تتيح للشركات مشاركة المنتجات الجديدة، والمبيعات، والتحديثات مع العملاء من خلال قائمة جهات الاتصال الخاصة بها.

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الرابع

اختر الإجابة الصحيحة:		
<input type="radio"/>	ميل تشيمب (Mailchimp).	1. يمكنك من خلال البريد الإلكتروني الخاص بالمعاملات استخدام المنصة الأفضل:
<input checked="" type="radio"/>	سيندينبلو (Sendinblue).	
<input type="radio"/>	اتش تي ام ال (HTML).	
<input type="radio"/>	كلما ارتفعت المبيعات، ارتفع عائد الاستثمار.	2. تتمثل تحديات التسويق الإلكتروني:
<input type="radio"/>	استهداف العملاء المناسبين يمكن أن يؤثر على الحملة التسويقية.	
<input checked="" type="radio"/>	قطع الاتصال بالإنترنت يجعل خطتك التسويقية في حالة راحة.	
<input type="radio"/>	أن الشفافية الأعلى في الأسعار تؤدي إلى زيادة المنافسة السعرية.	3. تتمثل مميزات التسويق الإلكتروني في:
<input checked="" type="radio"/>	إمكانية مراقبة وإدارة الحملة التسويقية من خلال أدوات تحليل عدد الضغوطات على الإعلان وبيانات العملاء.	
<input type="radio"/>	حدوث منافسة عالمية بين البائع ومزودي المنتجات أو الخدمات في جميع أنحاء العالم.	
<input checked="" type="radio"/>	يعتمد على فكرة الاقتراح على العملاء لزيارة متجر إلكتروني معين ويتم الدفع مقابل اقتراحك.	4. التسويق بالعمولة:
<input type="radio"/>	يستخدم لترويج المواقع الإلكترونية عن طريق زيادة ظهورها في محركات البحث، وجذب حركة مرور مؤهلة إلى الموقع.	
<input type="radio"/>	يستخدم للإعلان عن المنتج من خلال مراجعة مدونة.	
<input type="radio"/>	العملاء إلى طلب المزيد من المعلومات عن منتجات الشركة أو خدماتها.	5. تساعد تحليلات الموقع الإلكتروني:
<input checked="" type="radio"/>	على قياس فعالية الموقع من خلال تحديد الأجزاء التي تعمل بشكل جيد، وما الذي يجب تغييره.	
<input type="radio"/>	في معرفة العلامة التجارية وتمييزها عن غيرها في مجال الصناعة.	



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال الخامس

صل المقطع البرمجي في العمود الأول بالنتيجة المقابلة له في العمود الثاني.

يُضبط الصفحة الإلكترونية المعروضة حسب عرض الجهاز.

5

1

```
@media screen and (max-width: 700px) {  
  img {  
    width:50%;  
    height:auto;  
  }  
}
```

المُخرج: مرحبًا

6

2

```
@media screen and (max-width: 600px) {  
  body {  
    background-color:lightblue;  
  }  
}
```

المُخرج: انتبه!

4

3

```
<script>  
  window.alert("انتبه!");  
</script>
```

يُخرج مربع تنبيه يحتوي على رسالة "انتبه!"

3

4

```
<p id="greeting_id">مرحبًا</p>  
<script>  
  document.  
    getElementById("greeting_id").  
    innerHTML = "انتبه!";  
</script>
```

يُغيّر لون الخلفية إلى اللون الأزرق الفاتح عندما يكون عرض الجهاز 600 بكسل أو أقل.

2

5

```
<meta name="viewport"  
  content="width=device-width,  
  initial-scale=1.0">
```

يُغيّر عرض الصورة إلى 50% عندما يكون عرض الجهاز 700 بكسل أو أقل.

1

6

```
<script>  
  document.write("مرحبًا")  
</script>
```

الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السادس

هذا هو البرنامج اليومي لقناة رياضية حيث يُبثّ من الساعة 13:00 وحتى الساعة 23:00.

15.00-13.00	التنس
17.00-15.00	كرة القدم
19.00-17.00	السباحة
23.00-19.00	الكرة الطائرة

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
<meta charset="UTF-8" />
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=10." />
</head>
<body>
<table>
<tr style="background-color:yellow;">
<td>15.00-13.00</td>
<td>التنس</td>
</tr>
<tr style="background-color:lightblue;">
<td>1500.17-00.</td>
<td>football</td>
</tr>
<tr style="background-color: lightgreen;">
<td>1700.19-00.</td>
<td>swimming</td>
</tr>
<tr style="background-color: red;">
<td>1900.23-00.</td>
<td>volleyball</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

أكمل المقطع البرمجي الخاص بالصفحة الإلكترونية للقناة الرياضية بما يلي:

<meta> وسم لضبط عرض محتوى الصفحة الإلكترونية على عرض شاشة كل جهاز.
<صفوف وبيانات الجدول من الساعة 15:00 إلى الساعة 23:00.



الإجابة على أسئلة قسم "اختبر نفسك"

السؤال السابع

أضف نمط CSS الداخلي الذي سيغير أبعاد الصورة ليكون عرضها 300 بكسل وارتفاعها 200 بكسل عندما يكون عرض الجهاز 500 بكسل أو أقل.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="rtl" lang="ar">
<head>
  <meta charset="UTF-8"/>
  <style>
    img {
      width: 150px;
      height: 100px;
    }

    @media screen and (max-width: 500px) {
      img {
        width: 300px;
        height: 200px;
      }
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>مرحبًا بك في الصفحة الإلكترونية الخاصة بي.</h1>
  <p>هذه صفحة إلكترونية عن عدة هوايات.</p>
  
</body>
</html>
```



رقم الإيداع : ١٤٤٤/١٢٥٣١
ردمك : ٧-٥٢٤-٥١١-٦٠٣-٩٧٨

وزارة التعليم

Ministry of Education

2024 - 1446

التعليمية
TALEMIA