



إدارة المناهج والكتب المدرسية

دليل المعلم علوم الحاسوب



الصف الحادي عشر
للزروع الأكاديمية والمهنية

دليل المعلم / علوم الحاسوب

الصف الحادي عشر

للزروع الأكاديمية والمهنية

الطبعة الأولى ١٤٤٠هـ / ٢٠١٩م

ISBN : 978-9957-84-829-3



9 789957 848293

مكتبة



إدارة المناهج والكتب المدرسية

دليل المعلم

علوم الحاسوب

الصف الحادي عشر

للفروع الأكاديمية والمهنية

الناشر
وزارة التربية والتعليم
إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الدليل عن طريق العناوين الآتية:

هاتف: ٤٦١٧٣٠٤/٨٠٥، فاكس: ٤٦٣٧٥٦٩، ص.ب: ١٩٣٠، الرمز البريدي: ١١١١٨

أو بوساطة البريد الإلكتروني: E-mail: Scientific.Division@moe.gov.jo

قررت وزارة التربية والتعليم استخدام هذا الدليل في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠١٨/٧٥)، تاريخ ٢٥/٩/٢٠١٨م، بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٨م/٢٠١٩م.

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم

عمّان - الأردن / ص.ب: ١٩٣٠

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٢٠١٨/١٠/٥٥١١)

ISBN: 978 - 9957 - 84 - 829 - 3

اللجنة الفنية المتخصصة للإشراف على تأليف الدليل

ليلى محمد العطوي

المؤلفون

جاسر جورج جاسر هبة عبد الكريم برهوش

إسماعيل محمد أبو شخيدم

التحرير العلمي: ليلى محمد العطوي

التحرير اللغوي: نضال أحمد موسى

التحرير الفني: نرمين داود العزة

التصميم: نايف "محمد أمين" مراشدة

الإنتاج: د. عبد الرحمن سليمان أبو صعليك

راجعها: ليلى محمد العطوي

دقق الطباعة: جاسر جورج جاسر

قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

٥	المقدمة
٦	مفردات الدليل
٨	نموذج تحليل محتوى
١٠	نموذج خطة فصلية
الفصل الدراسي الأول	
١١	الوحدة الأولى: أجهزة الحاسوب وأنظمة التشغيل
١٢	الفصل الأول: مقدمة عن أجهزة الحواسيب
٢٩	الفصل الثاني: أنظمة التشغيل في أجهزة الحاسوب الإلكترونية
٤٠	الفصل الثالث: أساسيات صيانة أجهزة الحاسوب
٤٩	الفصل الرابع: الحوسبة الخضراء
الوحدة الثانية: البرمجة بلغة (C++)	
٥٩	الفصل الأول: مقدمة في لغة البرمجة (C++)
٦٠	الفصل الثاني: الطباعة على شاشة المخرجات
٦٦	الفصل الثالث: المتغيرات وأنواع البيانات
٧٧	الفصل الرابع: جملة الإدخال (cin)
٩٠	الفصل الخامس: التعابير الحسابية
١٠٠	الفصل السادس: التعابير العلائقية والمنطقية
١٠٩	الفصل السابع: جملة الاختيار الشرطية
١١٩	الفصل الثامن: جملة التكرار
١٣٠	

الفصل الدراسي الثاني

١٥١	..... الوحدة الثالثة: الخدمات الإلكترونية
١٥٢	..... الفصل الأول: التجارة الإلكترونية
١٧٥	..... الفصل الثاني: النشر الإلكتروني
١٨٠	..... الفصل الثالث: شبكات التواصل الاجتماعي
١٩٠	..... الفصل الرابع: الحوسبة السحابية
٢٠١	..... الوحدة الرابعة: نظم المعلومات
٢٠٢	..... الفصل الأول: أساسيات نظم المعلومات
٢١٢	..... الفصل الثاني: الحصول على نظم المعلومات
٢١٩	..... الفصل الثالث: دورة حياة تطوير النظام
٢٣٥	..... الفصل الرابع: نظم المعلومات في خدمة التنمية
٢٤٦	..... قائمة المراجع

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على الرسول الأمين، وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد، فقد جاء هذا الدليل ليكون مرشداً للمعلم في إعداد الدروس وتنفيذها، ومعززاً لتقويم الطلبة بما يحقق التناجات التعليمية المنشودة.

يعدُّ الدليل إحدى الركائز الأساسية لتحقيق المنهاج؛ فقد تضمن تطبيقات عملية لأحدث استراتيجيات التدريس، وأمثلة على أوراق العمل وأدوات التقويم التي تناسب الفئة العمرية ومحتوى التعليم، فضلاً عن التركيز على الدور الحديث للمعلم بوصفه موجهاً وميسراً للعملية التعليمية، ودور الطالب بوصفه محوراً للعملية التعليمية.

ونحن إذ نقدم هذا الدليل فإننا نعرض أمثلة واجتهادات لا نتوقع الوقوف عندها فحسب، بل أن تكون منطلقاً لتنمية الخبرات وإبراز القدرات الإبداعية على وضع البدائل، والأنشطة المتنوعة، وإضافة الجديد الذي يثري المحتوى، وبناء أدوات تقويم ذات معايير جديدة يمكن بها تقويم تعلم الطلبة على نحو فاعل.

والله ولي التوفيق

مفردات الدليل

نتائج التعلم

نتائج خاصة يتوقع أن يحققها الطلبة بعد انتهاء عملية التعلم والتعليم، وتتميز بشموليتها وتنوعها (معارف، مهارات، اتجاهات)، وتعدُّ مرجعًا للمعلم؛ إذ يبنى عليها المحتوى، وتمثّل إحدى ركائز المنهاج الأساسية، وتسهم في تصميم نماذج المواقف التعليمية المناسبة، واختيار استراتيجيات التدريس، وبناء أدوات التقويم المناسبة لها.

عدد الحصص

المدة الزمنية المتوقعة لتحقيق نتائج التعلم.

التكامل الرأسي والتكامل الأفقي

التكامل الرأسي يعني ربط المفهوم الوارد في الدرس بمفاهيم وردت سابقًا في المبحث نفسه، في صفوف سابقة. أما التكامل الأفقي فيعني ربط المفهوم الوارد في الدرس بمفاهيم وردت في مباحث أخرى للصف نفسه.

مصادر التعلم

مصادر تعليمية يمكن للطلاب والمعلم الرجوع إليها؛ بهدف إثراء معلوماتهما وخبرتهما والمساهمة في تحقيق النتائج، وتشمل: كتبًا، وموسوعات، ومواقع إنترنت، وأقرصًا مدججة، ومقابلات أشخاص، وغير ذلك.

المفاهيم والمصطلحات والرموز

العناصر المفتاحية للمفاهيم والمصطلحات والرموز الأساسية التي ورد ذكرها في الدرس، والتي يجب التركيز عليها عند تخطيط موقف تعليمي.

استراتيجيات التدريس

الخطوات والإجراءات المنظمة التي يقوم بها المعلم وطلبته لتنفيذ الموقف التعليمي التعليمي، وهي خطوات مقترحة يمكن للمعلم تطويرها أو تغييرها بما يتلاءم وظروف الطلبة وإمكانات المدرسة، مع مراعاة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) عند الحاجة.

إجراءات التنفيذ

خطوات تهدف إلى تنظيم الموقف التعليمي وضبطه، لتسهيل تنفيذ الدرس بكفاءة، ومن أمثلتها ما يأتي:

- ١- تنظيم جلوس الطلبة (مجموعات، حلقة دائرية، حرف U، ...).
- ٢- تهيئة البيئة الصفية (إنارة كافية، تهوية، نظافة، ...).
- ٣- تهيئة الأدوات والمواد اللازمة لتنفيذ الدرس.
- ٤- إثارة دافعية الطلبة إلى التعلم.
- ٥- استخدام أوراق العمل وأدوات التقويم المناسبة والأنشطة المتضمنة.

معلومات إضافية

معلومات إثرائية موجزة، ذات علاقة بالمحتوى، وهي موجّهة إلى المعلّم، والهدف منها إثراء المعرفة بالمحتوى، وإرشاد المعلّم إلى استخدام مصادر تعليمية متنوعة.

أخطاء شائعة

توقعات لأخطاء محتملة وشائعة بين الطلبة وأفراد المجتمع، وهي تتعلق بالمهارات والمفاهيم والقيم الوارد ذكرها في الدرس، مع تقديم معالجة لهذه الأخطاء.

مراعاة الفروق الفردية

مجموع الأنشطة والأسئلة والإضافات في المحتوى التي أُعدّت لتناسب حاجات الطلبة وفق قدراتهم المتنوعة.

استراتيجيات التقويم وأدواته

الطرائق والخطوات والإجراءات المنظمة التي يقوم بها المعلّم أو الطلبة لتقويم الموقف التعليمي، وقياس مدى تحقق النتائج، وهي عملية مستمرة في أثناء تنفيذ الموقف التعليمي، ويمكن تطويرها أو بناء نماذج أخرى مشابهة لها؛ ليجري تطبيقها بالتكامل مع إجراءات إدارة الصف.

نموذج تحليل محتوى

عدد الصفحات: (١١٠) صفحات.

عنوان الوحدة: البرمجة بلغة (C++).

المبحث: علوم الحاسوب.
الصف: الحادي عشر.

الفصول	المفاهيم والمصطلحات	الحقائق والأفكار والتعميمات	القيم والاتجاهات	المهارات	الجدول والرسم والصور والأشكال التوضيحية	الأنشطة والأسئلة وقضايا المناقشة
الفصل الأول: مقدمة في لغة البرمجة (C++).	بيئة التطوير المتكاملة، (IDE-Integrated)، (Development)، (Environment)، (Endl).	يحب إطلاق الأقراس المفتوحة كلها: { }، ()، .	- تقدير العلم والعلماء. - تقدير أهمية العمل الجماعي.	تنفيذ برنامج بلغة (C++) باستخدام برمجية (Code::Blocks).	من الشكل (١-٢) إلى الشكل (٢-٢).	من النشاط (١-٢) إلى النشاط (٣-٢). (ابحث)، ص (٦٥)، (٦٦). أسئلة الفصل، ص (٦٨).
الفصل الثاني: الطباعة على شاشة المخرجات.	الثوابت والمتغيرات، رموز تنسيق مخارج الجمل النصية (Escape Sequence)، الترويسة، العمليات الحسابية، الكلمات المحجوزة، علامات التنصيص، الحقل، الملاحظات، التوثيق، الصيغة العامة.	يوجد نوعان من الملاحظات في لغة البرمجة (C++): ملاحظات لسطر واحد (//)، وملاحظات لأكثر من سطر (/*...*/).	- تنمية روح التعاون. - توظيف المهارات البرمجية في عمل برامج مفيدة له والمجتمع.	كتابة برامج وتنفيذها بلغة البرمجة (C++) باستخدام جملة الطباعة (cout)، ورموز التنسيق.	من الشكل (١١-٢) إلى الجدول (١-٢)، ص (٧٢).	من النشاط (٢-٢) إلى النشاط (١١-٢). (فكر، ناقش، شارك)، ص (٧٩). أسئلة الفصل، ص (٨٠-٨١).
الفصل الثالث: المتغيرات وأنواع البيانات.	القيم المنطقية، العمليات المنطقية، (Null، sizeof).	تميز لغة البرمجة (C++) بين الأحرف الصغيرة والأحرف الكبيرة في اللغة الالائنية.	المهارات البرمجية في عمل برامج مفيدة له والمجتمع.	كتابة برامج وتنفيذها بلغة البرمجة (C++) باستخدام متغيرات مقبولة من دون أخطاء.	من الشكل (١٢-٢) إلى الشكل (١٦-٢). الجدول (٢-٢)، ص (٨٣)، الجدول (٣-٢)، ص (٨٤).	من النشاط (٧-٢) إلى النشاط (٨-٢). (ابحث)، ص (٨٥). أسئلة الفصل، ص (٩٤-٩٥).
الفصل الرابع: جملة الإدخال.		يوجد اختلاف في اتجاه رمز أمر الإدخال <>، ورمز أمر الإخراج >>.		كتابة برامج تحتوي على جملة الإدخال (Cin) وتنفيذها.	من الشكل (١٧-٢) إلى الشكل (١٩-٢).	من النشاط (٩-٢) إلى النشاط (١١-٢). أسئلة الفصل، ص (١٠٤-١٠٥).

<p>من النشاط (١٢-٢) إلى النشاط (١٦-٢). أسئلة الفصل، ص (١١٥).</p>	<p>من الشكل (٢٠-٢) إلى الشكل (٢١-٢). الجدول (٤-٢)، ص (١٠٧). الجدول (٥-٢)، ص (١٠٧). الجدول (٦-٢)، ص (١١٣).</p>	<p>إيجاد ناتج التعابير الحسابية يدويًا. استخدام معاملات الإسناد في كتابة التعابير الحسابية.</p>	<p>تستخدم لغة البرمجة (/) إشارة (/) لعملية باقي القسمة الصحيحة.</p>	<p>قواعد الأولوية، التوافر في الأولوية، الاقتران (int)، معاملات الإسناد.</p>	<p>الفصل الخامس: التعابير الحسابية.</p>
<p>من النشاط (١٧-٢) إلى النشاط (١٩-٢). أسئلة الفصل، ص (١٢٧).</p>	<p>من الشكل (٢٢-٢) إلى الشكل (٢٣-٢). الجدول (٧-٢)، ص (١١٧). الجدول (٨-٢)، ص (١١٧). الجدول (٩-٢)، ص (١٢٠). الجدول (١٠-٢)، ص (١٢١). الجدول (١١-٢)، ص (١٢١).</p>	<p>إيجاد ناتج التعابير المنطقية يدويًا. كتابة التعابير المنطقية بلغة البرمجة (C++).</p>	<p>تستخدم لغة البرمجة (C++) إشارة المساواة (=) بوصفها معاملاً إسناد، وإشارتي المساواة (==) بوصفهما معاملاً منطقيًا للمساواة.</p>	<p>التعبير العلاقي، الجملة الخيرية، حمل اتخاذ القرار، جملة الاختيار الشرطية (if)، المعاملات المنطقية: (And, Or, Not)، البيانات المنطقية، (bool)، المتغيرات المنطقية.</p>	<p>الفصل السادس: التعابير العلاقية والمنطقية.</p>
<p>من النشاط (٢٠-٢) إلى النشاط (٢٣-٢). أسئلة الفصل، ص (١٤٠-١٤١).</p>	<p>من الشكل (٢٥-٢) إلى الشكل (٢٩-٢).</p>	<p>كتابة برامج وتنفيذها بلغة البرمجة (C++) باستخدام جمل شرطية. القدرة على إيجاد الأخطاء المنطقية في الجمل الشرطية (إن وجدت).</p>	<p>يكون ناتج أي تعبير حسابي داخل الأقواس (في الجملة الشرطية) صوابًا ما لم يكن ناتج التعبير الحسابي صفرًا.</p>	<p>الشرط، جملة الاختيار الشرطية المركبة (if... else statement)، الراية (Flag).</p>	<p>الفصل السابع: جملة الاختيار الشرطية.</p>
<p>من النشاط (٢٤-٢) إلى النشاط (٣١-٢). (ابحث)، ص (١٥١). أسئلة الفصل، ص (١٦١-١٦٣).</p>	<p>من الشكل (٣٠-٢) إلى الشكل (٤١-٢).</p>	<p>كتابة برامج وتنفيذها بلغة البرمجة (C++) لحساب المتسلسلات الرياضية.</p>	<p>يمكن عمل حمل تكرر لا تتوقف. توجد أشكال عدة لجملة التكرار بلغة البرمجة (C++).</p>	<p>(Initial_value) القيمة الابتدائية للعداد، (step) الزيادة الدورية لقيمة العداد، المجاميع الإجمالية.</p>	<p>الفصل الثامن: جملة التكرار.</p>
<p>أسئلة الوحدة، ص (١٦٤-١٦٦). أسئلة ذاتي، ص (١٦٧).</p>					

أولاً: التطور التاريخي لأجهزة الحاسوب.

النتائج الخاصة

- يوضّح مراحل التطور التاريخي لأجهزة الحاسوب.
- يقارن بين المراحل الثلاث لتطور أجهزة الحاسوب.

المفاهيم والمصطلحات

- المعداد.
- الصمامات المفرغة.
- الحاسبات الميكانيكية.
- الترانزستور.
- المعالجات الميكروية الدقيقة.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.
- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (أجيال الحاسوب).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة، العرض التوضيحي، أوراق العمل)، التفكير الناقد (مهارات ما وراء المعرفة، المنظمات البصرية).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- قص الصور من ورقة العمل (١)، ثم لصقها على اللوح من دون ترتيب، وتوجيه الطلبة إلى ترتيبها بشكل صحيح للتوصل إلى مراحل تطور أجهزة الحاسوب.

متن المدرس

- ١- عرض فيلم (أجيال الحاسوب) أمام الطلبة، والطلب إليهم تدوين ملاحظاتهم.
- ٢- توزيع ورقة العمل (٢) على المجموعات، بحيث يأخذ أفراد كل مجموعة جزءاً منها، ويناقشون الأسئلة فيما بينهم، ويجيبون عنها بناءً على ما ورد في الكتاب المدرسي، ومشاهدتهم للفيلم.
- ٣- مناقشة أفراد المجموعات في إجاباتهم.
- ٤- طرح السؤال الآتي على الطلبة: هل توجد مرحلة لم يتم التطرق إليها؟
- ٥- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها لتوضيح المرحلة الأولى (الأجهزة اليدوية).

ختام المدرس

- ١- طرح السؤال الآتي على الطلبة:
 - ماذا تتوقع أن يكون الجيل القادم من أجهزة الحاسوب؟
- ٢- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها.
- ٣- توجيه الطلبة إلى حل سؤال بند (ابحث) في صفحة (١٢) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- قارن بين مراحل تطور أجهزة الحاسوب.

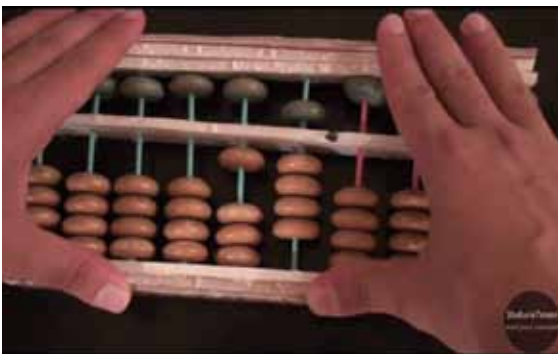
إثراء

- ما أهمية استخدام الترانزستور في أجهزة الحاسوب؟

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).
- أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

ورقة العمل (١)



ورقة العمل (٢)

مرحلة الحواسيب الميكانيكية

- لماذا تُسمّى هذه المرحلة بمرحلة الحواسيب الميكانيكية؟
- ما مراحل تطور آلة (MARK1)؟

الجيل الأول

- لماذا تُسمّى هذه المرحلة بمرحلة الحواسيب الإلكترونية؟
- وضح مراحل تطور أجهزة الحاسوب الإلكترونية في الجيل الأول.
- قارن بين حواسيب (ENIAC)، و(EDVAC)، و(EDSAC) من حيث آلية العمل.
- ما أهم خصائص الجيل الأول؟

الجيل الثاني

- ما أهم خصائص الجيل الثاني؟
- وضح ما حدث لأجهزة الحاسوب بين الجيلين الأول والثاني بعد استخدام الترانزستورات بدلاً من الصمامات المفرغة.

الجيل الثالث

- ما أهم خصائص الجيل الثالث؟
- كيف أسهمت الدوائر المتكاملة في تطور أجهزة الحاسوب؟

الجيل الرابع

- ما أهم خصائص الجيل الرابع؟
- كيف أسهمت اللوحة الأم في تطور أجهزة الحاسوب؟

الجيل الخامس

- ما أهم خصائص الجيل الخامس؟
- أطلق على الجيل الخامس اسمًا آخر مناسباً لما يحدث اليوم، ويعبر عن استخدامنا لأجهزة الحاسوب في العصر الحاضر.

أداة التقويم

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الأشياء الجديدة التي تعلّمتها:

الأشياء التي أشعر أنني بحاجة إلى مراجعتها (فهمها بتركيز أكبر):

المواقف التي يمكن أن أوظّف فيها هذه المعرفة:

المصادر والمراجع الإضافية التي وجدت فيها أشياء (معلومات) جديدة:

ملحوظات المعلم:

ثانيًا: أنواع أجهزة الحاسوب الحديثة.

النتائج الخاصة

- يعدّ أنواع أجهزة الحاسوب الشخصي.
- يقارن بين جهاز الحاسوب المكتبي وجهاز الحاسوب المحمول.
- يوضّح مفهوم الحاسوب اللوحي.
- يعدّ استخدامات الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
- يوضّح وسائل ربط الهاتف الذكي بجهاز الحاسوب.
- يوضّح مفهوم أجهزة الخوادم.

المفاهيم والمصطلحات

- تقنية البلوتوث.
- تقنية الأشعة تحت الحمراء.
- أجهزة الخوادم.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية).
- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الثالثة (شبكات الحاسوب).

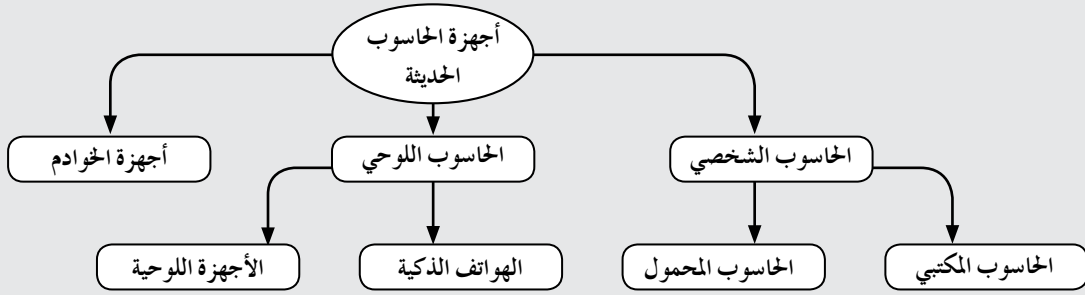
استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التعلم عن طريق النشاط (المنظرة)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التدريس المباشر (العرض التوضيحي، الأسئلة والأجوبة)، أخرى (الخرائط المفاهيمية).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- 1 - طرح السؤال الآتي على الطلبة:
 - ما أنواع أجهزة الحاسوب التي تمتلكونها وتستخدمونها في حياتكم اليومية؟
- 2 - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى الخريطة المفاهيمية الآتية التي تمثل أنواع أجهزة الحاسوب الحديثة:



متن الدرس

- ١ - اختيار طالب يستخدم الحاسوب المكتبي في حياته اليومية، وطالب آخر يستخدم الحاسوب المحمول، وعمل مناظرة بينهما بحيث يحاول كل منهما إقناع الآخر بجهازه من خلال تعداد مزاياه.
 - ٢ - مناقشة باقي الطلبة في الحوار الذي دار في أثناء المناظرة للتوصل إلى مفهوم الحاسوب المكتبي، ومفهوم الحاسوب المحمول.
 - ٣ - توجيه أفراد المجموعات إلى كتابة أكبر عدد ممكن من استخدامات الحاسوب اللوحي ومزاياه، ثم مناقشتهم في ما يتوصلون إليه.
 - ٤ - مناقشة المجموعات في آلية نقل الصور من الحاسوب اللوحي إلى جهاز الحاسوب.
 - ٥ - عرض الصورة الواردة في ورقة العمل (١) على المجموعات، ثم طرح السؤالين الآتيين:
 - ما الجهاز الذي تشاهدونه في الصورة؟
 - لماذا تتصل به الأجهزة الأخرى؟
 - ٦ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها.
- ختام الدرس
- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة النشاط (١-١) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- عدّد وسائل الربط بين الحاسوب اللوحي والحاسوب المكتبي.

إثراء

- ما الفرق بين تقنية البلوتوث وتقنية الأشعة تحت الحمراء؟

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (١-١):

الحاسوب المحمول	الحاسوب المكتبي	
- يستخدمه أصحاب الأعمال كثيرًا والتنقل.	- يستخدمه الطلبة وأصحاب الأعمال المكتبية أكثر.	الاستخدام
- يحتوي على لوحة مفاتيح ملتصقة بالشاشة، ووحداته مدمجة معًا.	- يحتوي على شاشة منفصلة، وصندوق، ولوحة مفاتيح، وفأرة، وتوابع أخرى، ووحداته منفصلة.	الشكل
- البطارية، والكهرباء.	- الكهرباء.	مصدر الطاقة

ورقة العمل (١)



أداة التقييم

استراتيجية التقييم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقييم: سلم التقدير العددي.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

المعايير:

- ١ - يعدد أنواع أجهزة الحاسوب الشخصي.
- ٢ - يقارن بين جهاز الحاسوب المكتبي وجهاز الحاسوب المحمول.
- ٣ - يوضح مفهوم الحاسوب اللوحي.
- ٤ - يعدد استخدامات الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية.
- ٥ - يوضح وسائل ربط الهاتف الذكي بجهاز الحاسوب.
- ٦ - يوضح مفهوم أجهزة الخوادم.

الرقم	الاسم	١		٢		٣		٤		٥		٦	
		لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم
١													
٢													
٣													
٤													
٥													
٦													
٧													
٨													
٩													
١٠													

ثالثاً: العوامل المؤثرة في شراء جهاز الحاسوب.

النتائج الخاصة

- يعدُّد أهم الأمور الواجب مراعاتها قبل شراء جهاز الحاسوب.
- يحدِّد أهم المواصفات الواجب توافرها في جهاز الحاسوب المراد شراؤه.
- يحدِّد آلية عمل كل من: المعالج، والذاكرة، والقرص الصلب، واللوحة الأم، وبطاقة العرض.
- يقارن بين مواصفات أجهزة الحاسوب المختلفة.

المفاهيم والمصطلحات

- المعالج.
- الذاكرة.
- القرص الصلب.
- اللوحة الأم.
- بطاقة العرض.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة، أوراق العمل)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، أخرى (الروؤوس المرقمة، المعلومات الناقصة، لعب الأدوار، فكر - ناقش - شارك).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- 1 - كتابة السؤال الآتي على اللوح، والتنويه بالإجابة عنه بناءً على المشهد التمثيلي:
 - ما أهم الأمور الواجب مراعاتها قبل شراء أي جهاز حاسوب؟
- 2 - اختيار ثلاثة طلبة لأداء المشهد التمثيلي الآتي:

- رافق المهندس أحمد ابنه مصطفى إلى السوق لشراء جهاز حاسوب لكل منهما، وقد شاهدنا أنواعًا مختلفة من أجهزة الحاسوب في أحد المحال، ودار بينهما الحوار الآتي:
- مصطفى: أبي، ما رأيك في هذا الجهاز؟ يبدو شكله عصريًا وجاذبًا.
 - الأب للبائع: ما سعر هذا الجهاز؟
 - البائع: هذا الحاسوب المحمول مرتفع الثمن؛ لأن معالجه مصمم ليناسب البرامج الكبيرة، والألعاب ثلاثية الأبعاد، وبرامج الرسم الهندسي.
 - الأب: حسنًا، إنه يناسبني، فأنا بحاجة إلى جهاز خفيف الوزن، أستطيع حمله معي في تنقلي أثناء العمل. والآن، نريد جهازًا آخر لابني مصطفى مخصص للأعمال المكتبية العادية، مثل: تصفح شبكة الإنترنت، وكتابة النصوص للواجبات المنزلية.
 - البائع: طلبك موجود، لدينا في المحل جهاز حاسوب مكتبي ثابت يناسب طلبة المدارس، وسعره جيد.
 - الأب: حسنًا، سنشتري الجهازين، شكرًا لمساعدتك لنا.
- ٣- مناقشة إجابات الطلبة للتوصل إلى أهم الأمور الواجب مراعاتها عند شراء جهاز حاسوب.

متن الدرس

- ١- توزيع الأشرطة في ورقة العمل (١) على المجموعات بعد قصها، وتوجيه أفراد كل مجموعة إلى البحث عن المعلومات الناقصة الخاصة بقطعتهم بين المجموعات، ثم مناقشة ما يتوصلون إليه مع زملائهم في المجموعة، وعرضها على باقي المجموعات.
- ٢- توجيه أفراد المجموعات إلى الإجابة عن بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٢١)، ثم مناقشة إجاباتهم.
- ٣- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة النشاط (١-٢)، ثم تدوين إجاباتهم في ورقة العمل (٢).
- ٤- إعطاء كل طالب في المجموعة رقمًا.
- ٥- اختيار رقم ليقوم الطالب حامل الرقم من كل مجموعة بالإجابة عن أحد أسئلة النشاط (١-٢)، ثم مناقشته مع الطلبة.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (١٨)، و صفحة (٢٠).

– من أنواع المعالجات الحالية:

CORE i3

CORE i5

CORE i7

CORE i12

– توجد أنواع عدة لذاكرة الوصول العشوائي (RAM)،
منها:

• ذاكرة الوصول العشوائي الثابتة (SRAM):

لا يتطلب هذا النوع توافر طاقة كهربائية مستمرة
لحفظ البيانات المخزنة فيه، ويعد أسرع أنواع
الذاكرة، ولكن سعره مرتفع نسبيًا.

• ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكي (DRAM):

يتطلب هذا النوع توافر طاقة كهربائية مستمرة
لحفظ البيانات المخزنة فيه، وتتميز الذاكرة فيه بأنها
غير ثابتة.

علاج

– عدد أهم ثلاث قطع في جهاز الحاسوب يمكن
الاعتماد على مواصفاتها عند شرائك جهازًا.

إثراء

– اكتب في دفترك مواصفات جهاز الحاسوب
الموجود في مختبر المدرسة.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: قائمة الرصد.


إجابات أسئلة الفصل




- ١- أ - جهاز الحاسوب الشخصي، ويشمل: الحاسوب المكتبي، والحاسوب المحمول.
ب- جهاز الحاسوب اللوحي.
- ٢- أ - كفاءة المعالج (السعة، والسرعة).
ب- حجم الذاكرة.
ج- سعة القرص الصلب، وسرعته.
د - جودة اللوحة الأم.
هـ - حجم كرت الشاشة.
- ٣- أ - المعالج: القيام بالعمليات الحسابية والمنطقية ومعالجة البيانات.
ب- الذاكرة: الاحتفاظ بالبيانات الأساسية المطلوبة لنظام تشغيل الحاسوب.
ج- القرص الصلب: وحدة تخزين البيانات الرئيسية في جهاز الحاسوب.
- ٤- - قد تتعدد الإجابات.
- ٥- أ - Intel Pentium core i7- 4770k 3.96GHz/8M
ب- 1000 GB
ج- Screen Samsung LED 18.5 inch
د - نعم؛ لأن المعالج من النوع الجيد، وحجم ذاكرة الوصول العشوائي كبير، وحجم القرص الصلب كبير، وحجم كرت الشاشة مناسب جداً.

ورقة العمل (١)




	?	المعالج
---	---	---------

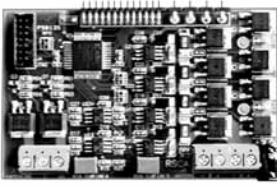


	?	الذاكرة
---	---	---------




	?	القرص الصلب
---	---	-------------



	?	اللوحة الأم
---	---	-------------



	?	بطاقة العرض
---	---	-------------





?	<ul style="list-style-type: none">- مسؤول عن معالجة البيانات.- تقاس سرعته بالميجاهرتز (MHZ).- بعضها مخصص للأعمال المكتبية وتصفح الإنترنت، وبعض آخر مخصص للأعمال المعقدة مثل: الألعاب، والتصميم ثلاثي الأبعاد.- بعضها مخصص لأجهزة الحاسوب المكتبي، وبعض آخر مخصص للحاسوب المحمول.	?
---	---	---



?	<ul style="list-style-type: none">- تتكون من مجموعة من الدوائر الإلكترونية.- تحتفظ بالبيانات عند معالجة العمليات بشكل مؤقت، وترسلها عند الطلب.- يوجد منها نوعان: (RAM)، و (ROM).- يقاس حجمها بالجيجابايت (GB).	?
---	---	---



?	<ul style="list-style-type: none">- هو إحدى وحدات التخزين الرئيسة في جهاز الحاسوب.- تقاس سرعة دورانه بدورة لكل دقيقة (RPM).- تقاس سعته بالجيجابايت (GB).- كلما زاد حجمه تحسن أداء النظام، وزادت إمكانية التطور.	?
---	--	---



?	<ul style="list-style-type: none">- القاعدة الأساسية التي تربط قطع الحاسوب بعضها ببعض، وتنظم عملية الاتصال في ما بينها.- تعتمد في نقل البيانات بين أجزاء الحاسوب على سرعة النواقل، ونوعية الشرائح المساندة المثبتة عليها.- أهم ما يميزها اسم الشركة المنتجة، ومكان التصنيع.- يجب مراعاة عدد مسارات التوسعة، وإمكانية تطوير جهاز الحاسوب بزيادة شرائح الذاكرة عند شرائها.	?
---	---	---



?	<ul style="list-style-type: none">- توضع في أحد مسارات التوسعة على اللوحة الأم، ويتصل بها كيبل الشاشة.- تُختار عند الشراء بناءً على المنافذ الموجودة فيها.- زيادة حجم ذاكرتها يجعل انتقال الصور أكثر كفاءة.- كلما زادت سرعة المعالج كانت أفضل.- كلما زاد عدد الألوان التي تدعمها كانت أفضل.	?
---	---	---



ورقة العمل (٢)

المواصفات	الجهاز الأول	الجهاز الثاني
المعالج		
اللوحة الأم		
الذاكرة		
القرص الصلب		
بطاقة العرض		
السعر		

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: مراجعة الذات (التقييم الذاتي).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المهارة	نعم	لا
١	أعدّد أهم الأمور الواجب مراعاتها قبل شراء جهاز الحاسوب.		
٢	أحدّد أهم المواصفات الواجب توافرها في جهاز الحاسوب المراد شراؤه.		
٣	أحدّد أهم مواصفات المعالج، وآلية عمله.		
٤	أحدّد أهم مواصفات الذاكرة، وآلية عملها.		
٥	أحدّد أهم مواصفات القرص الصلب، وآلية عمله.		
٦	أحدّد أهم مواصفات اللوحة الأم.		
٧	أحدّد أهم مواصفات بطاقة العرض.		
٨	أقارن بين مواصفات أجهزة الحاسوب المختلفة.		

أولاً: تعريف نظام التشغيل. ثانياً: مهام نظم التشغيل.

النتائج الخاصة

- يوضّح مفهوم نظام التشغيل.
- يعدّد مراحل تطور نظم التشغيل.
- يعدّد مهام نظم التشغيل.
- يعدّد أنواع نظم التشغيل.
- يوضّح مفهوم نظام المستخدم الواحد.
- يوضّح مفهوم النظام متعدد المستخدمين.
- يقارن بين نظام وحيد المهمة والنظام متعدد المهام، لنظام المستخدم الواحد.
- يقارن بين نظام وحيد المهمة والنظام متعدد المهام، للنظام متعدد المستخدمين.

المفاهيم والمصطلحات

- نظام التشغيل.
- نظام متعدد المهام.
- نظام متعدد المستخدمين.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (تاريخ نظام التشغيل ويندوز).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة، العمل في الكتاب المدرسي، أوراق العمل، العرض التوضيحي)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب)، أخرى (العصف الذهني).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١- تشغيل جهاز حاسوب أمام الطلبة، مثبت على أحدهما فقط نظام تشغيل، ثم طرح السؤال الآتي: ما سبب ظهور الشاشة باللون الأسود في أحد الجهازين؟

٢- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم نظام التشغيل.

متن المدرس

- ١- عرض فيلم (تاريخ نظام التشغيل ويندوز) أمام الطلبة، ثم الطلب إليهم تدوين أسماء الإصدارات المختلفة لنظام التشغيل ويندوز كما يظهر في الفيلم.
- ٢- مناقشة الطلبة في ما شاهدوه، ثم الطلب إليهم التحدث عن تجاربهم في ما يتعلق بهذه الإصدارات، وأول إصدار استخدموه، والإصدار المستخدم اليوم.
- ٣- مناقشة الطلبة في مهام نظام التشغيل، ثم كتابتها على اللوح.
- ٤- توزيع الأشكال في ورقة العمل (١) على المجموعات بعد قصها، ثم الطلب إلى أفراد كل مجموعة تجميع الأشكال لعمل خريطة مفاهيمية تبين أنواع نظم التشغيل، وعرضها على أفراد المجموعات الأخرى، ومناقشتهم فيها.
- ٥- توزيع أنظمة التشغيل الوارد ذكرها في الكتاب المدرسي على المجموعات، بحيث تأخذ كل مجموعة أحد هذه الأنظمة، وتدرسه، ثم توضحه أمام المجموعات الأخرى.
- ٦- تنفيذ النشاط (١-٦) أمام الطلبة، ثم مناقشتهم فيه.

ختام المدرس

- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة النشاط (١-٣)، والنشاط (١-٤)، والنشاط (١-٥)، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٩)، و صفحة (٣٠).

معلومات إضافية

- يحتوي الرابط الآتي على مقطع فيديو يوضح خطوات تثبيت نظام التشغيل أوبنتو:

• <https://www.youtube.com/watch?v=mySVRISzVo8>

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- عدّد مهام نظم التشغيل.

- اذكر أمثلة على أنظمة التشغيل.

إثراء

- اذكر أمثلة على كل من الأنظمة الآتية:

- نظام لا يسمح إلا لمستخدم واحد بالوصول إليه، ويشغل تطبيقًا واحدًا.

- نظام يسمح لمستخدم واحد بتشغيل أكثر من تطبيق.
- نظام يسمح لأكثر من مستخدم بتنفيذ برنامج واحد في آنٍ معًا.
- نظام يسمح لأكثر من مستخدم باستخدامه في آنٍ معًا.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).
أداة التقويم: قائمة الرصد.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٥-١):

– (Windows 10) حاليًا.

النشاط (٦-١):

– الخطوات موضحة في بند (معلومات إضافية).

ورقة العمل (١)

وحيدة المستخدم

أنواع نظم التشغيل

وحيدة المهمة

متعددة المستخدمين

متعددة المهام

متعددة المهام

وحيدة المهمة

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المهارة	نعم	لا
١	يوضّح مفهوم نظام التشغيل.		
٢	يعدّد مراحل تطور نظم التشغيل.		
٣	يعدّد مهام نظم التشغيل.		
٤	يعدّد أنواع نظم التشغيل.		
٥	يوضّح مفهوم نظام المستخدم الواحد.		
٦	يوضّح مفهوم النظام متعدد المستخدمين.		
٧	يقارن بين نظام وحيد المهمة والنظام متعدد المهام، لنظام المستخدم الواحد.		
٨	يقارن بين نظام وحيد المهمة والنظام متعدد المهام، للنظام متعدد المستخدمين.		

رابعًا: أنواع نظم التشغيل في الأجهزة اللوحية. خامسًا: تحديث نظم التشغيل.

النتائج الخاصة

- يعدُّ نظم التشغيل في الأجهزة اللوحية.
- يقارن بين نظم التشغيل في الأجهزة اللوحية.
- يوضِّح أهمية تحديث نظم التشغيل.
- يحدِّث نظام التشغيل ويندوز.

المفاهيم والمصطلحات

- نظام التشغيل.
- الأجهزة اللوحية.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (العرض التوضيحي، الأسئلة والأجوبة، العمل في الكتاب المدرسي، أوراق العمل)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، أخرى (البطاقات المروحية، جولة المعرض).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- طرح السؤال الآتي على الطلبة:

برأيك، ما البرمجيات المتوافرة في هاتفك المحمول التي يمكنك الاستغناء عنها من دون التأثير في عمل الهاتف؟ الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتها للتوصل إلى بعض أنواع نظم التشغيل المستخدمة في الأجهزة اللوحية والمحمولة.

متن الدرس

- ١- توجيه أفراد كل مجموعة إلى دراسة أحد أنظمة التشغيل للأجهزة اللوحية، ومناقشة أهم خصائصه، وتدوينها في لوحة تعلق على الحائط.

٢- توجيه أفراد المجموعات إلى بدء جولة المعرض، وقراءة المعلومات الخاصة بجميع الأنظمة، وعمل مقارنة بين أنظمة التشغيل، ثم تنظيم جلسة نقاش بينهم.

٣- توجيه سؤال إلى الطلبة عن أكثر المشكلات التي يواجهونها في أثناء استخدام أجهزةهم اللوحية، ثم الاستماع إلى إجاباتهم، ومناقشتها، وتقديم تغذية راجعة عن أهمية تحديث نظم التشغيل للتخلص من تلك المشكلات.

٤- اختيار ثلاث طلبة ليسحب كل منهم بطاقة من بطاقات ورقة العمل (١) بعد قصها، والإجابة عن السؤال المكتوب فيها.

٥- تنفيذ خطوات تحديث نظام التشغيل ويندوز أمام الطلبة.

٦- توجيه أفراد المجموعات إلى تنفيذ خطوات تحديث نظام التشغيل ويندوز.

٧- مناقشة الطلبة في الاختلافات التي طرأت على سطح المكتب، وشريط الحالة، بعد عملية التحديث.

ختام الدرس

١- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة ورقة العمل (٣).

٢- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- عدد أهم نظم التشغيل المستخدمة في الأجهزة اللوحية.

إثراء

- ما الفرق بين نظم تشغيل الأجهزة اللوحية ونظم تشغيل أجهزة الحاسوب الإلكترونية؟

معلومات إضافية

- يوجد العديد من أنظمة تشغيل الأجهزة اللوحية الأخرى، مثل:

- Ubuntu phone.
- Blackberry.
- MeeGo OS (Nokia and Intel).
- Symbian.
- Tizen.
- Fire OS.
- OS (Nokia).

أخطاء شائعة

- يخلط بعض الطلبة بين نظم التشغيل والبرمجيات التطبيقية الأخرى.

استراتيجيات التقويم وأدواته

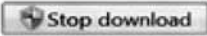
استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي.

إجابات أسئلة الفصل

- ١- نظام التشغيل: مجموعة من البرامج التي تدير جهاز الحاسوب، وتتحكم في جميع المهام التي يقوم بها، وهو يمثل حلقة وصل بين المستخدم والمعدات.
- ٢- مهام نظام التشغيل:
- أ - تسهيل الاتصال بين المستخدم والحاسوب.
- ب- استخدام معدات الحاسوب بطريقة فاعلة، والتحكم في آلية عملها.
- ج- ربط المعدات ببرامج الحاسوب بصورة فاعلة؛ ما يسهل عمل مطوري البرامج، ويسمح لهم بإنشاء تطبيقات تعمل على أنواع مختلفة من أنظمة التشغيل.
- د - تنفيذ أوامر المستخدم، وتسهيل حل المشكلات التي تواجهه، ومنحه الفرصة لتنفيذ أكثر من مهمة في آنٍ معاً.
- هـ - توفير إمكانية مشاركة عدة مستخدمين في جهاز واحد؛ لزيادة الاستفادة من الموارد المتاحة.
- و - إدارة العمليات التي يقوم بها المعالج (Processor).
- ز - إدارة عمل الذاكرة، وإيجاد مساحة تخزينية مناسبة لتنفيذ المهام المطلوبة بكفاءة عالية.

نظام التشغيل	القدرة على تشغيل أكثر من برنامج	القدرة على السماح لأكثر من مستخدم بالعمل على الجهاز	مثال عليه
نظام المستخدم الواحد، والمهمة الواحدة.	لا يمكن	لا يمكن	MSDOS
نظام المستخدم الواحد، ومتعدد المهام.	يمكن	لا يمكن	Windows
نظام متعدد المستخدمين، ومنفرد المهمة.	لا يمكن	يمكن	Windows NT
نظام متعدد المستخدمين، ومتعدد المهام.	يمكن	يمكن	LINUX

- ٤ - أ - تحديث نظام التشغيل.
- ب -  -
- ج- أهمية هذه العملية:
- ١ . يعد تحديث نظام التشغيل إحدى طرائق الحماية وسد الثغرات؛ إذ تبحث الشركة دورياً عن الثغرات التي تسبب العبث بنظامها، وتضع لها حلولاً، ويمكن إجراء هذه الصيانة بتحديث المستخدم نظام التشغيل لديه.
- ٢ . علاج بعض مشكلات البرامج المكونة للنظام، التي قد تسبب مشكلات للمستخدم، مثل توقف الحاسب عن العمل بصورة غير طبيعية.
- ٣ . إضافة خصائص جديدة إلى جهاز الحاسوب، كما هو الحال في نظام (Windows xp)؛ إذ أُضيف برنامج حائط النار للتأمين في أحد تحديثاته.



كيف تتم حماية النظام وسد الثغرات بتحديث نظام التشغيل؟



كيف يُعالج التحديث بعض المشكلات التي تُواجه المستخدم؟

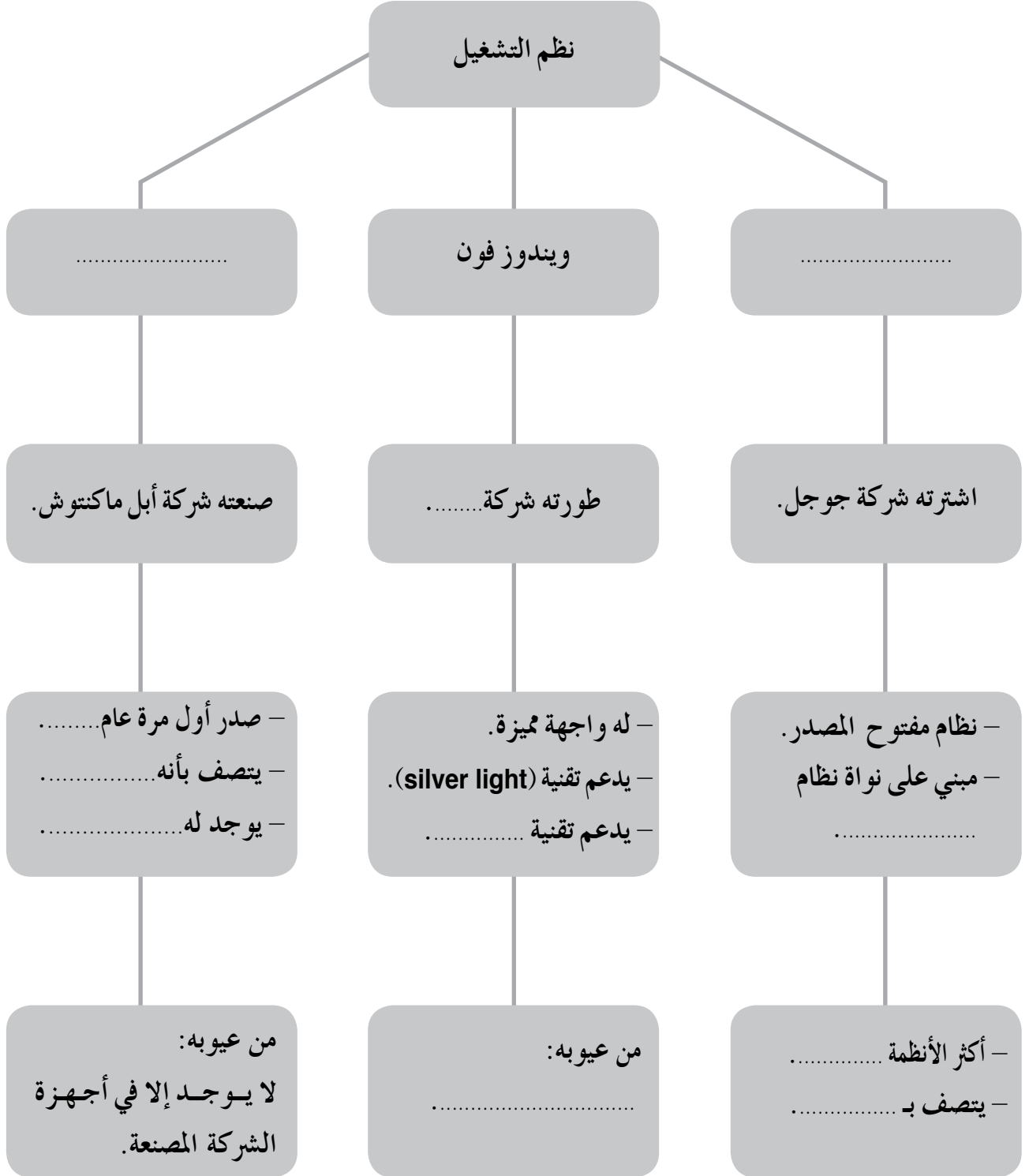


عدّد بعض الخصائص التي تضاف إلى جهاز الحاسوب عند تحديث نظام التشغيل.



ورقة العمل (٢)

أكمل الفراغ في ما يأتي بما هو مناسب:



أداة التقييم

استراتيجية التقييم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقييم: سلم التقدير العددي.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المعايير	جيد ٣	متوسط ٢	ضعيف ١
١	يعدّد نظم التشغيل في الأجهزة اللوحية.			
٢	يقارن بين نظم التشغيل في الأجهزة اللوحية.			
٣	يوضّح أهمية تحديث نظم التشغيل.			
٤	يحدّث أحد نظم التشغيل.			

أولاً: مفهوم صيانة الحاسوب. ثانياً: أهمية صيانة الحاسوب. ثالثاً: أنواع الصيانة.

النتائج الخاصة

- يوضّح مفهوم صيانة جهاز الحاسوب.
- يبيّن أهمية صيانة جهاز الحاسوب.
- يذكر أنواع صيانة جهاز الحاسوب.
- يوضّح مفهوم الصيانة الوقائية.
- يعدّد أقسام الصيانة الوقائية.
- يوضّح مفهوم الصيانة المادية.
- يعدّد إجراءات الصيانة المادية.
- يعدّد برمجيات الصيانة الوقائية.
- يوضّح آلية عمل برامج الصيانة الوقائية.
- يوضّح مفهوم الصيانة العلاجية.
- يجري صيانة علاجية لبعض أعطال جهاز الحاسوب.

المفاهيم والمصطلحات

- الصيانة الوقائية.
- الصيانة العلاجية.

مصادر التعلم وأدواته

- عرض تقديمي عنوانه: (أعطال شاشة الحاسوب).
- الموقع الإلكتروني: <https://www.almrsal.com/post/224593>
- الموقع الإلكتروني: <http://www.cec.sy/news/441.html>
- ملف نصي عنوانه: (نصائح عامة للحفاظ على بطارية الجهاز اللوحي).
- الموقع الإلكتروني: <https://nasainarabic.net/main/articles/view/heres-the-reason-your-old-devices-feel-so-slow-and-make-you-want-to-upgrade>

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة، العمل في الكتاب المدرسي، أوراق العمل)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، أخرى (فكر - ناقش - شارك، الكرسي الساخن، اكشف أوراقك، العصف الذهني، الرحلات المعرفية).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- 1 - توجيه الطلبة إلى تأمل لوحة (تعليمات استخدام مختبر الحاسوب) المعلقة على الحائط، ثم طرح السؤالين الآتيين:
 - لماذا يتعيّن علينا الالتزام بالتعليمات الواردة في اللوحة؟
 - هل توجد إجراءات أخرى يمكننا القيام بها للمحافظة على أجهزة الحاسوب؟
- 2 - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتها للتوصل إلى مفهوم الصيانة وأهميتها.

متن الدرس

- ١ - توجيه الطلبة إلى قراءة موضوع الصيانة الوقائية (المادية) من الكتاب المدرسي .
- ٢ - اختيار طالب للجلوس على الكرسي الساخن في المنتصف .
- ٣ - توجيه الطلبة إلى طرح ثلاثة أسئلة عن الموضوع على الطالب الذي يجلس على الكرسي الساخن، للإجابة عنها، أو إمرارها، ثم اختيار طالب آخر للجلوس على الكرسي الساخن .
- ٤ - توجيه الطلبة إلى تنفيذ نشاط (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٣٨) .
- ٥ - وضع بطاقات الأسئلة الموجودة في ورقة العمل (١) في مكان بارز بعد قصها .
- ٦ - الطلب إلى قائد كل مجموعة اختيار إحدى بطاقات الأسئلة وقراءتها على أفراد مجموعته للإجابة عنها فردياً .
- ٧ - طلب قائد كل مجموعة كشف الأوراق بقول: (اكشف أوراقك)، ثم قراءة الإجابات، واختيار الإجابة النهائية لعرضها على بقية المجموعات .
- ٨ - مناقشة الطلبة في أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث أعطال في جهاز الحاسوب .
- ٩ - توزيع بطاقات ورقة العمل (٢) على المجموعات بعد قصها، بحيث تأخذ كل مجموعة إحداها، وتجب عنها باستخدام المصادر المقترحة لها .
- ١٠ - إحضار مجموعة من الأجهزة التي أعطالها بسيطة، ثم الطلب إلى أفراد المجموعات محاولة تعرف أسباب هذه الأعطال، وإصلاحها .

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، وأسئلة النشاط (١-٩)، والسؤالين الآتيين:
 - هل يمكن أن تفشل جميع الإجراءات المتبعة في إصلاح بعض الأجهزة؟
 - إذا تعذر إصلاح الجهاز وأتخذ قرار بإتلافه، فكيف تتم عملية إتلافه من دون التأثير في البيئة؟

معلومات إضافية

- يمكن الاستعانة بالموقع الإلكتروني الآتي لحل سؤال بند (ابحث) في صفحة (٣٨):
<http://www.nawiseh.com/dawrat/mjallah/CH011.HTM>
- يمكن الاستعانة بالموقع الإلكتروني الآتي لحل سؤال بند (ابحث) في صفحة (٤١):
<http://www.computer-wd.com/20175-/04/backup-software-for-windows.html>

أخطاء شائعة

يخلط بعض الطلبة بين مفهومي الصيانة الوقائية، والصيانة العلاجية.

علاج

- ما الفرق بين الصيانة المادية وصيانة البرمجيات؟

إثراء

- اذكر الحالات التي تظهر فيها رسالة (insufficient memory space).
- ما سبب ظهورها؟

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).
- أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

إجابات أسئلة الفصل

١- أهمية صيانة الحاسوب:

- أ - الوقاية من الأعطال قبل حدوثها، ومنع حدوثها.
 - ب- التحقق من خلو الجهاز من البرامج الضارة (الفيروسات).
 - ج- زيادة كفاءة عمل جهاز الحاسوب.
 - د - معالجة بعض الأعطال، وإصلاحها (إن وجدت).
 - هـ - إطالة العمر التشغيلي للجهاز.
- ٢- الصيانة الدورية: إجراءات الصيانة التي تتم طوال مدة استخدام جهاز الحاسوب.
الصيانة الوقائية: الإجراءات التي يجب القيام بها قبل وقوع الأعطال.

٣- الحلول:

أ - ألوان الشاشة رديئة:

يوجد أكثر من سبب لهذا العطل، منها:

١. تلف سلك نقل البيانات:

يجب تغيير السلك بآخر جديد.

٢. تعطل كرت الشاشة:

يجب تغيير الكرت بآخر جديد، أو تبديل اللوحة الأم في حال تعطل كرت الشاشة الأصلي.
أما إذا كانت اللوحة الأم سليمة فيجب إضافة كرت شاشة جديد، وإهمال الكرت القديم الأصلي.

ب- الجهاز بطيء:

فحص الأجزاء الآتية، والتأكد أنها تعمل بصورة جيدة:

١. الذاكرة الرئيسية (RAM).

٢. القرص الصلب (Hard Disk).

٣. المعالج ومروحة التبريد الخاصة به (CPU).

ج- السماعات لا تعمل:

١. السماعة غير معرفة في جهاز الحاسوب، ويجب تنصيب برنامج تعريف مناسب لنوع السماعة.

٢. منفذ السماعات معطل، وقد يتطلب تصليحه أخذ الجهاز إلى مسؤول الصيانة المتخصص.

٣ . عدم وصل السماعات جيداً بالجهاز، وهذا يحتم وصل سلك السماعات بمنفذ الميكروفون.

د - البيانات لا تظهر على الشاشة:

سلك نقل البيانات تالف:

يجب تغيير السلك بآخر جديد.

هـ - ارتفاع درجة حرارة الهاتف المحمول:

الحل باتباع الخطوات الآتية:

١ . عدم استخدام جهاز الهاتف في أثناء اتصاله بالشاحن.

٢ . إغلاق أي تطبيق لا يتم استخدامه.

٣ . عدم تعريض الجهاز لأشعة الشمس المباشرة مدة طويلة.

و - تكرار إعادة التشغيل التلقائي:

الحل بتطبيق إحدى الخطوات الآتية:

١ . تغيير الذاكرة الرئيسية.

٢ . فحص القرص الصلب، وتغييره إن لزم الأمر.

٣ . إعادة تنصيب نظام التشغيل أو معالجته باستخدام برنامج استعادة النظام.

ز - القرص الصلب لا يعمل بشكل جيد:

الاستعانة بمسؤول الصيانة، وتبديل القرص الصلب إن لزم الأمر.

ح - لوحة المفاتيح مغطاة بالغبار:

تنظيف لوحة المفاتيح.

ط - وجود فيروسات على ذاكرة الجهاز:

فحص الجهاز للتحقق من خلوه من البرامج الضارة (الفيروسات).

ي - الشاشة مظلمة ولا تعمل:

التأكد أن التوصيلات الكهربائية سليمة، وأنها صالحة للاستخدام.

ك - القرص المدمج لا يعمل:

وجود تلف في القرص المدمج.

ورقة العمل (١)



ما وظيفة برنامج تحسين أداء القرص؟ اكتب ما تعرفه عنه.



ما وظيفة برنامج استعادة النظام؟ اكتب ما تعرفه عنه.



ما وظيفة برنامج النسخ الاحتياطي؟ اكتب ما تعرفه عنه.



ما وظيفة برنامج تنظيف القرص؟ اكتب ما تعرفه عنه.

ورقة العمل (٢)

١ كيف نعالج أعطال الشاشة في الحالات الآتية:

- الشاشة مظلمة، ولا تعمل.
- سلك نقل البيانات تالف.
- البيانات لا تظهر على الشاشة.
- الجهاز لا يعمل بصورة صحيحة.
- منفذ البيانات المثبت بالشاشة تالف.
- ألوان الشاشة رديئة.

مصادر المعرفة المقترحة _____

- كتاب علوم الحاسوب.
- العرض التقديمي الذي يحمل عنوان: (أعطال شاشة الحاسوب).
- الموقع الإلكتروني الآتي:

http://mawdoo3.com/%D8%A3%D8%B9%D8%B7%D8%A7%D984%_%D8%B4%D8%A7%D8%B4%D8%A9_%D8%A7%D984%_%D983%_%D985%_%D8%A8%D98%A%D988%_%D8%AA%D8%B1



٢ كيف تتصرف إذا توقّف جهاز الحاسوب فجأة عن العمل؟

مصادر المعرفة المقترحة _____

- كتاب علوم الحاسوب.
- الفيلم الذي يحمل عنوان: (توقّف الحاسوب فجأة).



٣ ماذا تفعل إذا كان جهاز الحاسوب يعمل ببطء شديد، ولا يستجيب لبعض الأوامر؟

مصادر المعرفة المقترحة _____

- كتاب علوم الحاسوب.
- الموقع الإلكتروني الآتي:

http://mawdoo3.com/%D8%AD%D984%_%D985%_%D8%B4%D983%_%D984%_%D8%A9_%D8%A8%D8%B7%D8%A1_%D8%A7%D984%_%D983%_%D985%_%D8%A8%D98%A%D988%_%D8%AA%D8%B1

٤ ماذا تفعل في حال عدم وصول الطاقة الكهربائية إلى جهاز الحاسوب؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الموقع الإلكتروني الآتي:

<http://www.cec.sy/news/441.html>



٥ ماذا تفعل في حال إعادة التشغيل التلقائي في أثناء عمل جهاز الحاسوب؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://www.almrsal.com/post/224593>



٦ كيف تعالج مشكلة عدم القدرة على قراءة بيانات القرص الموجود داخل مشغل الأقراص؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الكتاب المُعدُّ بصيغة (pdf) الذي يحمل عنوان: (علم الصيانة).

– الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://support.microsoft.com/ar-eg/help/314060/your-cd-or-dvd-drive-is-not-recognized-by-windows-or-other-programs>



٧ كيف تتصرف في حال عدم عمل السماعات المتصلة بجهاز الحاسوب؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الموقع الإلكتروني الآتي:

http://mawdoo3.com/%D983%%D98%A%D981%_%D8%A7%D8%B5%D984%%D8%AD_%D8%B3%D985%%D8%A7%D8%B9%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D984%%D983%%D985%%D8%A8%D98%A%D988%%D8%AA%D8%B1

٨ كيف تتصرف في حال عدم القدرة على تشغيل جهاز الحاسوب اللوحي بالرغم من اتصاله بالشاحن؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الموقع الإلكتروني الآتي:

http://www.sony-asia.com/microsite/tablet/helpguide_sgpt1w/AR/pdf/helpguide_pdf.pdf



٩ كيف تتصرف في حال نفاد الشحن سريعاً في جهاز الحاسوب اللوحي؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الملف النصي الذي يحمل عنوان: (نصائح عامة للحفاظ على بطارية الجهاز اللوحي).

– الموقع الإلكتروني الآتي:

http://www.sony-asia.com/microsite/tablet/helpguide_sgpt1w/AR/pdf/helpguide_pdf.pdf



١٠ إذا أصبح جهاز الحاسوب اللوحي بطيئاً جداً، فكيف يمكن إصلاح هذا الخلل؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://nasainarabic.net/main/articles/view/heres-the-reason-your-old-devices-feel-so-slow-and-make-you-want-to-upgrade>



١١ كيف نعالج مشكلة ارتفاع درجة حرارة الهاتف المحمول؟

مصادر المعرفة المقترحة

– كتاب علوم الحاسوب.

– الفيلم الذي يحمل عنوان: (حل مشكلة ارتفاع درجة حرارة الهاتف).

– الموقع الإلكتروني الآتي:

<https://www.nmisr.com/tech/%D985%D8%B4%D983%D984%D8%A9-%D8%A5%D8%B1%D8%AA%D981%D8%A7%D8%B9-%D8%AF%D8%B1%D8%AC%D8%A9-%D8%AD%D8%B1%D8%A7%D8%B1%D8%A9-%D8%A7%D984%D9-87%D8%A7%D8%AA%D981-%D8%A7%D984%D985%D8%AD%D985%D988>

أداة التقويم

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الأشياء الجديدة التي تعلّمتها:

الأشياء التي أشعر أنني بحاجة إلى مراجعتها (فهمها بتركيز أكبر):

المواقف التي يمكن أن أوظّف فيها هذه المعرفة:

المصادر والمراجع الإضافية التي وجدت فيها أشياء (معلومات) جديدة:

ملحوظات المعلم:

أولاً: النفايات الإلكترونية. ثانياً: الحوسبة الخضراء.

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم النفايات الإلكترونية.
- يعدُّد طرائق التعامل الصحيح مع النفايات الإلكترونية.
- يوضِّح مفهوم الحوسبة الخضراء.
- يعدُّد مراحل تطور الحوسبة الخضراء.
- يعدُّد أهداف الحوسبة الخضراء.
- يعدُّد آليات استهلاك الطاقة.
- يعدُّد بعض الأمثلة على منتجات صديقة للبيئة.

المفاهيم والمصطلحات

- النفايات الإلكترونية.
- الحوسبة الخضراء.
- نجمة الطاقة.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، أخرى (معنى الكلمة، صحة التوقعات، ملخصات جيست، تدفق الكلمات، فكر - ناقش - شارك، أعواد الثلجات).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١- طرح السؤال الآتي على الطلبة:
 - ماذا تعرف عن النفايات الإلكترونية؟ ثم الطلب إليهم إجابة أسئلة ورقة العمل (١).
- ٢- مناقشة الطلبة في مفهوم النفايات الإلكترونية.

متن الدرس

- ١- الطلب إلى أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٢)، ثم مناقشة إجاباتهم للتوصل إلى طرائق التعامل الصحيح مع النفايات الإلكترونية.
- ٢- توجيه أفراد المجموعات إلى تنفيذ نشاط (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٥٠).

- ٣- الطلب إلى أفراد المجموعات رسم شكل يعبر عن تخيلهم لمفهوم الحوسبة الخضراء، ثم تعليقه على الحائط.
- ٤- البدء بجولة المعرض، ومناقشة المجموعات في رسومهم لاستنتاج مفهوم الحوسبة الخضراء.
- ٥- توضيح مراحل الحوسبة الخضراء وأهدافها للطلبة.
- ٦- كتابة أرقام المجموعات على أعواد خشبية.
- ٧- توجيه الطلبة إلى قراءة موضوع (الجديد في عالم الحوسبة الخضراء) من الكتاب المدرسي، ثم تلخيصه.
- ٨- اختيار أحد الأعواد الخشبية، والطلب إلى مقرر المجموعة صاحبة الرقم الذي ظهر على العود الخشبي التحدث عن أحد المنتجات الصديقة للبيئة.
- ٩- توزيع ورقة العمل (٤) على المجموعات، ثم الطلب إلى أفرادها تصنيف الصور الواردة فيها إلى منتجات صديقة للبيئة، وأخرى غير صديقة للبيئة مع ذكر السبب.

ختام الدرس

- ١- طرح السؤال الآتي على الطلبة:
• ما مستقبل الحوسبة الخضراء؟
- ٢- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها.
- ٣- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، وأسئلة الوحدة، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (٥٠)، و صفحة (٥٣).

معلومات إضافية

- علاج**
- كيف نقلل استهلاكنا للطاقة؟
- إثراء**
- عدد منتجات أخرى صديقة للبيئة لم تذكر في الفصل.

- لحل أسئلة بند (ابحث) في صفحة (٥٥)، استعن بالرابط الإلكتروني الآتي:
<http://www.dw.com/ar/%D9%85%D9%8%D8%AA%D8%AC%D8%A7%D8%AA-%D8%B5%D8%AF%D9%8A%D9%82%D8%A9-%D9%84%D8%A8%D9%8A%D8%A6%D8%A9-%D8%A8%D8%AA%D9%82%D9%86%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%8A%D8%A9/g-19028002>

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).
أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

إجابات أسئلة الفصل

- ١- النفايات الإلكترونية: هي كل ما انتهت صلاحية استخدامه من أجهزة الحاسوب وملحقاتها، والأجهزة اللوحية، والأجهزة الكهربائية، مثل: الميكروويف، والثلاجة، والكاميرات، وآلات التصوير.
 - ٢- - مصباح (LED)، لوحة مفاتيح صديقة للبيئة، وحدة تخزين (فلاش ميموري) مصنوعة من مواد قابلة للتدوير.
 - ٣- الحوسبة الخضراء هي الطريقة الصحيحة للتعامل مع النفايات الإلكترونية، والتخلص منها على نحوٍ لا يضر بالبيئة.
 - ٤- الطرائق الصحيحة للتعامل مع النفايات الإلكترونية:
 - أ - تجنب إلقاء النفايات الكهربائية والإلكترونية في الحاويات وأماكن جمع النفايات المنزلية.
 - ب- التخلص من النفايات الكهربائية والإلكترونية عن طريق شركات متخصصة في التعامل مع النفايات الإلكترونية؛ إذ تحوي هذه الأجهزة أجزاء فيها مواد خطرة سامة، يجب التخلص منها كما يُتخلص من النفايات الخطرة السامة.
 - ج- وضع إطار تشريعي يُنظم قطاع التعامل مع النفايات الإلكترونية والكهربائية وتوابعها؛ للتخفيف من المخاطر الناجمة عن سوء التعامل معها، في ظل عدم وجود آلية منهجية ملموسة لجمع النفايات الإلكترونية والكهربائية، وغياب الخبرات الفنية لإعادة تدويرها ومعالجتها.
 - د - ضرورة إرساء نظام لإعادة تدوير النفايات الإلكترونية في الأردن، وتوعية المواطنين بإقامة نظام لجمع هذه النفايات، وفصلها بطريقة تساعد البلديات على إعادة تدويرها بوصفها الجهة المسؤولة عن جمع النفايات والتخلص منها، وذلك بوضع آليات مناسبة للفرز، والجمع، وإعادة التدوير، والمعالجة، والتخلص منها، أو تصديرها خارج البلاد للمعالجة.
 - هـ - استخدام مواد أقل سُمية في التصنيع، وتصنيع المواد التي يمكن إعادة تدويرها أو استيرادها، وفق معايير المعدات الكهربائية والإلكترونية ومواصفاتها بهدف مكافحة التلوث البيئي.
 - و - تشجيع استخدام التكنولوجيا السليمة بيئيًا، المناسبة لإعادة التدوير، وزيادة القدرة على ترشيد استخدام الطاقة؛ ما يقلل من حجم النفايات.
- ٥ - أ - لأنها أقل استهلاكًا للطاقة، ولا تحتوي على كميات كبيرة من الرصاص الضار بالبيئة.
ب- لأنها تحوي مواد سامة تمثل خطرًا كبيرًا على البيئة والصحة.

٦ -

أ - هي الإجراءات الصحيح في التطبيق، أو التصنيع، أو الاستخدام، أو التخلص من أجهزة الحاسوب وملحقاتها بكفاءة وفعالية، وبأقل تأثير ضار بالبيئة.

ب- إمكانية ربط ثلاثة أجهزة في الوقت نفسه.

ج- ١ . تصنيع المكونات الحاسوبية لتكون ذات تأثير صديق للبيئة.

٢ . زيادة قابلية المنتجات المصنعة لإعادة التدوير والتحليل الحيوي للمنتجات التالفة ومخلفات التصنيع.

د - ١ . آثار ضارة بالبيئة.

٢ . آثار ضارة بصحة الإنسان.

٧ -

أ - أقل استهلاكًا للكهرباء.

ب- تقليل من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون.

ج- إمكانية الإفادة منها عند إتلافها.

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

١ -

- أ - صيانة الحاسوب: هي الأعمال والإجراءات التي تحافظ على ديمومة عمل الجهاز، وتكفل عمله بكفاءة عالية بأقل التكاليف، وتتضمن اكتشاف الأعطال، وتشخيصها، ثم إصلاحها، أو استبدال الأجزاء المعطلة، ومحاولة منع وقوع الأعطال.
- ب - الصيانة الوقائية: يقصد بها العناية بجهاز الحاسوب بصورة دورية؛ لتجنب العديد من الأعطال قبل وقوعها، وتوفير الوقت والجهد والمال.
- ج - الحوسبة الخضراء: هي تطبيق يتضمن تصنيع أجهزة الحاسوب وملحقاتها بكفاءة وفعالية، والتخلص من النفايات الإلكترونية من دون الإضرار بالبيئة.

٢ - علل:

- أ - استخدام أنظمة التشغيل متعددة المستخدمين ومتعددة المهام في أجهزة الخوادم الحاسوبية. لأنها تسمح لأكثر من مستخدم باستخدام الأجهزة، والقيام بأكثر من مهمة في الوقت الواحد.
- ب - تعدد أنواع أنظمة التشغيل لأجهزة الحاسوب اللوحية. لأن لكل جهاز مواصفاته واستخداماته؛ فتعدّد أنظمة التشغيل يسمح بتعدّد المهام والخصائص.
- ج - أهمية تحديث نظام التشغيل بشكل مستمر. لتحسين كفاءة جهاز الحاسوب، وإصلاح بعض مشكلات البرمجة، أو تلك المتعلقة بالمكونات المادية لجهاز الحاسوب.
- د - عمل صيانة وقائية لجهاز الحاسوب يطيل من العمر التشغيلي له. لأن هذا النوع من الصيانة يقي الأجهزة من الأعطال قبل حدوثها.
- هـ - استخدام مادة التنظيف (Foam Cleaner) لتنظيف أجهزة الحواسيب. لأن هذه المادة تحافظ على الأجزاء الإلكترونية، وتحميها. أمّا المواد الأخرى فقد تؤدي إلى تعطل جهاز الحاسوب.
- و - يعتبر الغبار واحدًا من الأسباب الرئيسة في تعطل جهاز الحاسوب. لأن تجمع الغبار يؤدي إلى إغلاق فتحات التهوية؛ ما يزيد من حرارة الجهاز، وتعطل مروحته.
- ز - تسبّب بعض الفيروسات أضرارًا مادية لجهاز الحاسوب. لأن بعض الفيروسات تتسبّب في أعطال للذاكرة، أو القرص الصلب.
- ح - عدم إلقاء جهاز الحاسوب اللوحي التالف في حاوية النفايات. لأنه يعدّ من النفايات الإلكترونية الخطرة.

٣- لاعتماد صناعة الأجهزة في هذه المرحلة على تكنولوجيا الصمامات المفرغة في بناء الدوائر المنطقية، التي جعلت الأجهزة بطيئة السرعة، وكبيرة الحجم؛ بسبب الحاجة إلى وجود أجهزة تبريد نتيجة ارتفاع درجة حرارة الصمامات.

٤- الوسائل السلكية (الكابل)، والوسائل اللاسلكية (البلوتوث، والأشعة تحت الحمراء).

٥- لأن القرص ذا السرعة العليا في الدوران يكون أسرع في قراءة البيانات.

٦-

أ - استخداماتك، وطبيعة عملك، وتطبيقاتك التي ستنفذها باستخدامه.

ب- القدرة المالية، والمبلغ المرصود لشرائه.

ج- مكان استخدامك له (ثابت في مكان واحد، أو في أكثر من مكان).

٧ -

نوع جهاز الحاسوب	الاستخدام
جهاز حاسوب شخصي (مكتبي).	تصفح الإنترنت، والاستخدام المنزلي.
جهاز لوحي.	تصفح الإنترنت خارج المنزل.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول، حاسوب مكتبي).	عمل الأبحاث العلمية.
جهاز حاسوب شخصي (مكتبي).	التعلم الإلكتروني لطلبة الصفوف الأساسية الدنيا.
جهاز حاسوب شخصي (مكتبي).	التعلم الإلكتروني لطلبة الصفوف الثانوية.
جهاز لوحي.	لعب الألعاب الإلكترونية في الشبكة.
جهاز لوحي.	التواصل المرئي مع الأهل.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول، أو حاسوب مكتبي).	عمل كشوفات محاسبية.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول، أو حاسوب مكتبي).	تصميم المواقع الإلكترونية.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول، أو حاسوب مكتبي).	تحرير مقاطع الفيديو.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول، أو حاسوب مكتبي).	استضافة موقع إلكتروني لشركة ما.
جهاز حاسوب شخصي (حاسوب محمول، أو حاسوب مكتبي)، جهاز لوحي.	تصميم المنشورات الإلكترونية.

٨-

أ - تنظيف الجهاز من الغبار باستمرار، وبخاصة مروحة التبريد؛ لأن الغبار يقلل من حركة دورانها.

ب- استخدام مادة التنظيف (Foam Cleaner) لمسح الشاشة من الخارج.

ج- تغطية جهاز الحاسوب والشاشة والطابعة ولوحة المفاتيح بالغطاء الخاص لكل منها؛ للوقاية من الغبار.

- د - توفير بيئة ذات درجات حرارة معتدلة لجهاز الحاسوب، وعدم تعريضه لدرجات حرارة مرتفعة.
هـ - وضع جهاز الحاسوب في مكان بعيد عن أشعة الشمس المباشرة.
و - عدم تناول الأطعمة والمشروبات بجانب جهاز الحاسوب؛ تجنبًا لانسكابها عليه.

٩ -

- أ - وضعه في مكان مناسب بعيدًا عن أشعة الشمس والرطوبة.
ب - عدم إبقائه في وضعية الشحن عند الانتهاء من شحنه.
ج - تنظيفه بالمادة الخاصة.

١٠ -

- أ - إمكانية التحكم في مجموعة حواسيب عن طريق جهاز مركزي واحد، ويفضل استخدام جهاز الحاسوب المحمول بدلاً من جهاز الحاسوب المكتبي.
ب - استخدام مزودات طاقة جديدة للأجهزة المنزلية بدلاً من القديمة؛ لفاعليتها، وتقليلها نسبة الطاقة المفقودة على صورة حرارة بدرجة كبيرة.
ج - تعدُّ بطاقات الفيديو ووحدات معالجة الرسوم، ولا سيما ثلاثية الأبعاد منها، أكثر أجزاء أجهزة الحاسوب استهلاكًا للطاقة؛ فالأفضل الاستغناء عنها، واستبدال الأنواع الحديثة الأقل استهلاكًا للطاقة بها.
د - تغيير الشاشات القديمة بشاشات (LCD) حديثة؛ لأنها أقل استهلاكًا للطاقة، ولا تحتوي على كميات كبيرة من الرصاص الضار بالبيئة.
هـ - الحرص على إغلاق جهاز الحاسوب بعد الانتهاء من العمل، علمًا أنه توجد بعض أنظمة التشغيل التي تتحكم آليًا في إطفاء بعض المكونات الإلكترونية.

ورقة العمل (١)

المعنى	د	ج	ب	أ	الكلمة
					النفايات الإلكترونية
<p>(أ): أعرف الإجابة. (ب): أعرف المعنى، ولا أستخدم الكلمة. (ج): رأيت الكلمة، ولا أعرف معناها. (د): لم أسمع بالكلمة من قبل.</p>					

ورقة العمل (٢)

الرقم	السلوك	رأي
١	إلقاء النفايات الكهربائية والإلكترونية في الحاويات.	
٢	التخلص من النفايات الكهربائية والإلكترونية عن طريق شركات متخصصة.	
٣	وضع تشريعات تُنظِّم قطاع التعامل مع النفايات الكهربائية والإلكترونية.	
٤	إرساء نظام لتدوير النفايات الكهربائية والإلكترونية.	
٥	استخدام مواد أقل سُمِّية في التصنيع.	
٦	استخدام التكنولوجيا السليمة بيئيًا.	
٧	قلة وعي المجتمع بخصوص المخاطر الناجمة عن النفايات الكهربائية والإلكترونية.	

ورقة العمل (٣)



أداة التقويم

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الشيء الذي فعلته:

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

تعلمت من النشاط:

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

تحسنت مهارتي في:

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

ملحوظات المعلم:

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

الوحدة الثانية

البرمجة بلغة (C++)

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main(){
    cout<<"Hola Facebook\n";
    return 0;
}
```

النتائج الخاصة

- يعرف لغة البرمجة (C++).
- يشغل برمجية (Code::Blocks).
- يوضح مكونات الشاشة الرئيسة في برمجية (Code::Blocks).
- يبدأ مشروعًا جديدًا.
- يوضح دلالة كل جزء من أجزاء الهيكل العام للبرنامج في لغة البرمجة (C++).
- ينفذ برنامجًا بلغة البرمجة (C++) باستخدام برمجية (Code::Blocks).

المفاهيم والمصطلحات

- بيئة التطوير المتكاملة (IDE-Integrated Development Environment).

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الثانية (الخوارزميات والبرمجة).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين، الأسئلة والأجوبة)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- كتابة المقطع البرمجي المجاور على اللوح، ثم مناقشة الطلبة في الأسئلة الآتية:

```
1 Number1= 10
2 Number2= 20
3 Number3= Number1 * Number2
4 Textwindow.writeline(Number3)
```

- ماذا يمثل هذا النص؟
- ما لغة البرمجة؟ ما أهميتها؟
- وضح خطوات حل المشكلة التي تسبق كتابة هذا المقطع البرمجي وتليها.
- هل تعرف لغات برمجة أخرى غير (Small Basic)؟

متن الدرس

- ١- توضيح مفهوم لغة البرمجة (C++).

٢- عرض طريقة تشغيل برمجية (Code::Blocks) للطلبة، وتوضيح مكونات شاشتها الرئيسية باستخدام جهاز العرض.

٣- الطلب إلى أفراد المجموعات تنفيذ النشاط (٢-٢)، ومتابعتهم في هذه الأثناء.

٤- تطبيق خطوات البدء بمشروع جديد أمام الطلبة، وتوضيح الهيكل العام لبرنامج (C++)، وتنفيذ برنامج، ثم عرض نتائجه.

٥- الطلب إلى أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، ومتابعتهم في هذه الأثناء، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٦- الطلب إلى أفراد المجموعات تنفيذ النشاط (٢-٣)، ومتابعتهم في هذه الأثناء.

ختم الدرس

١- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، ثم مناقشتهم فيها.

٢- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة بند (ابحث) في صفحة (٦٥)، و صفحة (٦٦) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- ما وظيفة كل من الكلمات المحجوزة الآتية في لغة البرمجة (C++): (return 0)، (main)، (iostream)؟
- ما وظيفة الأمرين الآتيين في برمجية (Code::Blocks): بناء البرنامج (Build)، وتنفيذ البرنامج (Run)؟

إثراء

- باستخدام لغة البرمجة (C++)، صمّم برنامجاً لطباعة ما يأتي على شاشة المخرجات:
 - اسمك الثلاثي باللغة الإنجليزية.
 - عنوان المدرسة باللغة الإنجليزية.
 - المعلومات الآتية: "Ibrahim School, Tel:065100200".

معلومات إضافية

- الكلمات المحجوزة: هي كلمات لها معنى خاص بالحاسوب؛ إذ إنه ينفذ الأوامر المناظرة لمعاني هذه الكلمات.
- يوجد العديد من المواقع المتخصصة بلغة البرمجة (C++) في شبكة الإنترنت، منها موقع (cplusplus)، وعنوانه الإلكتروني: <http://www.cplusplus.com>.

أخطاء شائعة

- قد يخطئ بعض الطلبة بعدم غلق الأقواس والأقواس المتعرجة التي يجب أن تكون دائماً في صورة أزواج، كالآتي: ()، { }.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة)، مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: قائمة الرصد، سلم التقدير العددي.

النشاط (٢-١):

حل النشاط بمراجعة كتاب الحاسوب للصف العاشر، الوحدة الثانية، الفصل الأول.

إجابات أسئلة الفصل

- ١- أ - اختر الأمر (New) من لائحة (File)، ثم اختر أمر (Project)، ثم اختر منه (Console Application)، ثم انقر زر  للبدء بمشروع جديد، فتظهر نافذة جديدة. انقر زر  للاختيار بين لغة (C) أو لغة (C++)، ثم انقر زر (Next).
- ب- بناء البرنامج (Build): الضغط على زر بناء البرنامج  من شريط الأدوات (Compiler)، أو اختيار أمر (Build) من لائحة (Build)، أو الضغط على مفتاحي (Ctrl+F9).
- ج- يمكن تنفيذ البرنامج (Run) بالضغط على زر التنفيذ  من شريط الأدوات (Compiler)، أو اختيار أمر (Run) من لائحة (Build)، أو بالضغط على مفتاحي (Ctrl+F10)، فتظهر النتيجة على شاشة المخرجات.
- د - إنهاء العمل والخروج من برنامج (Code::Blocks).

- ٢- بناء البرنامج: عملية تهدف إلى التأكد من سلامة البرنامج.
تنفيذ البرنامج: عملية تهدف إلى الحصول على النتائج.

الأداة	الوظيفة
	ملف جديد.
	بناء البرنامج وتنفيذه.
	بناء البرنامج.
	حفظ الملف.
	فتح ملف.
	تنفيذ البرنامج.
	تحديث.

- ٤- `int main()` : الدالة الرئيسية المكونة لجميع برامج لغة (C++)، وهي أهم دالة في البرنامج وأساسه.
`return 0;` : إعلان نهاية البرنامج.
`{` : رمز بداية أوامر البرنامج.
`}` : رمز نهاية البرنامج.

ورقة العمل (١)

١ - اكتب دلالة كل جملة من جمل البرنامج الآتية في الصندوق المجاور لكل منها:

#include <iostream> →

using namespace std;

int main() →

{

cout<<"Hello world!"<<endl; →

return 0;

} →

٢ - نفذ البرنامج السابق باستخدام جهاز الحاسوب.

٣ - ما التعديل على البرنامج السابق الذي يُمكننا من طباعة جملة (Hello world!) مرتين على الشاشة؟

أداة التقييم (أ)

استراتيجية التقييم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

التاريخ: | | م.

اليوم:

ملاحظات	المجموع من (٣)	ينفذ برنامجاً باستخدام برمجية (Code::Blocks)	يُنشئ مشروعاً جديداً	يشغل برمجية (Code::Blocks)	اسم الطالب	الرقم
		نعم/ لا	نعم/ لا	نعم/ لا		
						١
						٢
						٣
						٤
						٥
						٦
						٧
						٨
						٩
						١٠

أداة التقييم (٢)

استراتيجية التقييم: مراجعة الذات (التقييم الذاتي).

أداة التقييم: سلم التقدير العددي.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المعيار	نعم	نوعاً ما	لا
١	أعرّف لغة البرمجة (C++).			
٢	أشغل برمجة (Code::Blocks).			
٣	أوضح مكونات الشاشة الرئيسة في برمجة (Code::Blocks).			
٤	أبدأ مشروعاً جديداً.			
٥	أوضح دلالة كل جزء من أجزاء الهيكل العام لأحد البرامج في لغة البرمجة (C++).			
٦	أنفذ برنامجاً بلغة البرمجة (C++) باستخدام برمجة (Code::Blocks).			

النتائج الخاصة

- يبيّن أهمية جملة الطباعة (cout).
- يكتب الصيغة العامة لجملة الطباعة (cout).
- يوضّح كل جزء من أجزاء الصيغة العامة لجملة الطباعة (cout).
- يوضّح آلية عمل الأمر (endl).
- يوضّح المقصود برموز تنسيق مخرجات الجمل النصية (Escape Sequence).
- ينفذ برامج بلغة البرمجة (C++) مستخدماً رموز تنسيق مخرجات الجمل النصية (Escape Sequence).
- يكتب برامج بلغة البرمجة (C++) مستخدماً رموز تنسيق مخرجات الجمل النصية (Escape Sequence).
- يوضّح آلية تقسيم الحقل في شاشة المخرجات.
- يضيف ملاحظات داخل البرنامج.
- ينفذ برامج بلغة البرمجة (C++) مستخدماً جملة الطباعة (cout).
- يكتب برامج بلغة البرمجة (C++) مستخدماً جملة الطباعة (cout).

المفاهيم والمصطلحات

- الثوابت والمتغيرات، رموز تنسيق مخرجات الجمل النصية (Escape Sequence)، الترويسة، العمليات الحسابية، الكلمات المحجوزة، علامات التنصيص، الحقل، الملاحظات، التوثيق، الصيغة العامة.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.
- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (جملة الطباعة).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الثانية (الخوارزميات والبرمجة).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين، الأسئلة والأجوبة)، العمل في مجموعات (العمل التعاوني الجماعي).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

١- عرض فيلم (جملة الطباعة) أمام الطلبة، ثم مناقشتهم في السؤال الآتي:

• ما علاقة شاشة الحاسوب بلغة البرمجة (C++)؟

٢- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم الطباعة على شاشة المخرجات، وجملة الطباعة (cout).

متن الدرس

١- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن السؤال الأول من ورقة العمل (١)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٢- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن السؤال الثاني من ورقة العمل (١)، ومتابعتهم في هذه الأثناء.

٣- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن السؤال الأول من ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٤- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن السؤال الثاني من ورقة العمل (٢)، ومتابعتهم في هذه الأثناء.

٥- تكليف أفراد المجموعات تنفيذ النشاط (٢-٤)، ثم مناقشتهم فيه.

٦- شرح البرنامج الظاهر في الشكل (٢-١٠) في صفحة (٧٥) للطلبة.

٧- تكليف أفراد المجموعات تنفيذ النشاط (٢-٥)، ثم مناقشتهم فيه.

٨- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٣).

٩- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٦)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

١٠- تكليف أفراد المجموعات إجابة أسئلة بند (فكر-ناقش-شارك) في صفحة (٧٩)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة الفصل، وقراءة بند (البرمجة في حياتنا)، والتعديل على البرنامج، بحيث تستخدم جملة طباعة واحدة بدلاً من ثلاث جمل.

أخطاء شائعة

- قد يخطئ بعض الطلبة بعدم غلق الملاحظة لأكثر من سطر بإشارة /*.

- قد يخطئ بعض الطلبة باستخدام إشارة / بدلاً من إشارة \ في كتابة الملاحظة.

معلومات إضافية

- توجد رموز أخرى لتنسيق مخرجات الجمل النصية (Escape Sequence) غير المذكورة في الكتاب

المدرسي، مثل:

الرمز \b: حذف (Backspace).

الرمز \v: حقل عمودي (Vertical Tap).

علاج

- تنفيذ البرنامج المبين في الشكل (٧-٢) في صفحة (٧٠)، والبرنامج المبين في الشكل (٨-٢) في صفحة (٧١).

إثراء

- توجيه الطلبة إلى طباعة جدول الضرب للعدد (٩) بشكل منتظم كالآتي، باستخدام الرموز المناسبة من رموز تنسيق مخرجات الجمل النصية (Escape Sequence):

1	*	9	=	9
2	*	9	=	18
3	*	9	=	27
4	*	9	=	36
5	*	9	=	45
6	*	9	=	54
7	*	9	=	63
8	*	9	=	72
9	*	9	=	81
10	*	9	=	90

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقويم: سلم التقدير اللفظي.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-٤):

١ -

```
C++ language
for 11 th class.
"C++ language "for 11th class.
C++ language \ for 11th class.
class. uage for 11th
```

٢ -

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
cout << "C++language\n for 11th class.\n";
cout << "C++language\t for 11th class.\n" ;
cout << "\nC++language\" for 11th class.\n" ;
cout << "\C++language\' for 11th class.\n";
cout << "C++language\\ for 11th class.\n" ;
cout << "C++language for 11th\r class.\n";
return 0;
}
```

٣ -

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
cout << "C++language\n for 11th class.\n"
<< "C++language\t for 11th class.\n"
<< "\nC++language\" for 11th class.\n"
<< "\C++language\' for 11th class.\n"
<< "C++language\\ for 11th class.\n"
<< "C++language for 11th\r class.\n";
return 0;
}
```

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
cout <<"NO"<<"\t"<<"Name"<<"\t"<<"Age"<<"\t"<<"Grade"<<endl;
cout <<"--"<<"\t"<<"----"<<"\t"<<"---"<<"\t"<<"----"<<endl;
cout <<"1-<<"\t"<<"Ali"<<"\t"<<"15"<<"\t"<<"99"<<endl;
cout <<"2-<<"\t"<<"Reem"<<"\t"<<"14"<<"\t"<<"98"<<endl;
cout <<"3-<<"\t"<<"Ahmed"<<"\t"<<"15"<<"\t"<<"100"<<endl;
cout <<"4-<<"\t"<<"Samera"<<"\t"<<"15"<<"\t"<<"99"<<endl;
cout <<"5-<<"\t"<<"Lara"<<"\t"<<"14"<<"\t"<<"99"<<endl;
return 0;
}
```

٢ - ألاحظ أن النتائج مرتبة في حقول.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
/*1*/ cout<<"Date:2016 24-10"<<endl;
/*2*/ cout<<"Date:"<<"2016 24-10"<<endl;
/*3*/ cout<<"Date:"<<"2016 24-10"<<endl;
/*4*/ cout<<"Date:"<< 2016<<"-1024-<<endl;
/*5*/ cout<<"Date:"<< 2016<<"- "<<10<<"- "<<24<<endl;
/*6*/ cout<<"Date:"<< 2016 24-10<<endl;
return 0;
}
```

١ - لا يوجد فرق في الناتج، ولكنهما تختلفان في الكتابة.

٢ - لا يوجد فرق في الناتج، ولكنهما تختلفان في الكتابة.

٣ - لا يوجد فرق في الناتج، ولكنها تختلف في الكتابة.

٤ - ١٩٨٢ م.

٥ - تنفيذ عملية حسابية تضمنت طرح الرقم (١٠) من العدد (٢٠١٦)، ثم طرح الرقم (٢٤) من الناتج.

إجابات أسئلة الفصل

١ - تُكتب البرامج بالطريقة الآتية، وتنفذ عملياً، مع تغيير الجملة المطبوعة كل مرة، واستخدام رموز التنسيق المناسبة:

```
1 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<< "This is a \'book\'" <<endl;
return 0;
}
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<<"He said:\\"Be Patient\\"<<endl;
return 0;
}
```

```
2 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<< "Laila mohammed" <<endl;
return 0;
}
```

```
3 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<< "Book\n Pen\nSchool" <<endl;
return 0;
}
```

```
4 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<<"\a"<<endl;
return 0;
}
```



```
5 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<<"\nRaya school\n."<<endl;
return 0;
}
```

```
6 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<<"No \t Student \tMark"<<endl;
cout<<"1\t Abed \t"<<99<<endl;
cout<<"2 \t Omar \t"<<98<<endl;
cout<<"3 \t Mawada \t"<<98<<endl;
cout<<"4 \t Ali \t"<<97<<endl;
cout<<"5 \t Noor \t"<<95<<endl;
return 0;
}
```

– ٧

أ - لتوثيق البرنامج، وتوضيح جمل البرنامج.
ب - تستخدم في تنسيق مخرجات الجمل النصية.

```
8 - #include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<<"I Like a book\rGet your\rEat"<<endl;
return 0;
}
```

ورقة العمل (١)

– إذا علمت أن الصيغة العامة لجملته الطباعية (cout) هي:

cout << data or variables ;

حيث إن:

cout: الأمر المستخدم لطباعة المخرجات على الشاشة، وهي كلمة محجوزة.

<<: رمز الطباعية الذي يفصل بين ما يراد طباعته من بيانات ومتغيرات.

Data or variables: البيانات والمتغيرات التي ستطبع على الشاشة.

; : نهاية الجملة.

فأجب عن السؤالين الآتيين:

١ – رتب الأجزاء الآتية لتكوين جملة طباعة صحيحة:

٤	٣	٢	١	أ -
<<	"Winner"	;	cout	

الجواب:

٦	٥	٤	٣	٢	١	ب -
16	endl	;	<<	cout	<<	

الجواب:

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	ج -
endl	cout	;	<<	<<	<<	18	"Jana"	

الجواب:

٢ – نفذ الجمل السابقة باستخدام جهاز الحاسوب.

ورقة العمل (٢)

- ادرس الجدول (٢-١) الذي يمثل رموز تنسيق مخرجات الجمل النصية في صفحة (٧٢)، ثم أجب عن السؤالين الآتيين:

١ - عدّل جمل الطباعة بما يتناسب مع مخرجات كل منها في ما يأتي:

جملّة الطباعة	المخرجات
<code>cout<<"Im Osama";</code>	I'm Osama
<code>cout<<"The Price is 80 JD";</code>	The Price is "80 HD"
<code>cout<<"The Winner:Rema & Samar";</code>	The Winner: Rema & Samar
<code>cout<<"C:DocumentsFile.docx";</code>	C:\Documents\File.docx
<code>cout<<"OneTwo";</code>	One Two
<code>cout<<"Alarm On ";</code>	Alarm On صدور صوت الملاحظة
<code>cout<<"startSTA";</code>	STArt

٢ - نفّذ الجمل الوارد ذكرها في السؤال الأول باستخدام جهاز الحاسوب.

ورقة العمل (٣)

– نفذ المقاطع البرمجية الآتية باستخدام جهاز الحاسوب، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

- 1 - // cout<<"Notes are very useful." <<endl;
cout<<"Team work, very useful."<<endl;
- 2 - // cout<<"Good Work." <<endl;
// cout<<"I'm Strong in my knowledge." <<endl;
cout<<"I'm very String"<<endl;
- 3 - cout<<"No Problem"<<endl;
/* cout<<"The solution is:"<<endl;*/
- 4 - /* cout<<"The book is" <<endl;
cout<<"a good friend" <<endl;
cout<<"and very"<<endl;
cout<<"helpful" <<endl;
*/
cout<<"I am Glad to have it."<<endl;

١ – ما تفسيرك لنتائج المقاطع البرمجية؟

٢ – أي الطرائق الأربع السابقة أفضل؟ لماذا؟

٣ – اكتب ثلاثة من استخدامات الملاحظات في لغات البرمجة:

- أ –
-
- ب –
-
- ج –
-

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقييم: سلم التقدير اللفظي.

التاريخ: | | م.

اليوم:

الرقم	الاسم	كتابة جملة الطباعة	استخدام (Escape Sequence)	استخدام الملاحظات	المجموع من (٩)	ملاحظات
١						
٢						
٣						
٤						
٥						
٦						
٧						
٨						
٩						
١٠						

سلم التقدير اللفظي *

المعيار	(٣) ثلاث علامات	(٢) علامتان	(١) علامة واحدة
كتابة جمل الطباعة	كتابة جمل الطباعة كتابة صحيحة من دون أخطاء.	كتابة جمل الطباعة مع وجود خطأ واحد.	كتابة جمل الطباعة مع وجود أخطاء عدة.
استخدام (Escape Sequence)	استخدام الرموز استخداماً صحيحاً من دون أخطاء.	استخدام الرموز مع وجود بعض الأخطاء (ثلاثة أخطاء على الأكثر).	استخدام الرموز مع وجود أخطاء (أربعة أخطاء فأكثر).
استخدام الملاحظات	استخدام نوعي الملاحظات استخداماً صحيحاً.	استخدام نوع واحد من الملاحظات.	استخدام أحد نوعي الملاحظات استخداماً خطأً.

(* تستخدم هذه الأداة لتقييم جميع الأنشطة في الحصة.

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم المتغيرات.
- يعدِّد شروط كتابة اسم متغير في لغة البرمجة (C++).
- يحدِّد المقبول وغير المقبول من أسماء المتغيرات.
- يصحِّح الأخطاء في أسماء المتغيرات.
- يذكر أنواع المتغيرات المستخدمة في لغة البرمجة (C++) وحجمها.
- يبيِّن طريقة حجز مواقع المتغيرات بناءً على نوع البيانات.
- يوضِّح مبدأ عمل الجملة (sizeof).
- يوضِّح مفهوم الكلمات المحجوزة.
- يعدِّد كلمات اللغة المحجوزة.
- يسند قيمًا إلى المتغيرات بطرائق مختلفة.
- يعرف أكثر من متغير دفعة واحدة.
- يسند قيمًا إلى متغيرات عدة دفعة واحدة.
- يصحِّح أخطاء في الجمل البرمجية.
- يجد ناتج تنفيذ برامج مكتوبة بلغة البرمجة (C++).

المفاهيم والمصطلحات

- القيم المنطقية، العمليات المنطقية، (Null, sizeof).

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الثانية (الخوارزميات والبرمجة).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، الأسئلة والأجوبة، المحاضرة، التدريبات والتمارين)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

١ - كتابة المعادلات الآتية على اللوح:

$$س = ٣$$

$$ص = ٢ \times س$$

$$\text{إذا } ص = ٦$$

٢ - ثم طرح الأسئلة الآتية على الطلبة، ومناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم المتغيرات:

- هل يمكن أن تتغير قيمة (س)؟
- إذا تغيرت قيمة (س) وأصبحت $س = ٤$ ، فماذا سيحدث لقيمة (ص)؟
- هل يمكن استخدام كلمة (السرعة) بدلاً من الرمز (س)؟
- ما الاسم الذي يمكن أن نطلقه على (س) و (ص)؟

متن الدرس

- ١ - توضيح مفهوم المتغيرات للطلبة.
- ٢ - توزيع الجزء الذي يحتوي على التعليمات من ورقة العمل (١) على أفراد المجموعات لقراءتها، وقص الجزء الذي يحتوي على البطاقات، ثم توزيعه عليهم؛ لتصنيفه، ثم مناقشتهم فيه.
- ٣ - تجهيز (٦) صناديق مكتوب على كل منها أحد أنواع المتغيرات واستخداماته (الجدول (٢-٣) في صفحة (٨٤))، ثم توزيع بطاقات ورقة العمل (٢) على الطلبة بعد قصها، والطلب إلى كل طالب وضع البطاقة في الصندوق المناسب لها بناءً على نوع المتغير الذي تسند إليه، ثم تفريغ كل صندوق لمعرفة الإجابات الصحيحة، ثم مناقشة الإجابات.
- ٤ - شرح البرنامج المبين في الشكل (٢-١٢) في صفحة (٨٤)، و صفحة (٨٥).
- ٥ - توضيح مفهوم الكلمات المحجوزة للطلبة.
- ٦ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٧)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٧ - توضيح طرائق تعريف المتغيرات وإسنادها عن طريق الشكل (٢-١٣) في صفحة (٨٨)، والشكل (٢-١٤) في صفحة (٨٩)، والشكل (٢-١٥) في صفحة (٩٠)، والشكل (٢-١٦) في صفحة (٩١).
- ٨ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٩ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٨)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل في البيت.

أخطاء شائعة

- قد يخطئ بعض الطلبة بإضافة إشارة \$ في بداية المتغير عند تعريفه.
- يعتقد الكثير من الطلبة أن المتغير X هو نفسه x في لغة البرمجة (C++).

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- تكليف الطلبة حل السؤال الثاني من ورقة العمل (٤).

إثراء

- تكليف الطلبة حل السؤال الأول من ورقة العمل (٤).

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الورقة والقلم.

أداة التقويم: ورقة الاختبار.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-٧):

١ -

Size of 1	:4
Size of 1.0f	:4
Size of 1.0	:8
Size of 1000	:4
Size of 99.9f	:4
Size of 99.9	:8
Size of 'c'	:1
Size of "c"	:2

٢ -

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
cout << "Size of 1\t:"<<sizeof(1)<<endl;
cout << "Size of 1.0f \t:"<<sizeof(1.0f)<<endl;
cout << "Size of 1.0\t:"<<sizeof(1.0)<<endl;
cout << "Size of 1000\t:"<<sizeof(1000)<<endl;
cout << "Size of 99.9f\t:"<<sizeof(99.9f)<<endl;
cout << "Size of 99.9:"<<sizeof(99.9)<<endl;
cout << "Size of \'c\'\t:"<<sizeof('c')<<endl;
cout << "Size of \'c\' \t:"<<sizeof("c")<<endl;
return 0;
}
```

النتائج

Size of 1	: 4
Size of 1.0f	: 4
Size of 1.0	: 8
Size of 1000	: 4
Size of 99.9f	: 4
Size of 99.9	: 8
Size of 'c'	: 1
Size of "c"	: 2

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
cout << "Size of 1\t:"<<sizeof(11)<<endl;
cout << "Size of 1.0f \t:"<<sizeof(11.0f)<<endl;
cout << "Size of 1.0\t:"<<sizeof(11.0)<<endl;
cout << "Size of 1000\t:"<<sizeof(1010)<<endl;
cout << "Size of 99.9f\t:"<<sizeof(109.9f)<<endl;
cout << "Size of 99.9:"<<sizeof(109.9)<<endl;
cout << "Size of \'c\'\t:"<<sizeof('z')<<endl;
cout << "Size of \'c\'\t:"<<sizeof("z")<<endl;
return 0;
}
```

– الناتج هو نفس الإجابة
في الفرع السابق.

٤ – لم تتغير الحجم؛ لأن حجم الأعداد والحروف يعتمد على النوع، لا على القيمة المخزنة داخلها.

النشاط (٢-٨):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int i, j;
float f, h;
cout << "inti\t:"<<i<<"\t"<<j<<endl;
cout << "float\t:"<<f<<"\t"<<h<<endl;
return 0;
}
```

١ – أرقام عشوائية.

٢ – يوجد اختلاف في النتائج.

٣ – إعادة الجهاز القيم الموجودة في الذاكرة الآن التي خُزنت سابقاً من برامج أخرى، ثم استرجعت كما هي؛ لأننا لم نعط المتغيرات التي لدينا قيماً جديدة.

إجابات أسئلة الفصل

١ - أعداد صحيحة، أعداد كسرية، جمل نصية.

٢ -

اسم المتغير	مقبول / غير مقبول	السبب في حال كان المتغير غير مقبول
Door	مقبول	
PSP_5	مقبول	
7_Starts	غير مقبول	لم يبدأ بحرف أو اشارة_
_(bad)	غير مقبول	الأقواس
-W	غير مقبول	احتوى على -
Y<7<5	غير مقبول	احتوى على رمز خاص <
_2025	مقبول	
20_25	غير مقبول	لم يبدأ بحرف أو _
www@abcd	غير مقبول	رمز @
#street	غير مقبول	رمز #

٣ - لأن لغة (C) تُفرِّق بين الأحرف الكبيرة والأحرف الصغيرة.

٤ -

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
cout<<sizeof('W') <<endl;
cout<<sizeof('A') <<endl;
cout<<sizeof(-0.750) <<endl;
cout<<sizeof(5.5) <<endl;
cout<<sizeof(2016) <<endl;
cout<<sizeof(805010) <<endl;
cout<<sizeof(1122334455) <<endl;
cout<<sizeof("Speed Test") <<endl;
cout<<sizeof("Good Book") <<endl;
cout<<sizeof("a\\") <<endl;
cout<<sizeof("\\n") <<endl;
cout<<sizeof(long char) <<endl;
cout<<sizeof(long double) <<endl;
cout<<sizeof('+') <<endl;
return 0;
}
```

— ٥

النوع	البيانات	النوع	البيانات
float	-90.95	int	55
int	6421	float	1.0
String	"Good Day"	char	'H'
String	"A"	Bool	True
String	"5060"	bool	False

— ٦

```
int Go = 0;  
int Speed =0;  
int Times =0;  
int Car_Doors=0;
```

— ٧

```
float W, Light, Space, Area5, Q8_2100;  
W =2.5;  
Light =2.5;  
Space =2.5;  
Area5=2.5;  
Q8_2100=2.5;
```

— ٨

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    int x = 5, y = 99, w = -90;  
    float a = 0.1, b = 50.5, c = -6.901;  
    char s = '?', t = 'a', r = 'r';  
    cout<<x<<y<<w<<endl;  
    cout<<a<<b<<c<<endl;  
    cout<<s<<t<<r<<endl;  
    return;  
}
```

الجملة	سبب الخطأ
Int a = 5;	الحرف الأول كبير في كلمة int.
float w = 'A';	نوع المتغير w يجب أن يكون char.
char a = 'a'	يجب أن تنتهي الجملة بفاصلة منقوطة.
char w = "\$";	علامة الاقتباس المزدوجة يجب أن تكون '\$'.
int z = 1, y; x = 3;	وجود فاصلة منقوطة بعد y، والصحيح أن تكون فاصلة.
bool b;	الحرف الأخير كبير في كلمة bool.
int INT = -6	يجب أن تنتهي الجملة بفاصلة منقوطة.
x = 5 int;	int يجب أن تكون بداية الجملة.
_int _a = 99;	وجود _ قبل int.
flOt w = -260.5;	خطأ في كتابة float.
string s = 'Liberally nice place';	يجب كتابة العبارة النصية 'Liberally nice place' بين إشارتي اقتباس مزدوجتين.
string a = '\\';	يجب كتابة العبارة النصية '\\\ بين إشارتي اقتباس مزدوجتين.

```

D:\first program\average.exe
Integer : 10
Float : -0.5
Char : A

Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.

```

```

D:\first progr...
Integer : 10-20

Process returned 0 (0x0)
Press any key to contin

```

ورقة العمل (١)

ورقة التكليف والشروط

التكليف:

كَلِّفْت دائرة الترجمة (Compiler) في لغة البرمجة (C++) هذه المجموعة بفحص أسماء المتغيرات الواردة إليهم على شكل بطاقات، وكتابة كلمة (مقبول) في البطاقة، في حال كان اسم المتغير خاضعاً للشروط التالية، وكتابة كلمة (مرفوض) في البطاقة، مع ذكر رقم الشرط والنص الذي أخل فيه اسم المتغير.

شروط قبول اسم المتغير:

- ١ - الشرط الأول: يجب أن يبدأ المتغير بأحد حروف اللغة الإنجليزية (A-Z, a-z)، أو رمز الشرطة السفلية (_) (Under score).
- ٢ - الشرط الثاني: لا يجب أن يحتوي اسم المتغير على الرموز الخاصة والفراغات، باستثناء الشرطة السفلية (_)، وإشارة الدولار (\$) .
- ٣ - الشرط الثالث: لا يجب أن يكون اسم المتغير من كلمات لغة البرمجة (C++) المحجوزة.
- ٤ - الشرط الرابع: يتكون اسم المتغير من أي عدد من حروف اللغة الإنجليزية، أو رمز الشرطة السفلية، أو الأرقام.

Open2Books	3Gamings
A+b=3	@gov+jo
BePostive	Main
floaT	AAA

ورقة العمل (٢)

100	64000	222
-45.5	0.025	-590
5200300400.50	-2000.00	32.00
'R'	'5'	'Y'
'&'	'@'	' '
'<'	"AB"	"ART"
"H"	" "	"20.50"
"A=2"	False	True

ورقة العمل (٣)

– ادرس البرنامج الآتي المكتوب بلغة البرمجة (C++)، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int i;
i = 5;
cout<<i<<endl;
float j = 5.5;
cout<<j<<endl;
char a='c', b, c;
b=a;
c='a';
cout<<a<<endl;
cout<<b<<endl;
cout<<c<<endl;
}
```

١ – اكتب وظيفة كل سطر من أسطر البرنامج.

٢ – اكتب ناتج البرنامج.

٣ – نفذ البرنامج باستخدام جهاز الحاسوب، ثم تحقق من إجابتك.

ورقة العمل (٤)

١- نفذّ الجمل الآتية باستخدام جهاز الحاسوب، ثم دَوِّن الأخطاء التي يظهرها المترجم، ثم صحّحها:

```
int 2ram ;
float +ram2;
char a@b;
string T R ;
string "var";
int --Go = 500;
int a + b + c;
int int;
float int;
fIOAt x;
INT int;
int INT;
int a = 40; b = 30;
float a, b=3.5 ; c = 2;
int a = 5, float = 5.5;
```

٢- نفذّ المقاطع البرمجية الآتية باستخدام جهاز الحاسوب، ملاحظًا النتائج:

```
int a = 900800700600;
cout <<a;
int b = 9.5;
cout <<b;
int c = 8.5;
cout <<c;
float d = 2;
cout <<d;
char e = 65;
cout <<e;
char f = 97;
cout <<f;
string g = 'a';
cout <<g;
char i = NULL;
cout <<i;
```

أداة التقويم

استراتيجية التقويم: الورقة والقلم.

أداة التقويم: اختبار قصير.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

١- عرّف المتغيرات.

٢- حدّد أي المتغيرات الآتية مقبول في لغة البرمجة (C++)، وأيها غير مقبول، مبيّنًا السبب:

اسم المتغير	مقبول/ غير مقبول	السبب في حال كان المتغير غير مقبول
For		
R+T		
4A		
Cin		

٣- حدّد نوع البيانات الآتية:

البيانات	'9'	89.00	0
النوع			

٤- اكتب برنامجًا باستخدام لغة البرمجة (C++) لحساب المعادلة: $y = i * 2.15$ ، وطباعة الناتج، علمًا أن قيمة (i) هي (٣).

٥- ما ناتج تطبيق الجمل الآتية:

- 1- `cout<<sizeof("trust") <<endl;`
- 2- `cout<<sizeof(bool)<<endl;`
- 3- `cout<<sizeof(2.0f)<<endl;`
- 4- `cout<<sizeof('1')<<endl;`

النتائج الخاصة

- يبيّن أهمية جملة الإدخال (cin).
- يكتب الصيغة العامة لجملة الإدخال (cin).
- يوضّح كل جزء من أجزاء الصيغة العامة لجملة الإدخال (cin).
- يجد الأخطاء في كتابة جمل برمجية تحتوي على جملة الإدخال (cin).
- يجد ناتج برامج تحتوي على جمل الإدخال (cin).
- يكتب برامج تحتوي على جملة الإدخال (cin).
- ينفذ برامج تحتوي على جملة الإدخال (cin).

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الثانية (الخوارزميات والبرمجة).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين، الأسئلة والأجوبة)، العمل في مجموعات (العمل التعاوني الجماعي)، أخرى (العصف الذهني).

إجراءات التنفيذ

التمهيد:

١ - طرح السؤال الآتي على الطلبة:

• ماذا يحدث عند الضغط على جهاز التحكم في التلفاز؟

٢ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم جملة الإدخال (cin).

متن الدرس

١ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٢ - توضيح طرائق إدخال قيم للمتغيرات عن طريق تنفيذ الشكل (٢-١٧) في صفحة (٩٧)، والشكل

(٢-١٨) في صفحة (٩٨)، ثم مناقشة النتائج.

٣ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٩)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

- ٤ - تنفيذ الشكل (٢-١٩) في صفحة (١٠٠)، ثم مناقشة النتائج.
- ٥ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٠)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٦ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١١)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة الفصل، وقراءة بند (البرمجة في حياتنا)، والتعديل على البرنامج، بحيث تستخدم جملة طباعة واحدة فقط، وجملة إدخال واحدة فقط.

أخطاء شائعة

- قد يخطئ بعض الطلبة باستخدام رمز جملة الإخراج << بدلاً من رمز جملة الإدخال >> في جملة الإدخال (cin).
- قد يخطئ بعض الطلبة باستخدام قيم ثابتة في جملة الإدخال، مثل: >>5; cin.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- توجيه الطلبة إلى حل السؤال الثاني من ورقة العمل (٢).

إثراء

- توجيه الطلبة إلى حل السؤال الأول من ورقة العمل (٢).

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء.
أداة التقويم: قائمة الرصد.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-٩):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
float L, W,A,R;
cin>>L>>W;
A=L*W;
R=2*(L+W);
cout << "Area ="<<A<<endl;
cout << "Perimeter ="<<R<<endl;
return 0;
}
```

- إيجاد البرنامج مساحة المستطيل ومحيطه.
- انتظار البرنامج القيمة الجديدة، وعدم إيجاد مساحة المستطيل ومحيطه.
- استثناء البرنامج القيمة الثالثة.

النشاط (٢-١٠):

*** -1 4

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
float B, H, A;
cin>>B>>H;
A=0.5*B*H;
cout << "Area ="<<A<<endl;
return 0;
}
```

١- البرنامج يحسب مساحة المثلث.

٢- البرنامج يحسب مساحة المثلث اعتماداً على القيم الجديدة.

إجابات أسئلة الفصل

١

جملة الإدخال	سبب الخطأ	الصواب
cin<<n;	رمز الإدخال هو <>، وليس <<.	cin>>n;
cin>>n>x	رمز الإدخال الذي يفصل بين المتغيرات هو <>، وليس >. يجب أن تنتهي الجملة بفاصلة منقوطة.	cin>>n>>x;
cint>>a>>b>>c;	خطأ في كتابة الكلمة المحجوزة cint.	cin>>a>>b>>c;
cin<<a;	رمز الإدخال الذي يفصل بين المتغيرات هو <>، وليس <<.	cin>>a;
cin>>9;	لا يجوز أن يكون اسم المتغير رقمًا.	cin>>x9;
cin>>"c++";	احتواء اسم المتغير على رموز خاصة "++".	cin>>c;
CIN>>a;	لا يجوز كتابة الكلمات المحجوزة بأحرف كبيرة.	cin>>a;

٢

```

1
2
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5 int main()
6 { int r;
7   float area, circumference;
8   cin>> r;
9   area = 3.14*r*r;
10  circumference=2*3.14*r;
11  cout<< area<<circumference <<endl;
12
13  return 0;
14 }
15

```

The screenshot shows the Code::Blocks IDE with a C++ file named '3س 4ف.cpp'. The code is as follows:

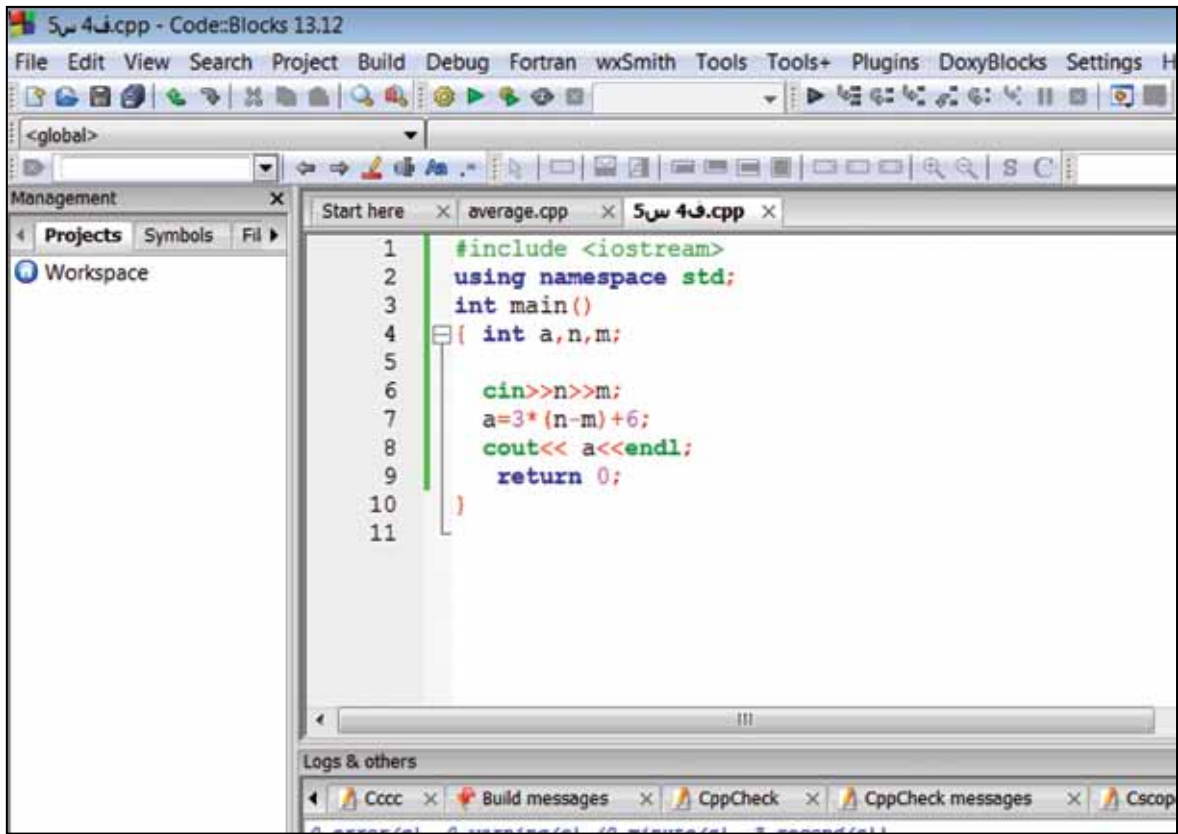
```
1
2
3 #include <iostream>
4 using namespace std;
5 int main()
6 { int x,y,z;
7
8     cin>>x>>y;
9     z=x;
10    x=y;
11    y=z;
12    cout<< x<<y <<endl;
13    return 0;
14 }
15
```

The 'Logs & others' panel at the bottom shows several tabs: Cccc, Build messages, CppCheck, CppCheck messages, and Cscope.

The screenshot shows the Code::Blocks IDE with a C++ file named '4س 4ف.cpp'. The code is as follows:

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 { int salary,income;
5   float tax;
6   cin>>salary;
7   income= salary*12;
8   tax= income* (1.5/100);
9   cout<< tax<<endl;
10   return 0;
11 }
12
```

The 'Logs & others' panel at the bottom shows the same tabs as the previous screenshot, and a status bar at the very bottom indicates: 0 error(s), 0 warning(s) (0 minute(s), 0 second(s)).



ورقة العمل (١)

– إذا علمت أن الصيغة العامة لجملة الإدخال (cin) هي:

cin>>variable-name ;

حيث إن:

(cin) : الأمر المستخدم لإدخال البيانات في البرنامج عن طريق لوحة المفاتيح، وهي كلمة محجوزة.

>> : رمز الإدخال الذي يفصل بين المتغيرات.

Variable-name : أسماء المتغيرات التي يُطلب إدخال قيم لها في شاشة المخرجات، والتي يجب أن تكون معرفة قبل جملة الإدخال في البرنامج.

فرتّب الأجزاء الآتية لتكوين جملة طباعة صحيحة:

٤	٣	٢	١	أ -
;	>>	Cin	X	

الجواب:

٦	٥	٤	٣	٢	١	ب -
;	cin	Hight	>>	>>	Length	

الجواب:

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	ج -
C	>>	A	B	;	>>	>>	Cin	

الجواب:

ورقة العمل (٢)

١ - اكتب برنامجاً واحداً فقط يقوم بكل مما يأتي:

أ - يدخل ثلاث قيم، ويطبع مجموعها.

ب- يدخل حرفين، ويطبعهما بعكس ترتيب إدخالهما.

ج- يحسب ناتج المعادلة: $c=a*b-a$ ، ويطبعه.

٢ - طبق البرامج الآتية باستخدام جهاز الحاسوب، ملاحظاً النتائج:

<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int x; cin>>x; cout<<x<<endl; }</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int x; cin>>x; cout<<x*2<<endl; }</pre>
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int x,y; cin>>x; cout<<x<<endl; cin>>y; cout<<y<<endl; }</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int x,y,z; cin>>x; cin>>y; z=x+y; cout<<z<<endl; }</pre>

أداة التقويم

استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء.

أداة التقويم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	النتاج	نعم	لا
١	يكتب الصيغة العامة لجملة الإدخال (cin).		
٢	يوضح كل جزء من أجزاء الصيغة العامة لجملة الإدخال (cin).		
٣	يجد الأخطاء عند كتابة جمل برمجية تحتوي على جملة الإدخال (cin).		
٤	يجد ناتج برامج تحتوي على جمل الإدخال (cin).		
٥	يكتب برامج تحتوي على جملة الإدخال (cin).		
٦	ينفذ برامج تحتوي على جملة الإدخال (cin).		

النتائج الخاصة

- يوضّح المقصود بالتعبيرات الحسابية.
- يقارن بين رموز التعبيرات الحسابية الجبرية ورموز التعبيرات الحسابية بلغة البرمجة (C++).
- يذكر تسلسل قواعد الأولوية.
- يحوّل التعبيرات الحسابية من تعابير حسابية جبرية إلى تعابير حسابية مكتوبة بلغة البرمجة (C++).
- يجد ناتج التعبيرات الحسابية.
- ينفذ برامج تحتوي على تعابير حسابية.
- يوضّح آلية عمل معاملات الزيادة والنقصان القبليّة والبعدية.
- ينفذ برامج تحتوي على معاملات زيادة ونقصان قبليّة أو بعدية.
- يجد نواتج برامج تحتوي على معاملات زيادة ونقصان قبليّة أو بعدية.
- يوضّح آلية عمل معاملات الإسناد.
- ينفذ برامج تحتوي على معاملات الإسناد.
- يجد نواتج برامج تحتوي على معاملات الإسناد.
- يبيّن سبب الخطأ في كتابة التعبيرات الحسابية.

المفاهيم والمصطلحات

- قواعد الأولوية، التكافؤ في الأولوية، الاقتران int، معاملات الإسناد.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.
- ملف الإكسل المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (مبيعات الشركة).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الثانية (الخوارزميات والبرمجة).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (المحاضرة، الأسئلة والأجوبة، التدريبات والتمارين، العرض التوضيحي، أوراق العمل)، العمل الجماعي (العمل التعاوني الجماعي).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

١ - عرض ملف الإكسل (مبيعات الشركة) أمام الطلبة، ثم طرح الأسئلة الآتية عليهم:

• ما المعادلة المستخدمة في حساب المعدل؟

• لماذا كُتبت القسمة بهذه الطريقة؟

• إذا لم تكن الأقواس موجودة، فماذا سيحدث؟

٢ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم التعابير الحسابية.

متن الدرس

١ - شرح الجدول (٢-٤) في صفحة (١٠٧).

٢ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٣ - شرح قواعد الأولوية لتنفيذ العمليات الحسابية.

٤ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٥ - شرح طريقة حل التعبير الحسابي من خلال الشكل (٢-٢٠) في صفحة (١٠٨).

٦ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٧ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٤)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٨ - شرح معاملات الزيادة والنقصان من خلال الشكل (٢-٢١) في صفحة (١٠٩).

٩ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٥)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

١٠ - شرح قواعد الأولويات مع وجود معاملات الزيادة والنقصان.

١١ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٦)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

١٢ - شرح معاملات الإسناد من خلال الجدول (٢-٦) في صفحة (١١٣).

١٣ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة الفصل، وقراءة بند (البرمجة في حياتنا) في صفحة (١١٣)،

والتعديل على البرنامج، بحيث يتم إدخال قيمة الوقت بالثواني، وحساب ناتج التسارع النهائي والمسافة

اعتمادًا على وحدة الدقائق.

أخطاء شائعة

- يخطئ بعض الطلبة عند إيجاد ناتج باقي القسمة بوضع قيمة ناتج القسمة بدلاً من الباقي، مثل:
 $1 = 2\%7$ ، وليس 3.
- يخطئ بعض الطلبة عند كتابة العملية الحسابية بعد إشارة المساواة في معاملات الإسناد، مثل:
 $c = +2$ بدلاً من $c + 2$.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- تكليف الطلبة حل السؤال الثاني من ورقة العمل (3).

إثراء

- تكليف الطلبة حل السؤال الأول من ورقة العمل (3).

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: التقويم المعتمد على الأداء.
- أداة التقويم: قائمة الرصد.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-١٢):

$$5*x+y-6$$

$$X+ (Y+4)/(3*(X-Y))$$

$$(5*X+(Y*Y))/(-2*X+6)$$

$$6*((2*X-8)/(Y*Y*Y))$$

النشاط (٢-١٣):

$d= a*((c*25+)\%b-5);$	-54
$d= (3*a+c)/(b*25\%);$	8
$d= (7+c*5)/(2*(b-(a\%3)));$	-1
$d= -a*((c*3+b)+(c\%2));$	54

النشاط (٢-١٤):

$$\text{int/ int}= -4$$

$$\text{float/ float}= 2.03125$$

$$\text{int/ float}= 2.8125$$

$$\text{float/ int}= -3.25$$

النشاط (٢-١٥):

3

3

0

-1

النشاط (٢-١٦):

$d= ++a\%b+--c$	1
$d= (6-a--)/(--b*c)$	6

إجابات أسئلة الفصل

١ -

$$\frac{6Y}{X-Y+2} + Z-5$$

$$6*y/(x-y+2)+z-5$$

$$\frac{4(X-5)}{Y}$$

$$X-2$$

$$4*(x-5)/(y/(x-2))$$

$$(x-y^2-3y)+6-z$$

$$(x-y*y-3*y)+6-z$$

$$(7x+3y)(x-100)$$

$$(7*x+3*y)*(x-100)$$

٢ -

التعابير الحسابية	سبب الخطأ
$m(3-n/6)$	عدم وجود إشارة * بين (m) والقوس.
$m/(n-n)$	لا يجوز القسمة على صفر.
$m\%(n-5+z)$	عدم وجود القوس في نهاية التعبير.
$\text{Int}(5.9)\%m$	لا يجوز أن تكتب الكلمات المحجوزة بأحرف كبيرة، حرف (I) في (int) حرف كبير.
$m \setminus (n*5.6)$	إشارة القسمة /، وليس \.
$4-(n-5)(m+n)$	عدم وجود إشارة * بين القوسين.

٣ -

$$(x^2)\%y-3+x*6$$

28

$$\text{int}(y/2)\%x-4*y$$

-11

$$y+((x\%2)\%(6-y))$$

4

ورقة العمل (١)

١- جد ناتج التعابير الحسابية الآتية:

a) $5 \% 2 = ?$

b) $15 \% 4 = ?$

c) $34 \% 9 = ?$

d) $4 \% 8 = ?$

e) $7 \% 7 = ?$

f) $6 \% 1 = ?$

g) $5 / 2 = ?$

h) $15 / 4 = ?$

i) $34 / 9 = ?$

j) $4 / 8 = ?$

k) $7 / 7 = ?$

l) $6 / 1 = ?$

m) $5 - 2 = ?$

n) $2 - 5 = ?$

o) $10 - 17 = ?$

p) $25 * 2 = ?$

q) $4 * 50 = ?$

ورقة العمل (٢)

١- أعد كتابة البرنامج الآتي باستخدام معاملات الزيادة والنقصان، ومعاملات الإسناد المناسبة:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int x=0, y=5, z= -3, w=2, t=-1;
x=x+1;
y=6;
z= z * y;
t= t * (x-1);
w= 7 + w * 5;
cout<<x<<endl;
cout<<y<<endl;
cout<<z<<endl;
cout<<w<<endl;
cout<<t<<endl;
return 0;
}
```

٢- نفذ البرنامج الذي كتبته في جهاز الحاسوب.

ورقة العمل (٣)

١- اكتب برنامجاً لحساب ناتج المعادلة الآتية، ثم اطبعه:

$$a = \frac{x^2 + 3y - 5}{Y^3 - 5x + 10}$$

٢- اكتب التعبيرات الحسابية الآتية بلغة البرمجة (C++):

- a) 5×7
- b) $6 \div 4$
- c) $5 + 2(4 + 3)$
- d) $2(1 - 4 \div 2)$

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: التقييم المعتمد على الأداء.

أداة التقييم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: / / م.

الرقم	الاسم	يعدّ قواعد الأولوية.		لغة البرمجة (C++).		يحوّل التعابير الجبرية إلى لغة البرمجة (C++).		يجد ناتج تعبير حسابي.		يطبق معام الزيادة والتقصان.		يستخدم معام الإسناد.		يبيّن سبب الأخطاء في التعابير الحسابية.		يجد ناتج برنامج يحتوي على تعابير حسابية.		المجموع*
		لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن	لا يتقن			
١																		
٢																		
٣																		
٤																		
٥																		
٦																		
٧																		
٨																		
٩																		
١٠																		
١١																		
١٢																		
١٣																		
١٤																		
١٥																		
١٦																		
١٧																		
١٨																		
١٩																		
٢٠																		

* إذا أتقن الطالب المهارة حُسبت له علامتان، وإذا لم يتقنها حُسبت له علامة واحدة.

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم التعبيرات العلائقية في لغة البرمجة (C++).
- يكتب رموز عمليات المقارنة بلغة البرمجة (C++).
- يكتب تعبيراً علائقياً في لغة البرمجة (C++).
- يجد ناتج التعبيرات العلائقية.
- يعدِّل على برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحوي تعابير علائقية وتعابير منطقية.
- يوضِّح المعاملات المنطقية: (Not) ، (Or) ، (And).
- يكتب رموز المعاملات المنطقية: (Not) ، (Or) ، (And).
- يكتب جدول الصواب والخطأ للمعاملات المنطقية: (Not) ، (Or) ، (And).
- يجد ناتج التعبيرات المنطقية.
- يمثل البيانات المنطقية داخل البرامج في لغة البرمجة (C++).
- ينفِّذ برنامجاً باستخدام لغة البرمجة (C++) يحتوي على تعابير علائقية وتعابير منطقية.

المفاهيم والمصطلحات

- التعبير العلائقي، الجملة الخيرية، جمل اتخاذ القرار، جملة الاختيار الشرطية (if)، المعاملات المنطقية (Not) ، (Or) ، (And)، البيانات المنطقية، (bool)، المتغيرات المنطقية.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (أيهما أثقل ١؟).
- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (أيهما أثقل ٢؟).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، الأسئلة والأجوبة، العرض التوضيحي، التدريبات والتمارين)، التفكير الناقد (مهارات ما وراء المعرفة)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١ - عرض فيلم (أيهما أثقل ؟١) أمام الطلبة، ثم مناقشتهم في السؤال المطروح في الفيلم: أيهما أثقل: كيلو من الحديد أم كيلو من الريش؟
- ٢ - كتابة جميع الإجابات على اللوح باستخدام الصيغ العلائقية للتوصل إلى مفهوم التعابير العلائقية.
- ٣ - عرض فيلم (أيهما أثقل ؟٢) أمام الطلبة، الذي يحوي الإجابة الصحيحة عن السؤال الذي ناقشوه، ثم وضع دائرة على التعبير العلائقي المكتوب على اللوح الذي يمثل الإجابة الصحيحة عن السؤال.

متن الدرس

- ١ - مناقشة الطلبة في الجدول (٢-٧)، والجدول (٢-٨) في صفحة (١١٧).
- ٢ - تنفيذ الشكل (٢-٢٢) في صفحة (١١٨)، ثم مناقشة النتائج.
- ٣ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٧)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٤ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٨)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٥ - توضيح مفهوم التعبير المنطقي للطلبة.
- ٦ - شرح معامل الربط (And) للطلبة، ثم مناقشتهم في المثال (١) في صفحة (١٢٠).
- ٧ - تكليف أحد الطلبة حل المثال (٢) في صفحة (١٢٠) على اللوح.
- ٨ - شرح معامل الربط (OR) للطلبة، ثم مناقشتهم في المثال (١) في صفحة (١٢١).
- ٩ - تكليف أحد الطلبة حل المثال (٢) في صفحة (١٢١) على اللوح.
- ١٠ - شرح معامل النفي (NOT) للطلبة، ثم مناقشتهم في المثال (١) في صفحة (١٢٢).
- ١١ - تكليف أحد الطلبة حل المثال (٢) في صفحة (١٢٢) على اللوح.
- ١٢ - تكليف طالب آخر حل المثال (٣) في صفحة (١٢٢) على اللوح.
- ١٣ - تكليف الطلبة الإجابة عن السؤال الآتي:

• ما ناتج التعبير المنطقي $(5 < 10) \text{ Or } (4 = 5) \text{ And } (6 > 12)$ ؟

- ١٤ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى قواعد الأولوية لتنفيذ التعابير المنطقية.
- ١٥ - تكليف أحد الطلبة حل المثال (١) في صفحة (١٢٣) على اللوح.
- ١٦ - تكليف طالب آخر حل المثال (٢) في صفحة (١٢٣) على اللوح.
- ١٧ - تكليف طالب آخر حل المثال (٣) في صفحة (١٢٣) على اللوح.

- ١٨- تكليف طالب آخر حل المثال (٤) في صفحة (١٢٣) على اللوح.
- ١٩- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-١٩)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٢٠- شرح البيانات المنطقية عن طريق تنفيذ الشكل (٢-٢٣) في صفحة (١٢٤)، ثم مناقشة النتائج.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة الفصل، والتعديل على البرنامج الوارد ذكره في بند (البرمجة في حياتنا)، بحيث يصبح شرط (TSD) ما بين (٣٠٠) و(٩٠٠).

أخطاء شائعة

- قد يخطئ بعض الطلبة باستخدام أسماء المعاملات المنطقية (Or)، (And)، (Not) بدلاً من رموزها (&&)، (I)، (II) في البرنامج.
- قد يخطئ بعض الطلبة باستخدام الرمز (=) في التعابير العلائقية بدلاً من الرمز (==).

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة ورقة العمل (٢).

إثراء

- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة ورقة العمل (١).

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: الورقة والقلم.
- أداة التقويم: أخرى (ورقة الاختبار).

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-١٧):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int x=1;
int y=5;
if(x>y) cout<<x<<">"<<y<< endl;
if(x<y) cout<<x<<"<"<<y<< endl;
if(x>=y) cout<<x<<">="<<y<< endl;
if(x<=y) cout<<x<<"<="<<y<< endl;
if(x==y) cout<<x<<"=="<<y<< endl;
if(x!=y) cout<<x<<"!="<<y<< endl;
return 0;
}
```

١-

3 < 9
3 <= 9
3 != 9

العلاقات المنطقية التي ناتجها صحيح هي التي نُفذت.

٢-

5 > 2
5 >= 2
5 != 2

العلاقات المنطقية التي ناتجها صحيح هي التي نُفذت.

٣-

4 >= 4
4 <= 4
4 == 4

العلاقات المنطقية التي ناتجها صحيح هي التي نُفذت.

نعم، أثَّرت.

```

#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int x,y;
cin>>x>>y;
if(x>y) cout<<x<<">"<<y<< endl;
if(x<y) cout<<x<<"<"<<y<< endl;
if(x==y) cout<<x<<"="<<y<< endl;
if(x<=y) cout<<x<<"<="<<y<< endl;
if(x==y) cout<<x<<"=="<<y<< endl;
if(x!=y) cout<<x<<"!="<<y<< endl;
return 0;
}

```

– الجمل التي شرطها صحيح نُفِّذت، والجمل التي شرطها غير صحيح لم تُنفَّذ.

التعبير المنطقي	نتائج التعبير
True&&!false	T
9!=-9&&2*3<=6	T
true&&!(false false)	T
4-3!=5-3&&!(5>=7+2) || 8-5== -3	T
false &&(true false)&&true	F
false &&true false&&true	F

إجابات أسئلة الفصل

١ -

التعبير العلائقي	النتيجة	التعبير العلائقي	النتيجة
$5 < 3$	F	$5 \% 2 == 1$	T
$7 >= 2$	T	$5 * 3 \% 4 != 0$	T
$8 != 4$	T	$10 + 4 <= -4 * 8$	F
$4 == 2 + 2$	T	$50 \% 10 == 0$	T
$5 <= 6 - 1$	T	$5 + 9 - 10 <= 4$	T

٢ -

١ - NOT . ٢ - OR . ٣ - AND .

أ -

A	!A
False	True
True	False

ب -

A	B	A || B
FALSE	FALSE	FALSE
FALSE	TRUE	TRUE
TRUE	FALSE	TRUE
TRUE	TRUE	TRUE

ج -

A	B	A && B
FALSE	FALSE	FALSE
FALSE	TRUE	FALSE
TRUE	FALSE	FALSE
TRUE	TRUE	TRUE

التعبير المنطقي
$6 + 7 < 2 - 1 \ \&\& \ 3 == 4$ $13 < 1 \ \&\& \ 3 == 4$ $F \ \&\& \ F$ F
$2 \% 3 == 2 \ \|\ 6 != 6$ $2 == 2 \ \|\ 6 != 6$ $T \ \|\ F$ T
$45/5 * 2 > 10 \ \&\& \ !(5 < 3+2)$ $9 * 2 > 10 \ \&\& \ !(5 < 5)$ $18 > 10 \ \&\& \ !F$ $T \ \&\& \ T$ T
$7 < 10 \ \&\& \ 2 > 1 \ \|\ 4 != 4$ $T \ \&\& \ T \ \|\ F$ $T \ \|\ F$ T
$5 < 8 - 3 \ \|\ \!(2 >= 2 \ \&\& \ 2 <= -2)$ $5 < 5 \ \|\ \!(2 >= 2 \ \&\& \ 2 <= -2)$ $F \ \|\ \!(T \ \&\& \ F)$ $F \ \|\ \!F$ $F \ \|\ T$ T

A	B	C	A && (B || C)
True	True	True	T
False	True	True	F
True	False	True	T
False	False	False	F
True	True	False	T
False	True	False	F
False	False	True	F

ورقة العمل (١)

– استخرج التعبيرات العلائقية من البرنامج الآتي:

```
#include <iostream>

using namespace std;
int main()
{
    bool t = true;
    bool f = false;

    if(t && f)
    if(3>4 || 3<4)
    if(!(t&&f))
    cout<< "Good work"<< endl;
    cout<< t <<endl;
    cout<< f <<endl;
    cout<< (2 < 5) <<endl;
    return 0;
}
```

ورقة العمل (٢)

– جد ناتج التعبيرات المنطقية الآتية:

الرقم	التعبير المنطقي بلغة البرمجة (C++)	الناتج (F / T)
1	$5 < 9$	
2	$5 \leq 9$	
3	$5 > 9$	
4	$5 \geq 9$	
5	$5 == 9$	
6	$5 != 9$	
7	$(5*2) < 9$	
8	$(5*2) \leq 9$	
9	$(5*2) > 9$	
10	$(5*2) \geq 9$	

استراتيجية التقويم: الورقة والقلم.

أداة التقويم: ورقة الاختبار.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

(أربع علامات)

١ - اكتب التعبيرات العلائقية الآتية:

أ - (٥) أكبر أو تساوي (١٠).

ب - $٥ + ٣ * ٢$ أصغر أو تساوي (٢٠).

ج - العدد (٨) لا يساوي العدد (٩).

د - العدد (٢٠) يساوي $٣ * ١٠$.

(علامة واحدة)

٢ - اكتب جدول الصواب والخطأ للمعامل (OR).

(علامتان)

٣ - احسب ناتج التعبيرين المنطقيين الآتين:

True && (False && True)

(False || (True && (!False)))

(ثلاث علامات)

٤ - اكتب جملة في لغة البرمجة (C++) تُعبّر عن:

أ - إنشاء متغير من نوع منطقي، اسمه (Pass).

ب - إنشاء متغيرين من نوع منطقي، اسمهما (Win, Lose).

ج - إنشاء متغير من نوع منطقي، اسمه (Flag)، وقيمته (True).

النتائج الخاصة

- يوضّح استخدامات جملة الاختيار الشرطية.
- يفسّر سبب تسمية جملة (if statement) بجملة الاختيار الشرطية.
- يكتب الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية.
- يوضّح كل جزء من أجزاء الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية.
- يرسم مخطط سير العمليات لجملة الاختيار الشرطية.
- يكتب برنامجاً بلغة البرمجة (C++)، مستخدماً جملة الاختيار الشرطية.
- ينفذ برنامجاً بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة الاختيار الشرطية.
- يجد ناتج برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة الاختيار الشرطية.
- يصحّح الأخطاء الواردة في برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة الاختيار الشرطية.

المفاهيم والمصطلحات

- الشرط، جملة الاختيار الشرطية المركبة (if ...else statement)، الراية (Flag).

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف التاسع، الوحدة الرابعة (برمجة الجداول الإلكترونية).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين، العرض التوضيحي، الأسئلة والأجوبة، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

١ - عرض الشكل (٢-٢٢) في صفحة (١١٨) أمام الطلبة، ثم طرح السؤالين الآتيين:

- ما الجملة التي استُخدمت في البرنامج ولم تُشرَح من قبل؟
- ما وظيفتها؟

٢- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم جملة الاختيار الشرطية.

متن الدرس

١- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، ثم مناقشتهم في الإجابات للتوصل إلى

آلية عمل جمل الاختيار الشرطية.

٢- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٣- تنفيذ الشكل (٢-٢٥) في صفحة (١٢٩)، ثم عرضه أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.

٤- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢٠)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٥- تنفيذ الشكل (٢-٢٦) في صفحة (١٣٠)، والشكل (٢-٢٧) في صفحة (١٣١)، ثم عرضهما

أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.

٦- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢١)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٧- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات للتوصل إلى

آلية عمل لجملة الاختيار الشرطية المركبة (if ...else statement).

٨- تنفيذ الشكل (٢-٢٩) في صفحة (١٣٥)، ثم عرضه أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.

٩- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

١٠- تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة الفصل، وقراءة بند (البرمجة في حياتنا)، والتعديل عليه،

بحيث يوضع العدد المناسب من جمل الاختيار الشرطية (if statement) بدلاً من جملة الاختيار الشرطية

المركبة (if ...else statement).

أخطاء شائعة

- قد يخطئ بعض الطلبة عند كتابة جملة الاختيار الشرطية بعدم إغلاق أقواسها، مثل: If (X=4).

علاج

– نَفِّذ البرنامج الآتي باستخدام جهاز الحاسوب، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x = 6;
    if(x>=5) cout<<x<<">=5"<<endl;
    if(x<=5) cout<<x<<"<=5"<<endl;
    if(x==5) cout<<x<<"==5"<<endl;
    if(x!=5) cout<<x<<"!=5"<<endl;
    return 0;
}
```

• ما عمل البرنامج؟

• غير قيمة (x) إلى (٥)، ثم نَفِّذ البرنامج، ماذا تلاحظ؟

• غير قيمة (x) إلى (٤)، ثم نَفِّذ البرنامج، ماذا تلاحظ؟

إثراء

– اكتب البرامج الآتية، ثم نَفِّذها:

• أدخل (٤) متغيرات، ثم اطبع مجموع المتغيرات في حال كان مجموعها أكبر من (١٠٠)، أو أقل من (٢٠٠).

• أدخل طول ملعب كرة يد وعرضه، ثم اطبع (YES) في حال كان الملعب مناسباً للعبة كرة اليد، واطبع (NO) في حال لم يكن الملعب مناسباً للعبة، علماً أن الملعب المناسب للعبة كرة اليد يبلغ طوله (٤٠) متراً، وعرضه (٢٠) متراً.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-٢٠):

```
using namespace std;
int main( )
{
int m;
cout<<"Enter a mark:";
cin>>m;
if(m>=50)
cout<<"Pass"<< endl;
return 0;
}
```

١ - القيم الأقل من (٥٠) لا تطبع أي شيء على الشاشة.

النشاط (٢-٢١):

١ -

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int n1, n2, n3, m;
cout<<"Enter 3 number:";
cin>>n1>>n2>>n3;
cout<<n1<< "\t"<<n2<< "\t"<<n3<< endl;
m=n1
if(m<n2) m=n2
if(m<n3) m=n3
cout<<"Max number is:"<<m<< endl;
return 0;
}
```

٢ - مهما تغيّر ترتيب الرقم الأكبر، فإن البرنامج يطبع دائماً القيمة العظمى.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int m;
cout<<"Enter a mark:";
cin>>m;
if(m>=50)
cout<<"Pass"<< endl;
else
cout<<"Fail"<< endl;
return 0;
}
```

٢ - إذا كانت العلامات أقل من (٥٠)، فإن البرنامج يطبع كلمة (Fail)، وإلا فإنه يطبع كلمة (Pass).

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
float m, y, t;
cout<<"Enter monthly salary:";
cin>>m;
y=m*12;
if(y<6000)
t=y*0.10;
else
t=y*0.15;
cout << "Yearly Salary"<<y<<endl;
cout << "Tax"<<t<<endl;
return 0;
}
```

أ - حوّلت الرواتب الشهرية إلى رواتب سنوية، وحُسب على أساسها الراتب السنوي.
ب- إذا كانت الرواتب السنوية أقل من (٦٠٠٠)، فإن نسبة الضريبة هي ١٠٪، وإذا كانت (٦٠٠٠) فأكثر، فإن نسبة الضريبة هي ١٥٪.

إجابات أسئلة الفصل

- ١

جملة الإخال	سبب الخطأ	الصواب
<pre>if (a!=0) a=+++a ELSE a=a++;</pre>	<p>- مخالفتها الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية (if..else) (يجب كتابة كل جملة على سطر منفصل).</p> <p>- يجب ان تنتهي جملة (a=+++a) بفاصلة منقوطة.</p> <p>- يجب كتابة جملة (ELSE) بأحرف صغيرة.</p>	<pre>if (a!=0) a=+++a; else a=a++;</pre>
<pre>If a>0 cout<<a<<endl;</pre>	<p>- يجب كتابة الكلمة المحجوزة (If) بأحرف صغيرة.</p> <p>- مخالفتها الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية (if statement) (يجب كتابة كل جملة على سطر منفصل).</p> <p>- يجب وضع الشرط $a>0$ بين قوسين.</p>	<pre>if (a>0) cout<<a<<endl;</pre>
<pre>if (a==4) a=b else b=a;</pre>	<p>- مخالفتها الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية (if..else) (يجب كتابة كل جملة على سطر منفصل).</p> <p>- يجب أن تنتهي جملة (a=b) بفاصلة منقوطة.</p>	<pre>if (a==4) a=b; else b=a;</pre>
<pre>if (a>5); a=+++a</pre>	<p>- مخالفتها الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية (if statement) (يجب كتابة كل جملة على سطر منفصل).</p> <p>- كتابة الفاصلة المنقوطة في وسط الجملة، وليس في نهايتها.</p>	<pre>if (a>5) a=+++a;</pre>
<pre>if (a==4) cout<<a++<<endl; else if cout<<+++a<<endl;</pre>	<p>- وجود (if) بعد (else).</p>	<pre>if (a==4) cout<<a++<<endl; else cout<<+++a<<endl;</pre>
<pre>If (x) { x=x*x-3 }</pre>	<p>- يجب كتابة الكلمة المحجوزة (If) بأحرف صغيرة.</p> <p>- يجب أن تنتهي جملة (x=x*x-3) بفاصلة منقوطة.</p>	<pre>if (x) { x=x*x-3; }</pre>

٢- كتابة برنامج بلغة البرمجة (C++) لإدخال عدد، ثم طباعته إذا كان يقبل القسمة على (٦)، أو يقبل القسمة على (٩):

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{ int n;
  cin>>n;
  if ( n %6 == 0 || n%9==0 )
  cout<< n<<endl;
  return 0;
}
```

٣- كتابة برنامج بلغة البرمجة (C++) لإدخال اسم شكل هندسي، ثم إيجاد مساحته باستخدام المعادلة الآتية:

مساحة المربع = طول الضلع × طول الضلع

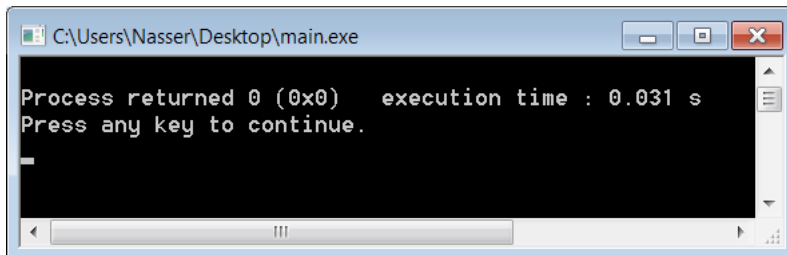
في حال كان الشكل مربعاً (Square)، يطبع ناتج المساحة. أما إذا كان الشكل مثلثاً (Triangle)، فإن إيجاد مساحته يكون باستخدام المعادلة الآتية:

مساحة المثلث = نصف القاعدة × الارتفاع

ثم يطبع ناتج المساحة.

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{ string name;
  int l,area,b,h;
  cin >> name;
  if ( name == "square" )
  {
    cin>>l;
    area= l*l;
  }
  if ( name == "triangle" )
  {
    cin>>b>>h;
    area=1/2*b*h;
  }
  cout<< area<<endl;
  return 0;
}
```

٤ - الناتج النهائي لتنفيذ كل برنامج من البرامج الآتية:
شاشة فارغة.



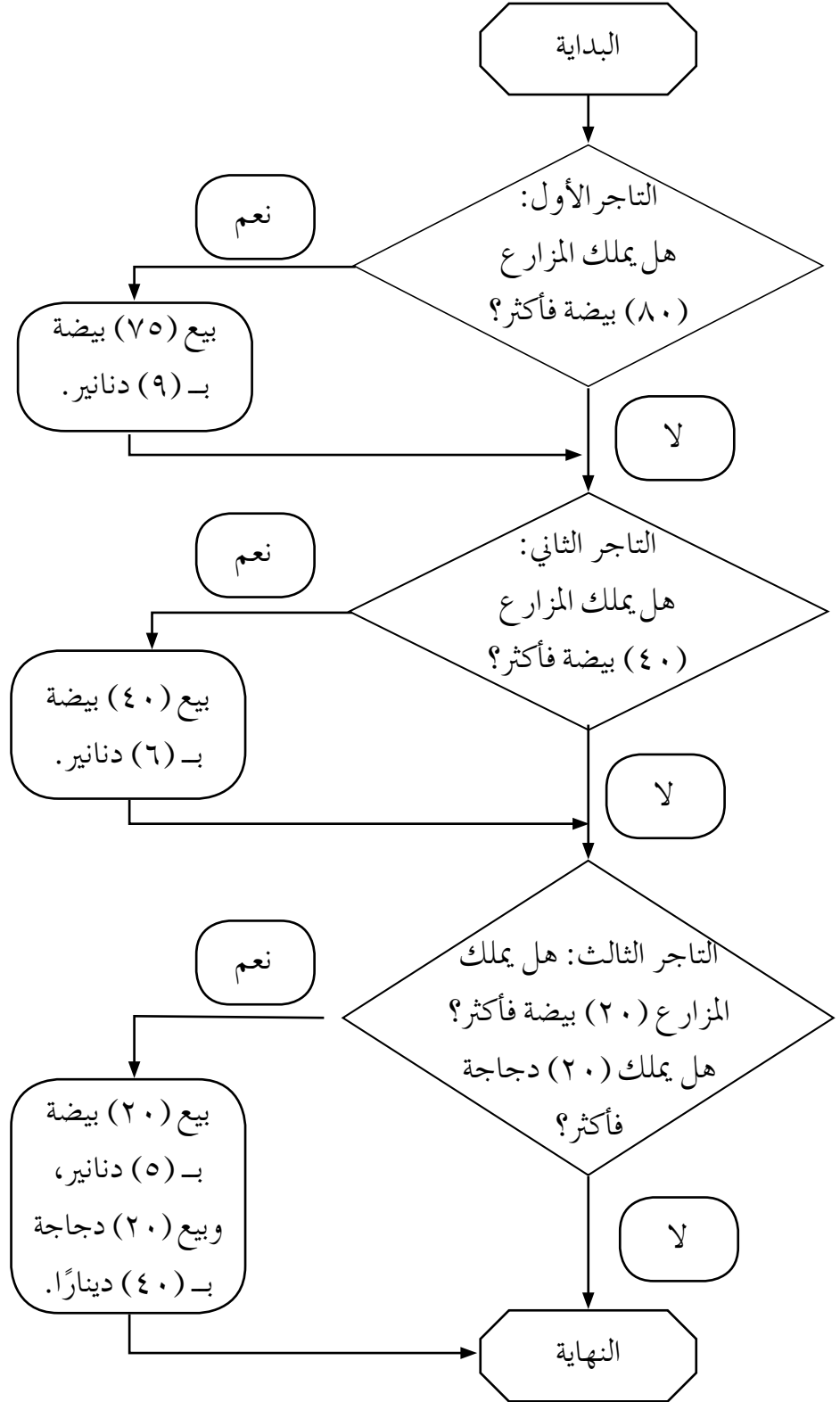
ورقة العمل (١)

- ساعد المزارع النشيط على عملية البيع وحساب الأرباح.

ملحوظة: يملك المزارع في البداية (١٠٠) بيضة، و (٣٠) دجاجة.

أجب عن الأسئلة الآتية:

- كم بيضة تبقى مع المزارع في النهاية؟
- كم دجاجة تبقى مع المزارع في النهاية؟
- كم دينارًا جمع المزارع في النهاية؟
- من التاجر الذي لم يشتري من المزارع؟ لماذا؟



ورقة العمل (٢)

– ادرس الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية (if statement)، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

الصيغة العامة لجملة الاختيار الشرطية (if statement):

if (condition)
Statement;

حيث إن:

if : كلمة محجوزة من كلمات لغة البرمجة (C++) تعني إذا.

Condition: الشرط (تعبير علائقي أو منطقي) قيمته صواب أو خطأ.

Statement: جملة من جمل لغة البرمجة (C++) تُنفَّذ إذا كانت قيمة الشرط صائبة.

١ – اكتب بلغة البرمجة (C++) الشروط (Conditions) الآتية:

أ – المتغير (X) أكبر أو يساوي (٧٠).

ب – المتغير (Speed) أصغر أو يساوي (٣٠٠).

ج – المتغير (A) يساوي (٥)، والمتغير (B) يساوي (٣-).

د – المتغير (T) أصغر من المتغير (Y)، والمتغير (T) أصغر من المتغير (W).

هـ – المتغير (A) أصغر من المتغير (R)، أو المتغير (A) أكبر من المتغير (Y).

٢ – مستخدماً لغة البرمجة (C++)، اكتب كل جملة من الجمل (statements) الآتية:

أ – جملة لطباعة كلمة (Good).

ب – جملة إدخال للمتغير (Time).

ج – جملة لإسناد القيمة (20) إلى المتغير (R).

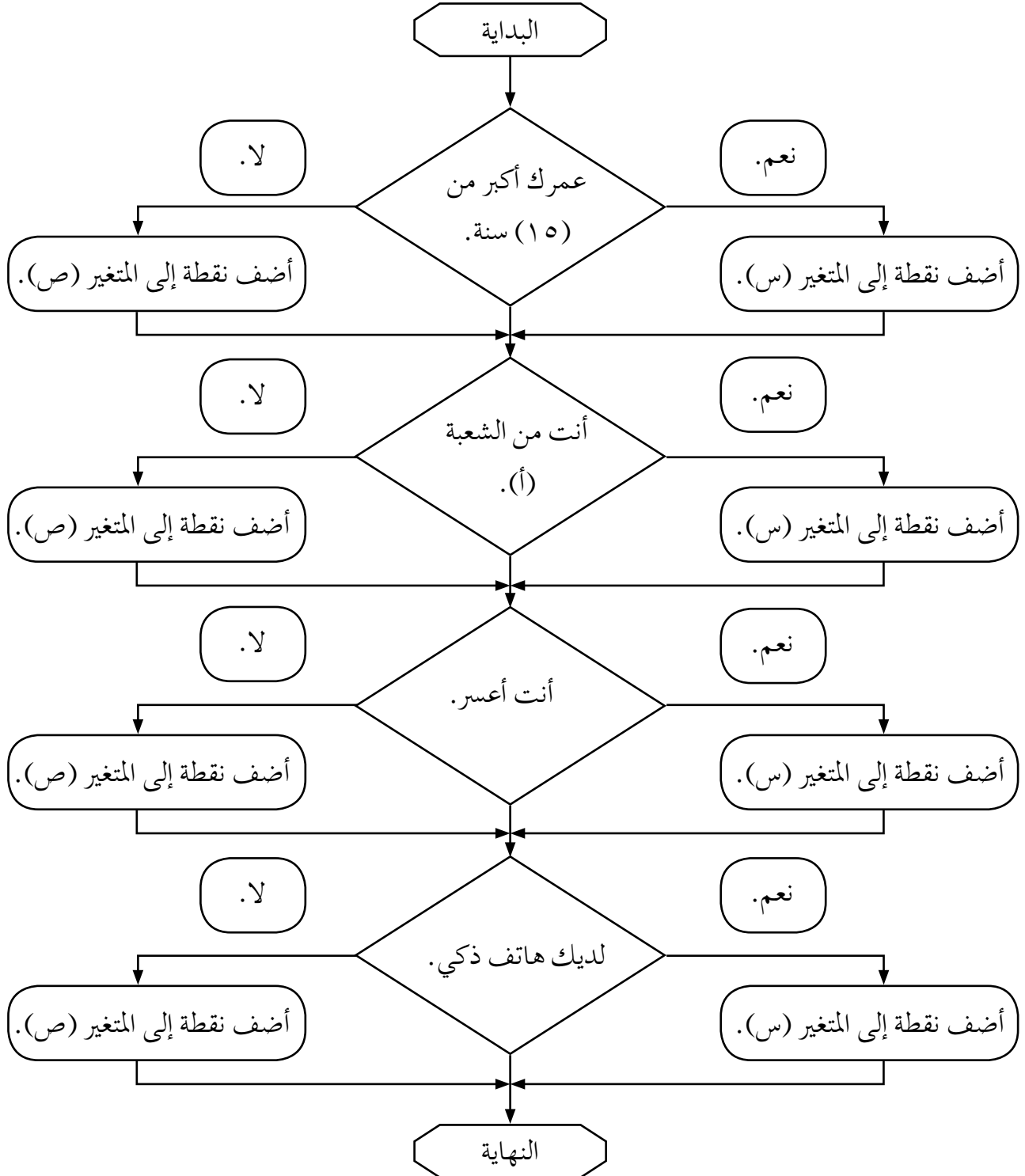
د – جملة لحساب التعبير الحسابي $(W=2T+3Y)$.

هـ – جملة لحساب باقي قسمة المتغير (R) على المتغير (A)، وإسناد الناتج إلى المتغير (Y).

٣ – كوّن من الشروط والجمل التي كتبتها في أثناء الإجابة عن السؤالين الأول والثاني جملة اختيار شرطية (if statement) كاملة ذات معنى منطقي.

ورقة العمل (٣)

- احسب عدد النقاط التي ستجمعها من الإجابة بنعم (المتغير س)، والإجابة بلا (المتغير ص)، علماً أن قيمة المتغير الابتدائية لكل من (س) و (ص) تساوي صفرًا.



أداة التقويم

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي.

التاريخ: / / م.

اليوم:

المجموع	ينفذ برنامجاً يحوي جملاً شرطية.			يجد نافع برنامج يحوي جملاً شرطية.			يستخرج الأخطاء من الجمل الشرطية.			يكتب برنامجاً يحوي جملاً شرطية.			يكتب الصيغة العامة للجملة الشرطية.			الاسم	الرقم
	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣		
																	١
																	٢
																	٣
																	٤
																	٥
																	٦
																	٧
																	٨
																	٩
																	١٠
																	١١
																	١٢
																	١٣
																	١٤
																	١٥
																	١٦
																	١٧
																	١٨
																	١٩
																	٢٠

- يعطى الطالب ثلاث علامات إذا أنجز المطلوب بإتقان.
- يعطى الطالب علامتين إذا أنجز المطلوب، مع وجود بعض الأخطاء.
- يعطى الطالب علامة واحدة إذا أنجز المطلوب، مع وجود أخطاء عدة.

النتائج الخاصة

- يوضّح استخدام جملة التكرار (for statement).
- يكتب الصيغة العامة لجملة التكرار (for statement).
- يوضّح دلالة كل جزء من أجزاء الصيغة العامة لجملة التكرار (for statement).
- يرسم مخطط سير العمليات لجملة التكرار (for statement).
- يكتب برنامجًا بلغة البرمجة (C++)، مستخدمًا جملة التكرار (for statement).
- ينفذ برنامجًا مكتوبًا بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة التكرار (for statement).
- يعدّل على برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة التكرار (for statement).
- يجد ناتج برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة التكرار (for statement).
- يصحّح الأخطاء الواردة في برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة التكرار (for statement).

المفاهيم والمصطلحات

- القيمة الابتدائية للعداد (Initial_value)، الزيادة الدورية لقيمة العداد (step)، المجاميع الإجمالية.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين، العرض التوضيحي)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب).
- إجراءات التنفيذ
- التمهيد
- تكليف أفراد المجموعات حل أسئلة ورقة العمل (١)، ثم مناقشتهم في الإجابات للتوصل إلى مفهوم جملة التكرار (for statement).

- ١ - توضيح الصيغة العامة لجملة التكرار (for statement) للطلبة.
- ٢ - تنفيذ الشكل (٣١-٢) في صفحة (١٤٤)، والشكل (٣٢-٢) في صفحة (١٤٥)، ثم عرضهما أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.
- ٣ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢٤)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٤ - تكليف أفراد المجموعات حل أسئلة ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٥ - تنفيذ الشكل (٣٣-٢) في صفحة (١٤٧)، ثم عرضه أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.
- ٦ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاطين (٢-٢٥)، و(٢-٢٦)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٧ - تنفيذ الشكل (٣٤-٢) في صفحة (١٤٩)، ثم عرضه أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.
- ٨ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢٧)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٩ - تنفيذ الشكل (٣٥-٢) في صفحة (١٥٠)، ثم عرضه أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.
- ١٠ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٢٨)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ١١ - تكليف أفراد المجموعات حل أسئلة ورقة العمل (٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ١٢ - تنفيذ الشكل (٣٦-٢) في صفحة (١٥٣)، والشكل (٣٧-٢) في صفحة (١٥٤)، ثم عرضهما أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.
- ١٣ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاطين (٢-٢٩)، و(٢-٣٠)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ١٤ - تنفيذ الشكل (٣٨-٢) في صفحة (١٥٥)، والشكل (٣٩-٢) في صفحة (١٥٦)، والشكل (٤٠-٢) في صفحة (١٥٦)، والشكل (٤١-٢) في صفحة (١٥٧)، ثم عرضها أمام الطلبة، ثم مناقشة النتائج.
- ١٥ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة النشاط (٢-٣١)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة الفصل، وأسئلة بند (جرب بنفسك) في صفحة (١٤٧)، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (١٥١)، وقراءة بند (البرمجة في حياتنا)، ثم تنفيذها بواسطة جهاز الحاسوب.

معلومات إضافية

- المتتالية: هي اقتران مجاله مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة، أو مجاله مجموعة جزئية من مجموعة الأعداد الصحيحة (متتالية منتهية)، ومداه مجموعة جزئية من الأعداد الحقيقية.
- المتسلسلة: هي متتالية استُخدمت فيها إشارة (+) بدلاً من الفواصل.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

– اكتب برنامجاً لطباعة اسمك الأول (٣) مرات على شاشة المخرجات باستخدام جملة التكرار (for statement).

– اكتب برنامجاً لطباعة الأعداد من (٥-) إلى (٥) على شاشة المخرجات باستخدام جملة التكرار (for statement).

إثراء

– باستخدام جملة تكرار واحدة، اكتب برنامجاً لطباعة جدول الضرب للأعداد من (١) إلى (٥).

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٢-٢٤):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int i;
for(i=1;i<=10;i++)
cout << i<<endl;
return 0;
}
```

– طُبِعَت الأعداد من (١) إلى (١٠) تصاعديًا.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int i;
for(i=-7;i<=9;i++)
cout << i<<endl;
return 0;
}
```

– طُبِعَت الأعداد من (-٧) إلى (٩) تصاعديًا.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int i;
for(i=15;i>=1;i--)
cout << i<<endl;
return 0;
}
```

– طُبِعَت الأعداد من (١٥) إلى (١) تنازليًا.

النشاط (٢-٢٥):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int i;
for(i=5;i<=100;i+=5)
cout << i<<endl;
return 0;
}
```

– طُبعت الأعداد بفارق (٥) بين كل عددين.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
float i;
for(i=3.25;i<=10;i+=0.25)
cout << i<<endl;
return 0;
}
```

– الأعداد تزيد بمقدار (٠,٢٥)، والبرنامج يُطبع بشكل تصاعدي.

النشاط (٢-٢٦):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
for(char m='a';m<='z';m++)
cout << m<<endl;
return 0;
}
```

– طباعة الأحرف اللاتينية تصاعديًا.

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
for(char m='A';m<='Z';m++)
cout << m<<endl;
return 0;
}
```

النشاط (٢-٢٧):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int x, m;
cout<<"Enter a number:";
cin>>m;
for(int i=2; i<=10;i++)
cout<<"Enter a number:";
cin>>x;
if(m<x) m=x;
}
cout << "Max number is :"<<m<<endl;
return 0;
}
```

– طبّع البرنامج القيمة العظمى من بين الأرقام المدخلة.

النشاط (٢-٢٨):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
for(int m=1;m!=8&& m<6;m*=2)
cout << m<<'\t';
return 0;
}
```

1 2 4 -

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
for(int m=1;m!=8&& m<6;m*=2)
cout << m<<'\t';
cout<<m;
return 0;
}
```

- أعطى المترجم رسالة خطأ؛ لأن المتغير (m) غير معروف لديه؛ إذ كان تعريفه داخل جملة التكرار.

النشاط (٢-٢٩):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int sum=0,i;
for(i=3;i<=19;i++)
sum+=i;
cout << "Sum = "<<sum<<endl;
return 0;
}
```

- طَبَعَ البرنامج رقم (١٨٧)، وهو مجموع الأعداد من (٣) إلى (١٩).

النشاط (٢-٣٠):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int sum=0,i;
for(i=19;i>=-15;i-=2)
sum+=i;
cout << "Sum = " << sum << endl;
return 0;
}
```

– طَبِّع البرنامج قيمة المجموع (٣٦)، وبدأ بالقيمة الفردية (١٩)، لا بالقيمة الزوجية (٢٠).

النشاط (٢-٣١):

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main( )
{
int sum=0;
int j,i,m;
cout<<"Enter m and i:";
cin>>m>>i;
for(j=4;j<=m;j+=4)
{
sum+=((j+i)* (j+i));
}
cout << "Sum = " << sum << endl;
return 0;
}
```

– طَبِّع البرنامج ناتج المتسلسلة.

— ١

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float a, sum=0;

    for ( a=2 ; a<=20 ; a++)
        sum=sum + a/(a+2);

    cout<< sum<<endl;
    return 0;
}
```

— ٢

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int a,n,f=1;
    cin>>n;
    if(n==0)
        f=1;
    else
        for ( a=1 ; a<=n ; a++)
            f=f*a;

    cout<< f<<endl;
    return 0;
}
```

number	squares	cubes
-----	-----	-----
3	9	27
5	25	125
...
...
19	361	6859

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{int a;
  cout<< "number\t"<<"squares\t"<<"cubes"<<endl;
  cout<<"-----\t"<<"-----\t"<<"-----"<<endl;

  for ( a=3 ; a<=19 ; a+=2)
    cout<< a<<" \t"<<a*a<<"\t" << a*a*a<<endl;

  return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{int c,j;
  float f=0;
  cin>>j;
  for ( c=1 ; c<=17 ; c++)
    f = f + (c*c+4) / (j-2);
  cout<< f<<endl;

  return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int a;
    string emp_name;
    float b,salary,net_salary;

    for ( a=1 ; a<=20 ; a++)
    {
        cin>>emp_name>>salary;
        if(salary<=300)
            b=salary*.20;
        else
            b=salary*.15;
        net_salary= salary+b;
        cout<< emp_name<<"\t"<<net_salary<<endl;
    }

    return 0;
}
```

جملة التكرار (for)	سبب الخطأ	الصواب
for(n=3 , n==9 , n--) cout<<n;	<ul style="list-style-type: none"> - استخدام الفاصلة بدل الفاصلة المنقوطة في جملة (for). - الزيادة الدورية للعداد (n) يجب أن تكون موجبة. 	for(n=3 ; n<=9; n++) cout<<n;
For(float i=-3.5 ; i!=0 --i) i%=2 cout<<l;	<ul style="list-style-type: none"> - يجب كتابة الكلمة المحجوزة (For) بأحرف صغيرة. - يجب كتابة فاصلة منقوطة بعد الشرط في جملة (for). - مقدار الزيادة الدورية للعداد (i) يجب أن تكون موجبة. - يجب أن تنتهي جملة (i%=2) بفاصلة منقوطة. - يجب كتابة المتغير (l) في جملة (cout<<l;) بأحرف صغيرة. 	for(float i=-3.5 ; i!=0 ;++ i) i%=2; cout<<i;
for(int j=0 ; j<5 ; i++) i++	<ul style="list-style-type: none"> - يجب أن يكون اسم العداد (j) في (i++) - يجب كتابة جملة (j++) على سطر منفصل، ووضع فاصلة منقوطة في نهايتها. 	for(int j=0 ; j<5 ; j++) j++;
for{int m=0 ; m>=6 ; m+=2} cin>>x	<ul style="list-style-type: none"> - استخدام { } في جملة (for) بدل (.) - يجب أن تنتهي جملة (cin>>x) بفاصلة منقوطة. 	for(int m=0 ; m>=6 ; m+=2) cin>>x;
for(z==3 ; int z=2 ; z+) z+=2;	<ul style="list-style-type: none"> - مخالفة الصيغة العامة لجملة (for) (يجب كتابة الشرط بعد القيمة الابتدائية للعداد). - مقدار الزيادة البعدية (++)، وليس (+). 	for(int z=2;z==3 ; z++) z+=2;

```
C:\Users\Nasser\Desktop\main.exe
21
9
5
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```

```
C:\Users\Nasser\Desktop\main.exe
0 1 1 2 3 5 8 13 21
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```

```
C:\Users\Nasser\Desktop\main.exe
**
****
*****
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.031 s
Press any key to continue.
```

```
C:\Users\Nasser\Desktop\main.exe
7
6
5
4
3
2
1
0
-1
-2
Process returned 0 (0x0)   execution time : 0.016 s
Press any key to continue.
```

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

— ١

```
1 #include <iostream>
2 using namespace std;
3 int main()
4 {
5     //average program
6     int x=5 , w=8 ,Y=2,s;
7     string z="even";
8     float avg;
9     if (x % y!= 0)
10    {
11        s = x+ y + w;
12        avg = s / 3 ;
13        cout<< " AVERAGE="<<avg<<endl;
14    }
15    cout<<z<<endl;
16    return 0;
17 }
```


Logs & others

```
mingw32-g++.exe -std=c++11 -c "D:\first program\average.cpp" -o "D:\first program\average.o"
mingw32-g++.exe -o "D:\first program\average.exe" "D:\first program\average.o"
Process terminated with status 0 (0 minute(s), 0 second(s))
0 error(s), 0 warning(s) (0 minute(s), 0 second(s))
```

أ - برمجية (Code::Blocks).

ب- اسم الملف (average)، ونوعه (cpp).

ج- إدارة ملفات المشروع.

د - الضغط على زر بناء البرنامج  من شريط الأدوات (Compiler)، أو اختيار أمر (Build) من لائحة (Build)، أو الضغط على مفتاحي (Ctrl+F9).

هـ - أنواع المتغيرات: (int, string, float).

كلمات محجوزة: (if, cout, endl).

جملة ملاحظة: (//average program).

تعبير علائقي: (x%y !=0).

تعبير حسابي: (x+y+w).

average= 5
even

- ٩

$$W = \frac{3x - (10y + xy)}{(3 + 2y - x) - (9y)}$$

$$(3*x - (10*y + x*y)) / ((3 + 2*y - x) - (9*y))$$

- ٢

$$W = x^2 - \frac{y^2 + 3x - 1 - 3y}{5x + 3}$$

$$x*x - (y*y + 3*x - 1) / (5*x + 3) - 3*y$$

- ٣

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int i, sum=0;
    for (i=99; i<=199; ++i)
        if (i%3==0)
            sum+=i;

    cout<<sum<<endl;

    return 0;
}
```

- ٤

$$X = 17\%(c - a) * b + 6 \quad \boxed{12}$$

$$X = a * (7 + (b + 3) / 2) - c \quad \boxed{19}$$

$$X = a + c - 5 * (c - 2) / a - 5 \quad \boxed{-4}$$

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int x;
    cin>>x;
    if (x==0)
        cout<<"the number =0" <<endl;
    else
        cout<< x%2<<endl;
    return 0;
}

```

- 0

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int x,y,a,b,c;
    cin>>x>>y;
    a=x+y;
    b=x*y;
    c=y%x;
    cout<< a<<"\t"<<b<<"\t"<<c<<endl;
    return 0;
}

```

- 6

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int n,c,sum1=0,sum2=0;
    float x;
    cin>>n;
    for(c=1;c<=n;++c)
        sum1+=sum1+c*c;
    for(c=3;c<=n;++c)
        sum2=sum2+(2*c-3);
    x=sum1/sum2;
    cout<< x<<endl;
    return 0;
}

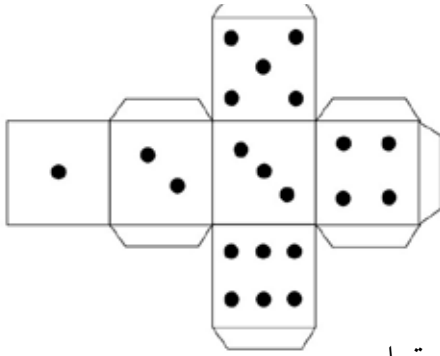
```

- 7

A	B	c	A && B || A && C
True	True	True	T
True	True	False	T
False	True	True	F
False	False	False	F
True	False	True	T

string y;	أ - عرّف المتغير (Y) بوصفه جملة نصية.
cout<< (((x*x)-10)/2)<<endl;	ب- طباعة مربع العدد (X) مطروحًا منه (١٠) مقسوم الناتج على (٢).
float x=7.3;	ج- عرّف المتغير (X) بوصفه عددًا كسريًا، وأسند إليه القيمة (٧,٣).
X=N++;	د - زيادة قيمة المتغير (N) باستخدام معامل الزيادة البعدية، وإسناد الناتج إلى المتغير (X).
cout<<int(A)<<endl;	هـ - طباعة الجزء الصحيح فقط من (A).
if(a%2==0) cout<<"EVEN"<<endl; else cout<<"ODD"<<endl;	و - إذا كان العدد المدخل (A) فرديًا اطبع (ODD)، وإذا كان زوجيًا اطبع (EVEN).
cout<<A%B<<endl;	ز - طباعة باقي قسمة (A) على (B).
cout<<x-y<<"\t"<<a%10<<endl;	ح- طباعة الفرق بين (X،Y) وباقي قسمة العدد (A) على (١٠) في حقلين.
for(a=7;a<=16;a+=2) cout<<a*a*a<<endl;	ط - طباعة مكعبات الأعداد الزوجية من (٧) إلى (١٦).

ورقة العمل (١)



لعبة: كم خطوة إلى النهاية؟

التعليمات:

- ١- اصنع حجر النرد بقص الشكل المجاور، ولصق الأطراف:
- ٢- ارم حجر النرد أول مرة لتحديد مكان الانطلاق.
- ٣- ارم حجر النرد في المرة الثانية لتحديد حجم الخطوة.
- ٤- سر حتى النهاية من دون توقف، ثم احسب عدد الخطوات التي خطوتها للوصول إلى نقاط التوقف المختلفة، ثم دَوِّنْها في جدول المنافسة.
- ٥- الفائز هو الذي خطأ أقل عدد من الخطوات للوصول إلى نقطة التوقف (٣)، أو تجاوزها.

جدول المنافسة:

اكتب في الجدول الآتي عدد الخطوات التي خطوتها للوصول إلى نقاط التوقف: (١)، و(٢)، و(٣):

اسم المتسابق	نقطة الانطلاق	حجم الخطوة	نقطة التوقف (١) (النقطة ٣٠)	نقطة التوقف (٢) (النقطة ٥٥)	نقطة التوقف (٣) (النقطة ٨٠)
هيشم	٥	٥	(٦) خطوات	(١١) خطوة	(١٦) خطوة
فادي	٣	٤	(٧) خطوات	(١٤) خطوة	(٢٠) خطوة

لوحة اللعب:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١

– اللون الغامق: النقاط التي يحتمل بدء الانطلاق منها.

– اللون الفاتح: نقاط التوقف.

ورقة العمل (٢)

– ادرس البرنامج الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main ()
{
    for (int n=1; n<=10; n++)
    {
        cout << n << ", ";
    }
}
```

استخرج من البرنامج السابق ما يأتي:

• كلمة محجوزة:

• إنشاء متغير:

• إسناد قيمة إلى متغير:

• تعبير منطقي:

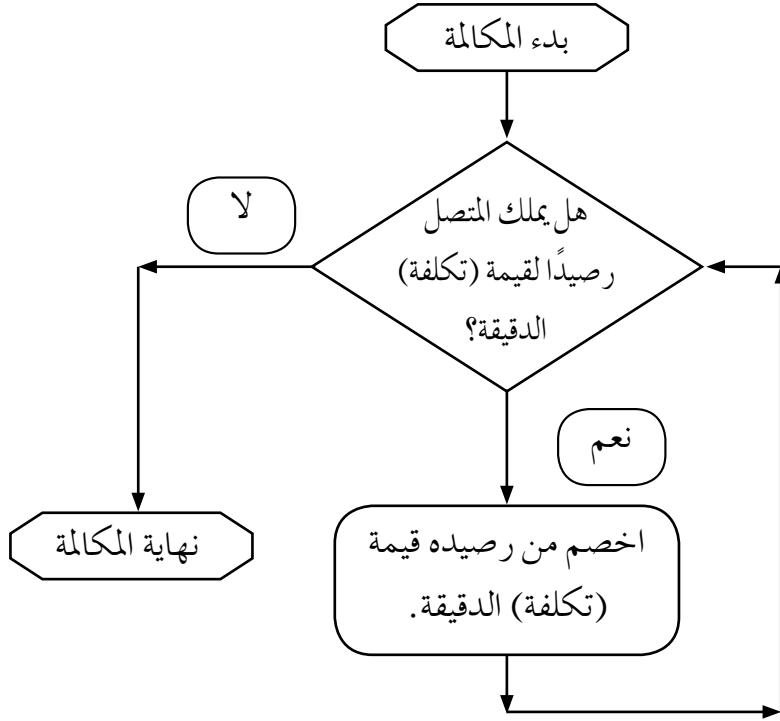
• عملية زيادة لمتغير:

• جملة طباعة:

ورقة العمل (٣)

- تتبّع مخطط سير المكاملة الآتية، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

تكلفة الدقيقة: (٤٥) قرشاً.
المتصل يملك رصيماً قيمته ديناران وستون قرشاً.



السؤال الأول:

- كم عدد الدقائق التي استغرقتها المتصل في إجراء المكاملة؟
- كم دقيقة من الرصيد بقيت للمتصل؟

السؤال الثاني:

- إذا كان المتصل يملك رصيماً قيمته (٣) دنانير، وكانت تكلفة المكاملة (٢٥) قرشاً:
- كم دقيقة سيتحدث المتصل؟
 - كم دقيقة من الرصيد سيتبقى معه؟

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقييم: سلم التقدير العددي.

التاريخ: / / م.

اليوم:

الرقم	الاسم	يكتب الصيغة العامة لجملة التكرار (for).			يرسم مخطط سير العمليات لجملة التكرار.			يكتب برنامجاً بلغة البرمجة (C++)، مستخدماً جملة التكرار.			يكتب برنامجاً بلغة البرمجة التكرار. يحتوي على جملة (C++) ينفذ برنامجاً مكتوباً بلغة البرمجة لجملة التكرار.			يجد ناتج برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة التكرار.			يصحح الأخطاء الواردة في برنامج مكتوب بلغة البرمجة (C++) يحتوي على جملة التكرار.			المجموع	
		١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣	١	٢	٣					
١																					
٢																					
٣																					
٤																					
٥																					
٦																					
٧																					
٨																					
٩																					
١٠																					
١١																					
١٢																					
١٣																					
١٤																					
١٥																					
١٦																					
١٧																					
١٨																					
١٩																					
٢٠																					

- يعطى الطالب ثلاث علامات إذا أنجز المطلوب بإتقان.
- يعطى الطالب علامتين إذا أنجز المطلوب، مع وجود خطأين على الأكثر.
- يعطى الطالب علامة واحدة إذا أنجز المطلوب، مع وجود أخطاء عدة.

الوحدة الثالثة

الخدمات الإلكترونية



- أولاً: مفهوم التجارة الإلكترونية.
ثانياً: فوائد التجارة الإلكترونية.
ثالثاً: أنواع التجارة الإلكترونية.
رابعاً: محددات التجارة الإلكترونية.

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم الخدمات الإلكترونية.
- يعدُّ أهم الخدمات الإلكترونية.
- يعرِّف المقصود بالتجارة الإلكترونية.
- يقارن بين وسائل الدفع في التجارة الإلكترونية.
- يذكر أمثلة على عناوين مواقع إلكترونية تقدِّم خدمات التجارة الإلكترونية.
- يعدد مواصفات المواقع الآمنة للتجارة الإلكترونية.
- يذكر فوائد التجارة الإلكترونية لكل من المشتري والبائع.
- يقارن بين أنواع التجارة الإلكترونية بناءً على درجة استخدام الإنترنت، أو هوية طرفي عملية التجارة.
- يعدد محددات التجارة الإلكترونية.
- يصنِّف محددات التجارة الإلكترونية (اقتصادية، ثقافية، اجتماعية، تشريعية).

المفاهيم والمصطلحات

- التسويق، التسوق، العربة الإلكترونية، مناقصات، مزاد.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الرابعة (الإنترنت).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين، الأسئلة والأجوبة)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التفكير الناقد (مهارات ما وراء المعرفة)، أخرى (قبعات التفكير الست).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١ - طرح السؤال الآتي على الطلبة:

• إذا رأيت ساعة يد معروضة في موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت وأعجبت بها، فماذا تفعل؟

- ٢ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم الخدمات الإلكترونية.

متن الدرس

- ١ - توزيع ورقة العمل (١) على المجموعات، بحيث تأخذ كل مجموعة جزءاً منها للإجابة عن أسئلتها،

ثم مناقشة الإجابات.

٢- توزيع الأنشطة (١-٣)، و (٢-٣)، و (٣-٣)، و (٤-٣)، و (٥-٣)، و (٦-٣) على المجموعات، بحيث تأخذ كل مجموعة إحداها للإجابة عن أسئلتها، ثم مناقشة الإجابات.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة بند (ابحث) في صفحة (١٨٦) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- عدّد بعض فوائد التجارة الإلكترونية لكل من البائع والمشتري.
- عدّد بعض وسائل الدفع في التجارة الإلكترونية.

إثراء

- علّل كلّاً مما يأتي:

- عملية إعداد متجر إلكتروني أقل كلفة من بناء متجر فعلي.
- من مزايا التجارة الإلكترونية البحتة أنها تمكن طرفي العملية التجارية من استقبال المعلومات وإرسالها في آنٍ معاً بصورة سريعة.
- يستطيع المشتري أن يخفض سعر المنتج في التجارة من المستهلك إلى المستهلك.
- صنّف المحددات الآتية إلى أنواعها (تشريعية، اقتصادية، ثقافية، اجتماعية):
- عدم توافر بيئة قانونية وتشريعية لتطبيق التعامل التجاري.
- إمكانية تعرض بعض عمليات التجارة الإلكترونية للتزوير.
- الحاجة إلى بنية تحتية للمعلومات والاتصالات.
- تفاوت مستوى التطور التكنولوجي بين الدول.
- محدودية قدرات مستخدمي الإنترنت.
- صعوبة مواكبة التطورات المتسارعة في البرمجيات.
- انعدام الثقة بالمعاملات غير الورقية.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة)، التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي، قائمة الرصد.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (١-٣):

البيانات الإلكترونية	البطاقات الائتمانية
رسائل إلكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك إلى مُستلم الشيك.	بطاقات بلاستيكية يصدرها البنك لعملائه.
مصدر الشيك هو الذي يحدّد قيمة الشيك.	تحدّد الجهة المزودة للبطاقة الائتمانية الحد الأعلى من النقود التي يمكن استخدامها في عمليات الدفع والشراء.

- من الوسائل الأخرى للدفع المالي المستخدمة في التجارة الإلكترونية النقد الرقمي الإلكتروني.

النشاط (٢-٣):

التجارة الإلكترونية	التجارة التقليدية
يمكن للمشتري دخول الأسواق العالمية الإلكترونية في أي وقت.	يلتزم المشتري بعمدة زمنية (أوقات الدوام الرسمي) إذا رغب الذهاب إلى الأسواق.
يمكن للمشتري مقارنة أنواع كثيرة من السلع والخدمات ومعايبتها وهو في منزله؛ ما يشجع المنافسة، ويخفض الأسعار.	لا يمكن للمشتري مقارنة أنواع كثيرة من السلع والخدمات ومعايبتها؛ لأن التنقل بين المحال التجارية لإجراء عملية المقارنة يتطلب جهداً، ويستغرق وقتاً، ويكلف مالاً.
يمكن لأصحاب المحال التجارية الترويج لبضائعهم في الأسواق العالمية.	لا يمكن لأصحاب المحال التجارية ترويج بضائعهم إلا داخل مستودعاتهم ومحالهم التجارية، ولا سيما أن إجراءات فتح محال تجارية في الأسواق العالمية، وليس المحلية فقط، يُكلف الكثير.
اختفاء عادات الشراء المألوفة، مثل: الاستمتاع بالتسوق، والتفاوض على السعر، والتعامل مع البائع وجهاً لوجه.	يمكن للمشتري الاستمتاع بالتسوق، والتفاوض على السعر، والتعامل مع البائع وجهاً لوجه.
لا يمكن للمشتري فحص البضائع قبل شرائها.	يمكن للمشتري فحص البضائع قبل شرائها.
تنخفض الكلفة على البائع (كلفة المحل التجاري، والديكور، وغير ذلك).	ترتفع الكلفة على البائع (كلفة المحل التجاري، والديكور، وغير ذلك).

النشاط (٤-٣):

- ١ - تجارة إلكترونية بحتة.
- ٢ - تجارة إلكترونية جزئية.
- ٣ - تجارة إلكترونية بحتة.
- ٤ - تجارة إلكترونية جزئية.
- ٥ - تجارة إلكترونية جزئية.

ورقة العمل (١)

مجموعة القبعة البيضاء:

ما الحقائق والمعلومات التي ستعرضونها عن التجارة الإلكترونية؟

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

مجموعة القبعة الحمراء:

ما انطباعاتكم واتجاهاتكم حيال التجارة الإلكترونية؟

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

مجموعة القبعة الصفراء:

ما مزايا التجارة الإلكترونية وإيجابياتها؟

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

مجموعة القبعة السوداء:

ما سلبيات التجارة الإلكترونية ومحدداتها؟

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

مجموعة القبعة الخضراء:

برأيك، ما الذي سيحل محل التجارة الإلكترونية؟

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

مجموعة القبعة الزرقاء:

لخص ما ورد في الفصل الأول عن التجارة الإلكترونية.

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

أداة التقييم (٢)

استراتيجية التقييم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المعيار	اسم الطالب		اسم الطالب		اسم الطالب		اسم الطالب	
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا
١	يوضّح مفهوم الخدمات الإلكترونية.								
٢	يعدّد أهم الخدمات الإلكترونية.								
٣	يعرّف المقصود بالتجارة الإلكترونية.								
٤	يقارن بين وسائل الدفع في التجارة الإلكترونية.								
٥	يذكر أمثلة على عناوين مواقع إلكترونية تقدّم خدمات التجارة الإلكترونية.								
٦	يعدّد مواصفات المواقع الآمنة للتجارة الإلكترونية.								
٧	يذكر فوائد التجارة الإلكترونية لكل من المشتري والبائع.								
٨	يقارن بين أنواع التجارة الإلكترونية من حيث: درجة استخدام الإنترنت، وهوية طرفي العملية التجارية.								
٩	يعدّد محددات التجارة الإلكترونية.								
١٠	يصنّف محددات التجارة الإلكترونية إلى: اقتصادية، وثقافية، واجتماعية، وتشريعية.								

خامسًا: البنوك الإلكترونية (E-Banking).

النتائج الخاصة

- يوضّح مفهوم البنوك الإلكترونية.
- يعدّد الخدمات التي تقدّمها البنوك الإلكترونية.
- يعدّد مزايا البنوك الإلكترونية.

المفاهيم والمصطلحات

- القيود.

مصادر التعلم وأدواته

- الصورة المخزنة في القرص المدمج التي عنوانها: (البنك).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الرابعة (الإنترنت).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (العرض التوضيحي، الأسئلة والأجوبة، أوراق العمل)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، حل المشكلات والاستقصاء، أخرى (العصف الذهني؛ أنا أفكر، نحن نفكر).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

١- عرض صورة (البنك) أمام الطلبة باستخدام جهاز العرض، وإعطاؤهم الوقت الكافي لتأملها، ثم طرح السؤالين الآتيين:

- ما المشكلة التي تواجه الرجل الذي في الصورة؟
- ما مقترحاتكم لمساعدة الرجل؛ لكيلا يتأخر عن مواعده، وينجز عملية التحويل أيضًا؟

٢- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم البنوك الإلكترونية.

متن الدرس

١- تكليف الطلبة الإجابة عن الأسئلة الآتية من دون الاستعانة بالكتاب المدرسي، ثم الإجابة عن بند (أنا أفكر) من ورقة العمل (١):

- ما البنوك الإلكترونية؟
- ما الخدمات التي تقدّمها البنوك الإلكترونية؟

• ما مزايا البنوك الإلكترونية؟

٢- توجيه أفراد المجموعات إلى التشاور في ما بينهم، ثم مناقشة إجاباتهم عن أسئلة بند (أنا أفكر) من ورقة العمل (١)، ثم الإجابة عن أسئلة بند (نحن نفكر) من ورقة العمل نفسها من دون الاستعانة بالكتاب المدرسي، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- ١- توجيه الطلبة إلى إجابة أسئلة النشاط (٣-٧) في صفحة (١٨٩)، وأسئلة بند (فكر- ناقش- شارك) في صفحة (١٨٩) في البيت.
- ٢- توزيع أداة التقويم على الطلبة.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي:
- من مزايا البنوك الإلكترونية:
 - تقليل الوقت والجهد.
 - خفض التكاليف على العملاء والبنوك.
 - زيادة جودة الخدمات الإلكترونية المقدمة للعميل.
 - كل ما ذكر صحيح.
 - إحدى خدمات البنك الإلكتروني التي تسمح لموقع البنك الإلكتروني بتقديم نوع من التبادل الاتصالي بين البنك والعملاء، مثل البريد الإلكتروني:
 - الخدمات التبادلية.
 - الخدمات التفاعلية.
 - الخدمات المعلوماتية.
 - لا شيء مما ذكر.

إثراء

علل:

- البنوك الإلكترونية منحت المؤسسات غير المصرفية فرصاً جديدة للقيام بأعمال مصرفية.

معلومات إضافية

من أنواع البنوك الإلكترونية:

- بنك الإنترنت: يحتاج العميل فقط في هذا النوع من البنوك إلى الاتصال بشبكة الإنترنت للاستفادة من الخدمات البنكية.
- البنك المنزلي: يحتاج العميل في هذا النوع من البنوك إلى التزود بحزمة برمجيات خاصة من البنك للاستفادة من الخدمات البنكية.
- بنك الحاسوب الشخصي: يحتاج العميل في هذا النوع من البنوك إلى التزود بحزمة برمجيات من شركات محايمة (مثل شركة مايكروسوفت)، تعتمد عليها البنوك للاستفادة من الخدمات البنكية.

أخطاء شائعة

- يخلط الكثير من الطلبة بين مفهوم البنك الإلكتروني وخدمة الصراف الآلي (ATM).
- يخلط الكثير من الطلبة بين مفهوم خدمة الصراف الآلي (ATM) ومحال الصرافة.

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: الورقة والقلم.
- أداة التقويم: أخرى (ورقة الاختبار).

استراتيجية التقويم: الورقة والقلم.

أداة التقويم: أخرى (ورقة الاختبار).

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

١- وضح المقصود بالبنوك الإلكترونية.

.....

.....

.....

٢- قارن في ما يأتي بين كل من الخدمات الثلاث التي تقدّمها البنوك الإلكترونية:

الخدمات التبادلية	الخدمات التفاعلية	الخدمات المعلوماتية

٣- ضع إشارة (✓) إزاء العبارة الصحيحة، وإشارة (X) إزاء العبارة الخاطئة في ما يأتي:

- أ - من مزايا البنوك الإلكترونية خفض التكاليف على العملاء.
- ب- من مزايا البنوك التقليدية عدم الالتزام بمكان معين، أو أوقات عمل معينة.
- ج- أدى ازدياد حجم التجارة الإلكترونية إلى نشأة البنوك الإلكترونية.

أسئلة الفصل الأول.

النتائج الخاصة

– يقيس مدى فهم الطلبة للمفاهيم المطروحة في الفصل، ويحدّد جوانب الضعف والقوة لديهم.

مصادر التعلم وأدواته

– العرض التقديمي في القرص المدمج الذي عنوانه: (أسئلة الفصل الأول).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

– التدريس المباشر (العرض التوضيحي، الأسئلة والأجوبة، أوراق العمل)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

– تكليف الطلبة الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، وإخبارهم أنه سيتم حل أسئلة الفصل في هذه الحصة.
متن الدرس

١ – عرض الشرائح الخاصة بالسؤال الأول من العرض التقديمي (أسئلة الفصل الأول)، ثم تكليف الطلبة حل الأسئلة، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٢ – عرض الشرائح الخاصة بالسؤال الثاني من العرض التقديمي (أسئلة الفصل الأول)، ثم تكليف الطلبة حل الأسئلة، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٣ – عرض الشرائح الخاصة بالسؤال الثالث من العرض التقديمي (أسئلة الفصل الأول)، ثم تكليف الطلبة حل الأسئلة، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٤ – تكليف الطلبة الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٥ – تكليف الطلبة الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

– توزيع أداة التقويم على الطلبة.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

إجابات الأسئلة والأنشطة

١ -

- أ - البطاقات الائتمانية، أو الشيكات الإلكترونية، أو النقد الرقمي.
- ب - تجارة الكتب الإلكترونية والبرمجيات.
- ج - البنك المركزي الأردني، أو أي بنك إلكتروني آخر.
- د - موقع (eBay)، أو أي موقع آخر صحيح.
- هـ - شعاع للنشر والعلوم، أو أي موقع آخر صحيح.

٢ -

- أ - بائع.
- ب - مشترٍ.
- ج - مشترٍ.
- د - بائع.

٣ -

- تجارة إلكترونية جزئية.
- تجارة إلكترونية بحتة.

٤ -

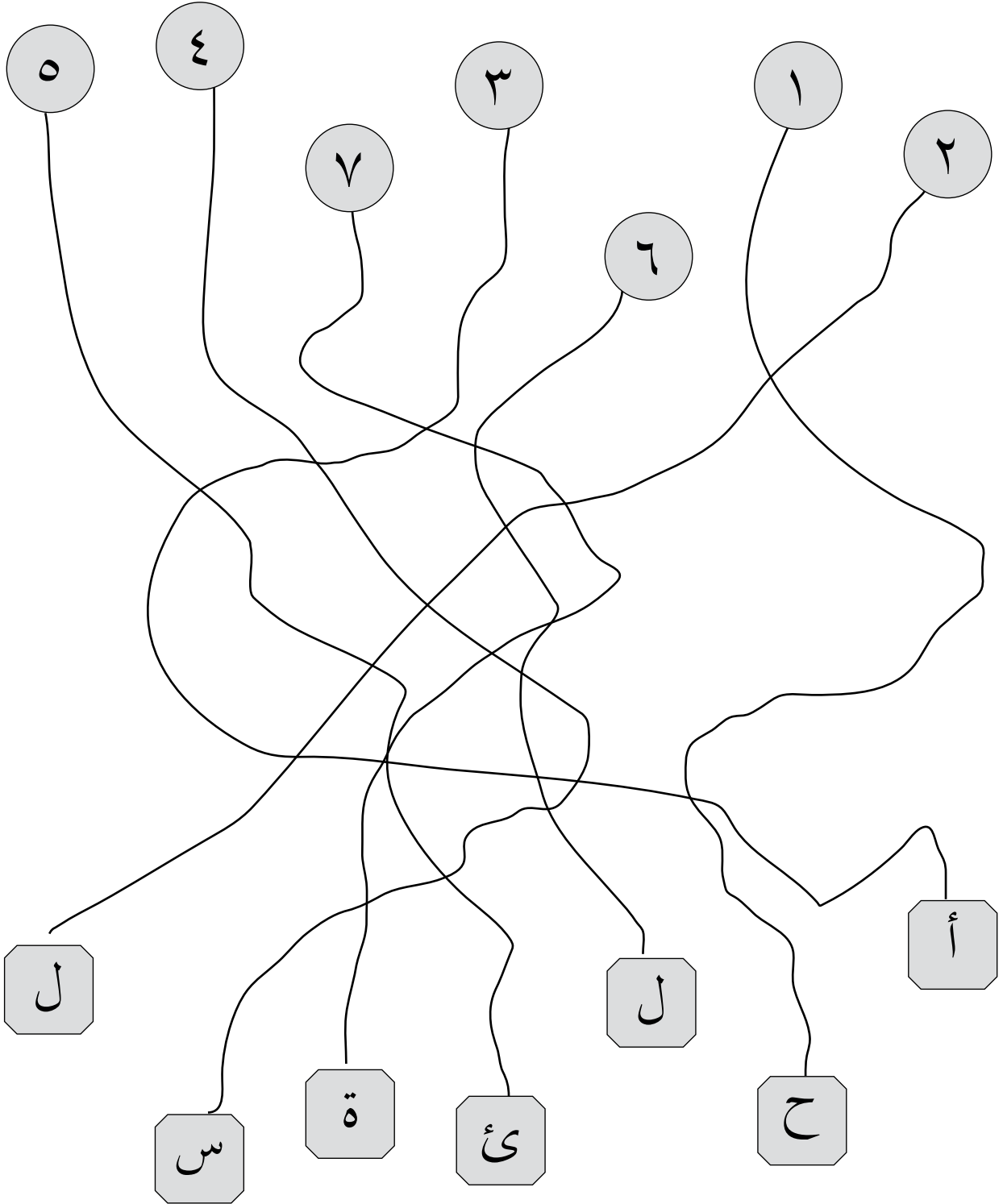
- أ - تقليل الوقت والجهد.
- ب - خفض التكاليف على العملاء والبنوك التي تتبعها.
- ج - زيادة جودة الخدمات الإلكترونية المقدمة للعميل.

٥ -

- أ - B2C
- ب - C2B
- ج - G2C
- د - B2C
- هـ - B2B
- و - C2C
- ز - B2B.

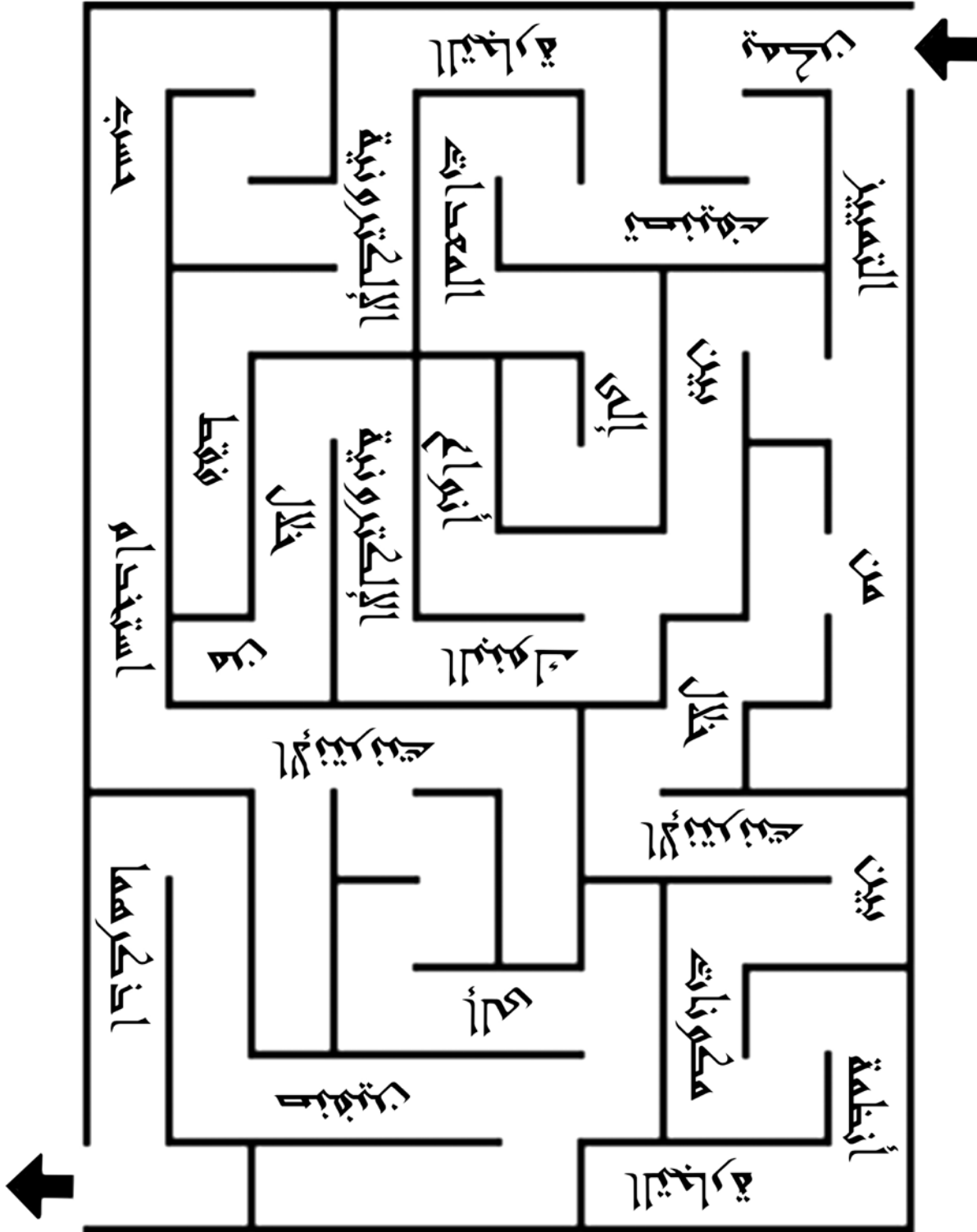
ورقة العمل (١)

- تتبّع في ما يأتي الأرقام بالترتيب من (١-٧)، ثم استنتج موضوع الحصة:



ورقة العمل (٢)

- جد الطريق الصحيح داخل المشاهة الآتية لاكتشاف السؤال الرابع، ثم أجب عنه:



ورقة العمل (٣)

– احذف من المربعات في ما يأتي كلاً من الكلمات الظاهرة في الجدول (١) الذي في الأسفل بحيث تبقى خمسة مصطلحات، ثم اختر منها المناسب لكل جملة من جمل الجدول (٢)، ثم اكتبه بجوارها:

C	G	S	B	A	N	K	I	N	G
O	2	O	C	A	R	D	S	C	P
M	C	C	A	S	P		B	O	U
M		I	D	E	A		2	M	B
E		A	D	C	R	C	C	P	L
R	P	L	R	U	T	H	C	U	I
C	U	C	E	R	I	E	L	T	S
E	R	2	S	E	A	C	O	I	H
	E	B	S		L	K	U	N	I
C	R	E	D	I	T	S	D	G	N
C	U	S	T	O	M	E	R		G
N	E	T	W	O	R	K	I	N	G
C	2	C	H	T	T	P	B	2	B

الجدول (١)

CARDS	PUBLISHING
COMMERCE	CUSTOMER
CLOUD	CHECKS
COMPUTING	PURE
SOCIAL	PARTIAL
NETWORKING	HTTP
CREDIT	ADDRESS
BANKING	SECURE

الجدول (٢)

المصطلح	الجملة
	شراء هدية مميزة لصديقك.
	إنتاج لعبة إلكترونية جديدة، والرغبة في تسويقها وبيعها عن طريق الإنترنت.
	إصدار هوية شخصية.
	شراء برامج تعليمية من المؤسسات التجارية عن طريق الإنترنت.
	التحويلات المالية بين الشركات.
	عرض جهاز حاسوب لديك للبيع عن طريق الإنترنت.
	تبادل الأبحاث العلمية بين الجامعات الخاصة.

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: مراجعة الذات (التقييم الذاتي).

أداة التقييم: سجل وصف سير التعلم.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

تعلمت في هذا الدرس:

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

لم افهم جيداً:

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

الملاحظات:

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

أولاً: مفهوم النشر الإلكتروني. ثانياً: مزايا النشر الإلكتروني. ثالثاً: متطلبات النشر الإلكتروني.

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم النشر الإلكتروني.
- يقارن بين النشر الإلكتروني والنشر التقليدي.
- يعدُّد مزايا النشر الإلكتروني للناشر.
- يعدُّد مزايا النشر الإلكتروني للباحث.
- يعدُّد متطلبات النشر الإلكتروني.

المفاهيم والمصطلحات

- المكتبة الإلكترونية، الناشر، الباحث، منتديات الاتصال والحوار الثقافي.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (ولادة الكتاب).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الرابعة (الإنترنت).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (العرض التوضيحي، الأسئلة والأجوبة، أوراق العمل)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التفكير الناقد (التحليل).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- عرض فيلم (ولادة الكتاب) أمام الطلبة باستخدام جهاز العرض، ثم مناقشتهم فيه للتوصل إلى مفهوم النشر التقليدي.

متن الدرس

- ١ - طرح السؤال الآتي على الطلبة:

• هل ما زلنا اليوم نعتمد هذا الأسلوب من النشر؟

- ٢ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم النشر الإلكتروني.

٣ - توزيع ورقة العمل (١) على أفراد المجموعات بعد قصها، ثم تكليفهم تصنيف القصاصات إلى مجموعتين؛ الأولى: المزايا التي يحققها النشر الإلكتروني للناشر، والثانية: المزايا التي يحققها النشر الإلكتروني للباحثين، ثم مناقشتهم في ذلك.

٤ - كتابة السؤال الآتي على اللوح:

• ما متطلبات النشر الإلكتروني؟

٥ - توزيع ورقة العمل (٢) على أفراد المجموعات بعد قصها، بحيث تأخذ كل مجموعة جزءاً منها، وتكلف أفرادها استنتاج المتطلب الذي يحتويه، ثم مناقشتهم فيه للتوصل إلى متطلبات النشر الإلكتروني.

ختم الدرس

١ - توجيه الطلبة إلى إجابة أسئلة النشاط (٣-٨) في صفحة (١٩٢)، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة

(١٩٤)، وأسئلة بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (١٩٥) في البيت.

٢ - توزيع أداة التقويم على الطلبة.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- هات أمثلة على برامج النشر الإلكتروني.

- اذكر ثلاث مزايا يوفرها النشر الإلكتروني للباحثين.

- اذكر ثلاث مزايا يوفرها النشر الإلكتروني للناشر.

إثراء

- علل ما يأتي:

• من متطلبات النشر الإلكتروني امتلاك القدرة على استخدام التقنيات الحديثة في النشر الإلكتروني.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقويم: سلم التقدير اللفظي.

ورقة العمل (١)

تقليل التكاليف: مثل تكاليف الطبع، والتوزيع، والشحن.

تقليل التكاليف: يمكن للشخص الحصول على الرسائل العلمية عن طريق شبكة الإنترنت بمبلغ بسيط، وقراءتها من خلال شاشة الحاسوب، أو الهاتف الخليوي. أما إذا فضّل أن تكون المادة ورقية لتجنب الأضرار الصحية التي قد تصيبه في حال قرأها من الشاشة، فإنه يتعيّن عليه دفع ثمن الورق والحبر للطباعة.

النشر الذاتي: يتيح النشر الإلكتروني للمؤلفين نشر إنتاجهم مباشرة في شبكة الإنترنت من دون الحاجة إلى مطابع أو ناشرين، أو موزعين.

طرائق تسويق مبتكرة: يمكن الاستفادة من محركات البحث وطرائق التسويق الإلكتروني في الترويج للمحتوى الإلكتروني.

الانتشار: يسهم المحتوى الإلكتروني لشبكة الإنترنت في فتح أسواق كثيرة يصعب الوصول إليها بالطرائق التقليدية والنشر التقليدي.

الحصول على التغذية الراجعة: تسمح التغذية الراجعة للمؤلف أن يتابع جمهوره، ويتعرّف آراءهم وتعليقاتهم واستفساراتهم من خلال البريد الإلكتروني بعد شرائهم الكتب الإلكترونية.

سهولة التعديل والتنقيح: يمكن للمؤلف تنقيح المادة المنشورة إلكترونياً، والتعديل عليها بسهولة.

سهولة التعديل والتنقيح: يمكن الحصول على المادة المنشورة التي عدّلها المؤلف ونقّحها بسهولة لحظة نشرها في شبكة الإنترنت بعد إجراء التعديلات والتنقيح.

الحفاظ على البيئة: تقليل استهلاك الورق؛ ما يسهم في الحفاظ على الأشجار، وتقليل النفايات الورقية، وتوفير الطاقة اللازمة لطباعة الكتب ونقلها.

تساوي الفرص في النشر: توفر مواقع النشر الإلكتروني المتاحة بكثرة على شبكة الإنترنت الفرص العادلة المتساوية في النشر، بعيداً عن وسائل النشر التقليدي التي تخضع غالباً لأمزجة وتوجيهات شخصية، واعتبارات خاصة بأصحابها.

اختصار الوقت: لا توجد حاجة إلى هدر الوقت في البحث عن كتاب معين في المكتبات التقليدية، وقد لا يكون موجوداً فيها، في حين يتم ذلك خلال دقائق عند استخدام شبكة الإنترنت، وزيارة المواقع الإلكترونية.

سهولة البحث عن معلومات معينة: لا توجد حاجة إلى تصفح كل صفحات الكتاب للبحث عن معلومة معينة؛ فباستخدام جهاز الحاسوب يمكن البحث داخل الكتب الإلكترونية آلياً.

التفاعلية: عند قراءة أي كتاب إلكتروني، توجد مجموعة من الروابط التشعبية المرفقة به، التي تنقل المستخدم عند نقرها إلى صفحات تحوي معلومات إضافية للاستزادة.

توفير المساحة: لا توجد حاجة إلى وضع خزائن في المنزل لنحتفظ فيها بالكتب التي نقتنيها، ويكفي توافر جهاز حاسوب لإنجاز هذه المهمة.

استخدام الوسائط المتعددة: تتوفر إمكانية تقديم المعلومات بالصوت والصورة؛ ما يزيد القيمة والفائدة الحقيقية للمحتوى، ويساعد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية؛ بتقديم المادة المنشورة لهم بالصوت.

ورقة العمل (٢)



أداة التقويم (أ)

استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقويم: سلم التقدير اللفظي.

التاريخ: | | م.

اليوم:

الرقم	المعيار	ممتاز	جيد جداً	جيد
١	يوضح مفهوم النشر الإلكتروني.	يوضح مفهوم النشر الإلكتروني، ويذكر مثالاً عليه.	يوضح مفهوم النشر الإلكتروني من دون ذكر أمثلة.	يذكر أمثلة على النشر الإلكتروني.
٢	يقارن بين النشر الإلكتروني والنشر التقليدي.	يذكر ثلاثة أوجه أو أكثر للمقارنة بين النشر الإلكتروني والنشر التقليدي.	يذكر وجهين من أوجه المقارنة بين النشر الإلكتروني والنشر التقليدي.	يذكر وجهًا واحدًا من أوجه المقارنة بين النشر الإلكتروني والنشر التقليدي.
٣	يعدّد مزايا النشر الإلكتروني للناشر.	يعدّد ست مزايا أو أكثر من مزايا النشر الإلكتروني للناشر.	يعدّد أربع مزايا أو خمس من مزايا النشر الإلكتروني للناشر.	يعدّد مزية، أو اثنتين، أو ثلاثًا من مزايا النشر الإلكتروني للناشر.
٤	يعدّد مزايا النشر الإلكتروني للباحث.	يعدّد أربع مزايا أو أكثر من مزايا النشر الإلكتروني للباحث.	يعدّد مزيتين أو ثلاثًا من مزايا النشر الإلكتروني للباحث.	يعدّد مزية واحدة من مزايا النشر الإلكتروني للباحث.
٥	يعدّد متطلبات النشر الإلكتروني.	يعدّد ثلاثة متطلبات للنشر الإلكتروني.	يعدّد متطلبين من متطلبات النشر الإلكتروني.	يعدّد متطلبًا واحدًا من متطلبات النشر الإلكتروني.

الرقم	أسماء الطلبة	درجة النتائج من (٣)					الرقم	أسماء الطلبة	درجة النتائج من (٣)					
		١	٢	٣	٤	٥			١	٢	٣	٤	٥	
١						١٣								
٢						١٤								
٣						١٥								
٤						١٦								
٥						١٧								
٦						١٨								
٧						١٩								
٨						٢٠								
٩						٢١								
١٠						٢٢								
١١						٢٣								
١٢						٢٤								

رابعاً: المدونة الإلكترونية (Blog).

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم المدونة الإلكترونية.
- يعدُّد استخدامات المدونة في التعليم.
- ينشئ مدونة إلكترونية.
- يضيف مدونة جديدة إلى حساب منشأ.
- يضيف مشاركات جديدة إلى المدونة.
- يعدِّل على مشاركات منشورة في المدونة.

المفاهيم والمصطلحات

- التدوينات، الأرشفة، الحقبة الإلكترونية، اسم المستخدم، الملف الشخصي، الاسم المعروض، اسم النموذج، المدون، التحرير، التنسيق، صفحة المشاركات، زر عرض المدونة.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه:
(إنشاء مدونة جديدة).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف الثامن، الوحدة الرابعة
(الإنترنت).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة، أوراق العمل، العرض التوضيحي)، العمل في مجموعات (العمل التعاوني الجماعي)، حل المشكلات والاستقصاء، التفكير الناقد (المنظمات البصرية).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١ - سرد العبارة الآتية على أفراد المجموعات: "أنتم صحفيو المستقبل، والمطلوب منكم كتابة فقرة تامة لا يزيد عدد كلماتها على (٣٠) كلمة فقط، تحفز الناس إلى زراعة الأشجار لأهميتها في البيئة"، ثم مناقشتهم في الفقرات التي يكتبونها.

- ٢ - طرح السؤال الآتي على الطلبة:

- كيف يمكن نشر فقراتكم هذه عبر شبكة الإنترنت؟

- ٣ - الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم مناقشتهم فيها للتوصل إلى مفهوم المدونات الإلكترونية، وأوجه استخداماتها في التعليم.

متن الدرس

- ١ - عرض خطوات إنشاء مدونة إلكترونية على أفراد المجموعات باستخدام جهاز العرض، ثم تكليفهم إعادة تطبيق الخطوات بوساطة أجهزة الحاسوب.
- ٢ - عرض فيلم (إنشاء مدونة جديدة) على أفراد المجموعات، ثم تكليفهم إعادة تطبيق الخطوات التي شاهدوها في الفيلم بوساطة أجهزة الحاسوب.
- ٣ - توزيع ورقة العمل (١) على أفراد المجموعات بعد قصها، ثم تكليفهم ترتيب أجزائها لتمثل التسلسل الصحيح لإجراءات إضافة مشاركة جديدة إلى المدونة، ثم تنفيذ هذه الإجراءات بوساطة أجهزة الحاسوب لإضافة الفقرة التي كتبوها عن زراعة الأشجار، ومتابعتهم في هذه الأثناء؛ للتأكد من تسلسل تنفيذ الإجراءات.
- ٤ - تكليف أفراد المجموعات استنتاج إجراءات التعديل على مشاركة من دون استخدام الكتاب المدرسي، وتعديل مشاركتهم عن زراعة الأشجار ليصبح لون خط المشاركة أحمر، وإضافة صورة مناسبة إلى المشاركة، ثم مناقشتهم في الإجراءات التي اتبعوها.

ختام الدرس

- توجيه الطلبة إلى حل أسئلة الفصل في البيت، والبحث عن مواقع إلكترونية أخرى تقدّم خدمات التدوين غير موقع (Blogger)، وتعرّف آلية إنشاء المدونات من خلالها.

علاج

- ما المقصود بالمدونة؟
- أضف مشاركة إلى المدونة بحيث يظهر السؤال الآتي فيها:
ما رأيكم في محتوى مدونتنا؟

إثراء

- احذف مشاركة من المدونة.
- عدّل على إحدى المشاركات بحيث تحذف الصورة التي تحويها المشاركة.

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة التلقائية).
- أداة التقويم: السجل القصصي.

إجابات الأسئلة والأنشطة

١ - مع تقدّم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوُّرها، أصبح توفير المعلومات في شبكة الإنترنت عملية سهلة ممتعة، تتيح لمستخدم الشبكة تصفح هذه المعلومات عن طريق النشر الإلكتروني.

٢ -

النشر الإلكتروني	النشر التقليدي	
أقل تكلفة.	أكثر تكلفة.	تكاليف النشر.
أكثر.	أقل.	الاستمرارية.
أكثر.	أقل.	التفاعلية.
قد تتعرض للاختراق والنسخ غير المشروع.	محفوظة.	حقوق الملكية الفكرية.

٣ -

- أ - البنية التحتية في مجال الاتصالات والأجهزة والبرمجيات لتوفير الكتب والمعلومات المنشورة إلكترونياً. ويتميز عصرنا الحالي بتوافر أجهزة حاسوب حديثة، وشبكة إنترنت ذات سرعة عالية.
- ب - القدرة على استخدام التقنيات الحديثة في النشر الإلكتروني.
- ج - وجود تشريعات وقوانين لحماية المواد المنشورة إلكترونياً.

٤ -

- أ - التفاعلية (المستخدم).
- ب - الحصول على التغذية الراجعة (الناشر).
- ج - الانتشار (الناشر).
- د - سهولة البحث عن معلومات معينة (المستخدم).
- هـ - اختصار الوقت (المستخدم).
- و - سهولة التعديل والتنقيح (الناشر).
- ز - النشر الذاتي (الناشر).
- ح - توفير مساحة (المستخدم).

٥ -

- أ - موقع (Blogger).
- ب - رسالة ترحيب.
- ج - شريط أدوات التنسيق.
- ج - نشر.

ورقة العمل (١)

انقر زر إنشاء (مشاركة جديدة) في أعلى الصفحة، فتظهر صفحة تحرير مشاركة جديدة.

اكتب عنوان المشاركة في الصندوق المخصص لذلك.

المشاركة عنوان المشاركة

حرر المشاركة في حيز العمل.

حيز العمل

نسق المشاركة من أدوات التنسيق في أعلى الصفحة.

انقر زر (نشر) لنشر المشاركة التي حررتها، فتظهر صفحة المشاركات التي ستنشرها في المدونة.

انقر زر (عرض المدونة)، فتظهر لك المشاركات في صفحة المدونة كما يراها الآخرون.

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: الملاحظة (الملاحظة التلقائية).

أداة التقييم: السجل القصصي.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الموقف:

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

الملاحظات:

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

أولاً: خدمات شبكات التواصل الاجتماعي.

النتائج الخاصة

- يوضّح مفهوم شبكات التواصل الاجتماعي.
- يعدّد خدمات شبكات التواصل الاجتماعي.
- يوضّح مفهوم كل خدمة من خدمات شبكات التواصل الاجتماعي.
- يوضّح مزايا كل خدمة من خدمات شبكات التواصل الاجتماعي ومخاطرها.

المفاهيم والمصطلحات

- الحجب، البلاغات، المحادثة المُعدّة مسبقاً.

مصادر التعلم وأدواته

- العرض التقديمي في القرص المدمج الذي عنوانه: (خدمات مواقع التواصل الاجتماعي).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (التدريبات والتمارين، العرض التوضيحي، العمل في الكتاب المدرسي، الأسئلة والأجوبة)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب)، أخرى (الرووس المرقمة، جيكسو، فكر - ناقش - شارك).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- كتابة الكلمات الآتية على اللوح عشوائياً، ثم تكليف الطلبة ترتيبها للتوصل إلى مفهوم شبكات التواصل الاجتماعي: جديدة، مجتمعات، مستخدميها، صداقات، افتراضية، الاهتمامات، تمكن، الأفكار، تكوين، مشاركة.

متن الدرس

- 1- عرض الشريحة الأولى من شرائح العرض التقديمي (خدمات مواقع التواصل الاجتماعي) أمام الطلبة بعد تقسيمهم إلى مجموعات، ثم توزيع صور ورقة العمل (1) عليهم بعد قصها؛ لمناقشتها، واستنتاج الخدمة التي تُعبّر عنها كل صورة.
- 2- مناقشة الحلول، وعرضها، وتقديم تغذية راجعة مناسبة.

٣ - إعطاء كل طالب داخل المجموعة رقمًا.

٤ - تكليف أفراد المجموعات قراءة الفقرات الخاصة بخدمات مواقع التواصل الاجتماعي التي تُعبر عنها الصور التي بحوزتهم، واستنتاج مزاياها ومحدداتها.

٥ - إعادة تشكيل المجموعات، بحيث تتكون كل مجموعة جديدة من الطلبة الذين يحملون الرقم نفسه.

٦ - تكليف كل طالب في المجموعة الجديدة توضيح المزايا والمحددات للخدمة التي ناقشها مع مجموعته السابقة.

ختام الدرس

١ - توزيع أنشطة الفصل، وأسئلة بند (فكر - ناقش - شارك) على أفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عنها، ثم مناقشتهم في الإجابات.

٢ - مناقشة الطلبة في السؤال الآتي:

• بناءً على معلوماتك السابقة عن مواقع التواصل الاجتماعي، تنبأ بما ستكون عليه هذه المواقع بعد

(٢٠) سنة.

٣ - توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٢٢) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- عدّد خدمات شبكات التواصل الاجتماعي.
- عدّد الإجراءات الواجب عليك اتخاذها عند سرقة حسابك في مواقع التواصل الاجتماعي.

إثراء

- استخدم أحد مواقع التواصل الاجتماعي لإنشاء مجموعة (Group) لطلبة صفك.

أخطاء شائعة

- يظن بعض مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي أنهم يتمتعون بالحرية المطلقة في النشر على حساباتهم الشخصية، غير مراعين آداب استخدام تلك الشبكات وحرّيات الآخرين، ومتجاهلين جميع الضوابط الأخلاقية والتشريعية الخاصة بذلك. وهذا اعتقاد خطأ؛ إذ يوجد قانون خاص لهذه الشبكات، وكذلك قانون الجرائم الإلكترونية الذي يحاسب المعتدين إلكترونياً.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقويم: قائمة الرصد.

ورقة العمل (١)







أداة التقييم

استراتيجية التقييم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

اليوم:

التاريخ: / / م.

الرقم	الاسم	يوضح مفهوم شبكات التواصل الاجتماعي.		يعدّ خدمات شبكات التواصل الاجتماعي.		يوضح مفهوم كل خدمة من خدمات شبكات التواصل الاجتماعي، ومخاطرها.		المجموع
		نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	
١								
٢								
٣								
٤								
٥								
٦								
٧								
٨								
٩								
١٠								
١١								
١٢								
١٣								
١٤								
١٥								
١٦								
١٧								
١٨								
١٩								
٢٠								

ثانيًا: تبيّيات عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي.

النتائج الخاصة

- يراعي محاذير استخدام شبكات التواصل الاجتماعي.
- يعدّد بعض مظاهر الاستخدام الخُطأ لشبكات التواصل الاجتماعي.

المفاهيم والمصطلحات

- منتجات إلكترونية.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (شبكات التواصل سلاح ذو حدين).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (العرض التوضيحي)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب)، أخرى (فكر - ناقش - شارك).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- عرض فيلم (شبكات التواصل سلاح ذو حدين) أمام الطلبة بعد تقسيمهم إلى مجموعات، ثم تكليف أفراد كل مجموعة كتابة جملة واحدة تُعبّر عن الفيلم، ثم مناقشتهم فيها.

متن الدرس

- 1 - تكليف كل طالب داخل المجموعة تدوين أفكاره عن الاستخدامات غير الصحيحة لمواقع التواصل الاجتماعي، ومناقشة أفراد مجموعته فيها؛ لاختيار أفضل ما تم تدوينه، ومناقشته مع باقي المجموعات.
- 2 - تكليف أفراد المجموعات تنفيذ بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٢٢٢)، ثم مناقشتهم فيه.
- 3 - تكليف أفراد المجموعات تنفيذ بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٢٢٤)، ثم مناقشتهم فيه.
- 4 - تكليف أفراد المجموعات تنفيذ بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٢٢٦)، ثم مناقشتهم فيه.
- 5 - تكليف أفراد المجموعات تنفيذ بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٢٢٩)، ثم مناقشتهم فيه.

ختام الدرس

- ١ - تعليق مجموعة من الأوراق داخل الصف، ثم تكليف طالب من كل مجموعة كتابة أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تعرّفها مع مجموعته خلال وقت محدّد؛ على ألا يُكرّر أي شيء سبق أن كتبه المجموعات الأخرى.
- ٢ - تقويم إجابات أفراد المجموعات، وتحديد المجموعة التي دوّنت أكبر عدد من المعلومات.
- ٣ - توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٢٤)، و صفحة (٢٢٩) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

— عدد ثلاثة تنبيهات مهمة يتعيّن عليك الالتزام بها عند استخدام شبكات التواصل الاجتماعي .

إثراء

— بناءً على تجاربك الخاصة، كيف تكون الألعاب الإلكترونية خطيرة؟

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

إجابات الأسئلة والأنشطة

- ١- - التواصل والاتصال. - المحادثة المرئية. - الرسائل النصية.
- ٢- أ - نشر الأفكار المفيدة، ومشاركتها مع الآخرين.
ب- مساحة جيدة للتعبير عن الذات، ونشر الإبداعات الشخصية؛ من: خواطر، ومقالات، وأشعار، ومهارات في التصور والإنتاج الفني.
ج- نشر المواد المسلية الممتعة، والألغاز، والأحاجي.
د - استخدام النشر بشكل منظم لإطلاع الآخرين على آخر المستجدات في أمر ما بصورة شخصية أو عامة، مثل نشر المقالات للأدباء أسبوعيًا من خلال حساباتهم في شبكات التواصل الاجتماعي.
- ٣- علّل:
أ -
١. إثارة التفكير (ألعاب الذكاء، والأحاجي).
٢. التنافس الشريف بين اللاعبين، ورفع الروح الرياضية.
٣. زيادة سرعة رد الفعل، وقوة الانتباه، ودقة التركيز.
- ب-
١. منع المزعجين والمتطفلين من أصحاب الحسابات الأخرى.
٢. حماية الآخرين من خطر انتشار موضوع غير مناسب.
٣. حذف الحسابات الضارة، وحسابات منتحلي الشخصية من الشبكة.
- ٤- أ - محاولة إرجاع الحساب باستخدام وسائل الحماية التي أُعدت سلفًا، مثل: رقم الهاتف، والبريد الإلكتروني، وأسئلة الحماية.
ب- تقديم بلاغ لشبكة التواصل الاجتماعي يفيد بسرقة حسابك.
ج- تنبيه الأصدقاء لعدم نشر أي صورة إلا بعد موافقتي الشخصية.
- ٥- أ - الالتزام بقوانين شبكات التواصل الاجتماعي.
ب- انتقاء الأصدقاء على شبكات التواصل الاجتماعي بعناية.
ج- عدم نشر المعلومات والصور الخاصة عبر شبكات التواصل الاجتماعي.

أداة التقويم

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

الاسم: الموضوع: اليوم: التاريخ: | | م.

تعلمت في هذا الدرس:

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

لم أفهم جيدًا:

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

الملاحظات:

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

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم الحوسبة السحابية.
- يعدُّد مزايا الحوسبة السحابية.
- يعدُّد تحديات الحوسبة السحابية.
- يعدُّد أنواع الحوسبة السحابية.
- يتعرَّف أشهر المواقع التي تقدِّم خدمات الحوسبة السحابية.

المفاهيم والمصطلحات

- مزود خدمات الحوسبة السحابية، السحابة.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (مزايا الحوسبة السحابية وتحدياتها).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (العرض التوضيحي، العمل في الكتاب المدرسي، أوراق العمل)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب)، أخرى (العصف الذهني، شجرة الذاكرة، التعلم بالتبادل).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١ - تقسيم الطلبة إلى مجموعات.
- ٢ - توزيع بطاقات ورقة العمل (١) على أفراد المجموعات بعد قصها، ثم تكليفهم مناقشة المشكلة المطروحة في بطاقة مجموعة كل منهم، واقتراح أكبر عدد ممكن من الحلول، وعرضها على باقي المجموعات لاستنتاج أهمية الحوسبة السحابية في حل جميع المشكلات.

متن الدرس

- ١ - قص الشجرتين من ورقة العمل (٢)، ثم لصقهما على اللوح.
- ٢ - عرض فيلم (مزايا الحوسبة السحابية وتحدياتها) على أفراد المجموعات.
- ٣ - توزيع أوراق لاصقة على المجموعات، بحيث تأخذ كل مجموعة لوناً.
- ٤ - تكليف أفراد المجموعات محاولة تذكر أكبر عدد ممكن من مزايا الحوسبة السحابية وتحدياتها التي شاهدوها في الفيلم، ثم تدوينها في الأوراق اللاصقة، ثم إلصاق المزايا على الشجرة (أ)، والتحديات على الشجرة (ب)، ثم قراءتها أمام باقي المجموعات، وإزالة الأوراق التي تحتوي على إجابات غير صحيحة.

- ٥ - إعادة تشكيل المجموعات لتصبح مجموعات رباعية، وتوزيع المهام الآتية على أفراد كل مجموعة: القارئ، الموضح، السائل، الملخص، ثم يقرأ الطالب الأول أنواع الحوسبة السحابية من الكتاب، ثم يوضح الطالب الثاني المفاهيم التي قرأها زميله، ثم يكتب الطالب الثالث عدّة أسئلة خاصة بالفقرة، يوجّه بعضها إلى المعلم، وبعضها الآخر إلى زملائه في المجموعة، وبعضاً آخر إلى المجموعات الأخرى، ثم يلخص الطالب الرابع ما تم مناقشته في النشاط، ثم تعرض كل مجموعة ملخصها وأسئلتها على باقي المجموعات؛ لمناقشتها.
- ٦ - توزيع أشكال ورقة العمل (٣) على أفراد المجموعات بعد قصها، ثم تحويل أفراد كل مجموعة الأرقام الظاهرة على شاشة الآلة الحاسبة إلى حروف لتعرّف الموضوع الذي سيشرحه.
- ٧ - تكليف أفراد المجموعات قراءة الموضوع الخاص بهم من الكتاب المدرسي، ثم تلخيصه، ثم عرضه أمام باقي المجموعات.

ختم الدرس

- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، وأسئلة الوحدة، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٣٥)، و صفحة (٢٤٠)، و صفحة (٢٤١) في البيت.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- عدّد ثلاث مزايا للحوسبة السحابية.
- عدّد ثلاثة تحديات للحوسبة السحابية.

إثراء

- باستخدام جهاز الحاسوب، جرّب بعض خدمات الحوسبة السحابية.

معلومات إضافية

- الحكومة السحابية: مصطلح جديد يُعبّر عن سعي الحكومات إلى الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية، وجعل خدمات الحكومة الإلكترونية في بيئة الحوسبة السحابية للاستفادة من مزاياها.

أخطاء شائعة

- يعتقد بعض الطلبة أنه يمكن الاستفادة من خدمات الحوسبة السحابية في أي وقت، حتى في حال انقطاع التيار الكهربائي، والحقيقة أننا لا نستطيع الوصول إلى بياناتنا في حال انقطاع التيار الكهربائي.

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).
- أداة التقويم: قائمة الرصد.

إجابات أسئلة الفصل

١ - الحوسبة السحابية: خدمة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يُسمى السحابة، وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق شبكة الإنترنت.

٢ -

- أ - تخفيض التكاليف.
- ب - سرعة معالجة البيانات.
- ج - إمكانية الحصول على الخدمات في أي زمان ومكان.
- د - توافر مساحة تخزينية كبيرة.
- هـ - إمكانية التوسيع والتطوير.
- و - التخلص من أعباء صيانة البرامج، وتطويرها، والتحديث الدوري المستمر لها.
- ز - مشاركة الملفات مع عدد غير محدود من المستخدمين.
- ح - الأمان.

٣ -

أ - الحوسبة السحابية المشتركة: تكون الخدمات في هذا النوع من الحوسبة مقتصرة على مؤسسات مشتركة في نفس نوع الخدمة المقدمة للمستخدمين، ولها أهداف متشابهة؛ إذ تشترك هذه المؤسسات في النفقات والتكاليف لتحصل على درجة عالية من الأمان وحماية المعلومات، مثل الخدمات السحابية التي تقدمها شركات الاتصالات.

ب - الحوسبة السحابية المختلطة: تكون الخدمات في هذا النوع من الحوسبة متاحة لخليط يجمع بين خصائص الحوسبة السحابية العامة والخاصة، بحيث يحصل المستخدم على سحابة خاصة تكون ضمن سحابة عامة. فمثلاً، تحصل بعض الشركات على بيئة سحابية خاصة ضمن السحابة العامة لمزود تجاري كبير، مثل (Amazon)، ثم تقوم ببيع الخدمات إلى عملاء آخرين.

٤ -

- أ - أشهر مواقع خدمات الحوسبة السحابية.
- ب - www.OneDrive.com.
- ج - مجموعة مايكروسوفت أوفيس (MS Office).
- د - (Dropbox).

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

١ -

- أ - (خدمات إلكترونية).
- ب - (الحوسبة السحابية).
- ج - (شبكات التواصل الاجتماعي).
- د - (خدمة الحجب).
- هـ - (النشر الإلكتروني).
- و - (تجارة إلكترونية بحتة).

٢ -

أ - النشر الإلكتروني: هو استخدام أجهزة الحاسوب وبرامج النشر الإلكتروني، مثل (Microsoft Word, PDF Creator)، في طباعة المعلومات، وتوزيعها، ونشرها، وتقديمها للمستخدمين بصورة إلكترونية، وقد تكون هذه المعلومات على شكل نصوص، أو صور، أو رسوم متحركة، أو مقاطع فيديو.

- أ - النشر التقليدي: طباعة المعلومات، وتوزيعها، ونشرها، وتقديمها للمستخدمين عن طريق دور النشر الخاصة.
- ب - البنك الإلكتروني: نظام يتيح للعملاء إدارة حساباتهم، وإنجاز أعمالهم المتصلة بالبنك، والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية من أي مكان، وفي الوقت الذي يريدونه، عن طريق شبكة معلومات، يرتبط بها أجهزة الحاسوب خاصتهم، أو أية وسيلة أخرى.
- أ - البنك التقليدي: نظام يُمكن العملاء من إدارة حساباتهم، وإنجاز أعمالهم المتصلة بالبنك، والحصول على مختلف الخدمات والمنتجات المصرفية في الوقت الذي يحدده البنك، ومن البنك مباشرة.

٣ - One Drive (www.OneDrive.com) - iCloud (www.icloud.com) - Dropbox (www.dropbox.com)

٤ -

- أ - المحادثة المرئية.
- ب - الرسائل النصية.
- ج - الاتصال الهاتفي.

٥ -

- أ - قد يتعرض للاحتيال والخداع والاستدراج.
- ب - قد يطلع على ما لا يناسب سنّه من موضوعات.
- ج - سهولة استغلاله من الآخرين.

٦ - الحوسبة السحابية: خدمة تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين الخاصة بالحاسوب إلى ما يُسمّى السحابة، وهي جهاز خادم يتم الوصول إليه عن طريق شبكة الإنترنت. متطلباتها: جهاز حاسوب متصل بشبكة إنترنت، ومزود خدمات الحوسبة السحابية. محددات استخدامها:

أ- الاتصال الدائم بشبكة الإنترنت.

ب- الأمن وخصوصية المعلومات.

ج- عدم بلوغ التطبيقات السحابية مستوى تطبيقات سطح المكتب التقليدية.

٧-

أ- مزايا النشر الإلكتروني عبر وسائل التواصل:

١ . نشر الأفكار المفيدة، ومشاركتها مع الآخرين.

٢ . التعبير عن الذات، ونشر الإبداعات الشخصية، مثل: الخواطر، والمقالات، والأشعار، والمهارات في التصوير والإنتاج الفني.

٣ . نشر المواد المسلية الممتعة، والألغاز، والأحاجي.

ب- مزايا خدمة الحجب:

١ . منع المزعجين والمتطفلين من أصحاب الحسابات الأخرى.

٢ . حماية الآخرين من خطر انتشار موضوع غير مناسب.

٣ . حذف الحسابات الضارة، وحسابات متحلي الشخصية من الشبكة.

ج- مزايا خدمة التعليقات والإعجاب:

١ . معرفة مدى قبول الآخرين للموضوع المنشور.

٢ . الحصول على تغذية راجعة للموضوع المنشور.

٣ . إثارة الحوارات المفيدة والنقاشات المثمرة.

٨-

أ- التبادل الاتصالي بين البنك وعملائه، مثل البريد الإلكتروني. (تفاعلية)

ب- تقديم معلومات عن برامجه، ومنتجاته، وخدماته المصرفية. (معلوماتية)

ج- التحويل بين حسابات العميل داخل البنك، أو مع جهات أخرى. (تبادلية)

٩-

أ- لأن هذه المعلومات تساعد على التحقق من أن البيت خالٍ.

ب- لأن هذه من الأخلاق المحموده.

ورقة العمل (١)

ماذا تفعل لو؟

كَلَّفَكُمُ الْمُعَلِّمُ إِعْدَادَ وَسِيلَةٍ تَعْلِيمِيَّةٍ مَشْتَرَكَةٍ، غَيْرَ أَنَّ كَثِيرًا مِنْكُمْ يَسْكُنُ فِي مَنَاطِقٍ مُخْتَلِفَةٍ، بِحَيْثُ يَصْعَبُ عَلَيْكُمْ التَّجْمُعُ لِإِعْدَادِ هَذِهِ الْوَسِيلَةِ.



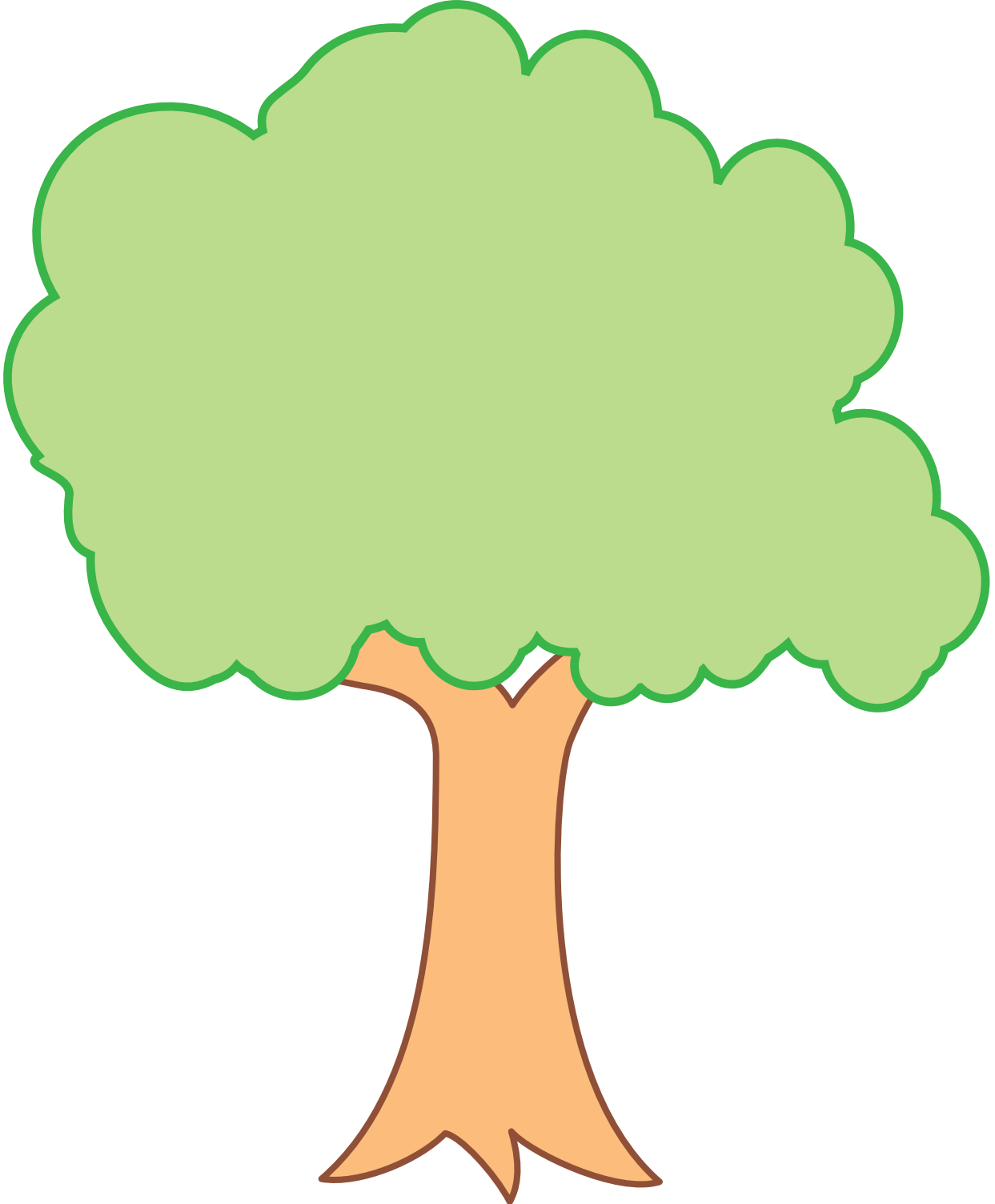
كَلَّفَكَ الْمُعَلِّمُ تَسْلِيمَ الْوَأَجِبِ الْبَيْتِيِّ يَوْمَ غَدٍ، وَقَدْ فُوجِئْتَ أَنَّ جِهَازَ الْحَاسُوبِ خَاصَتِكَ لَا يَعْمَلُ، وَأَنَّكَ فَقَدْتَ كُلَّ مَا أُنْجِزْتَهُ عَنْ هَذَا الْوَأَجِبِ.



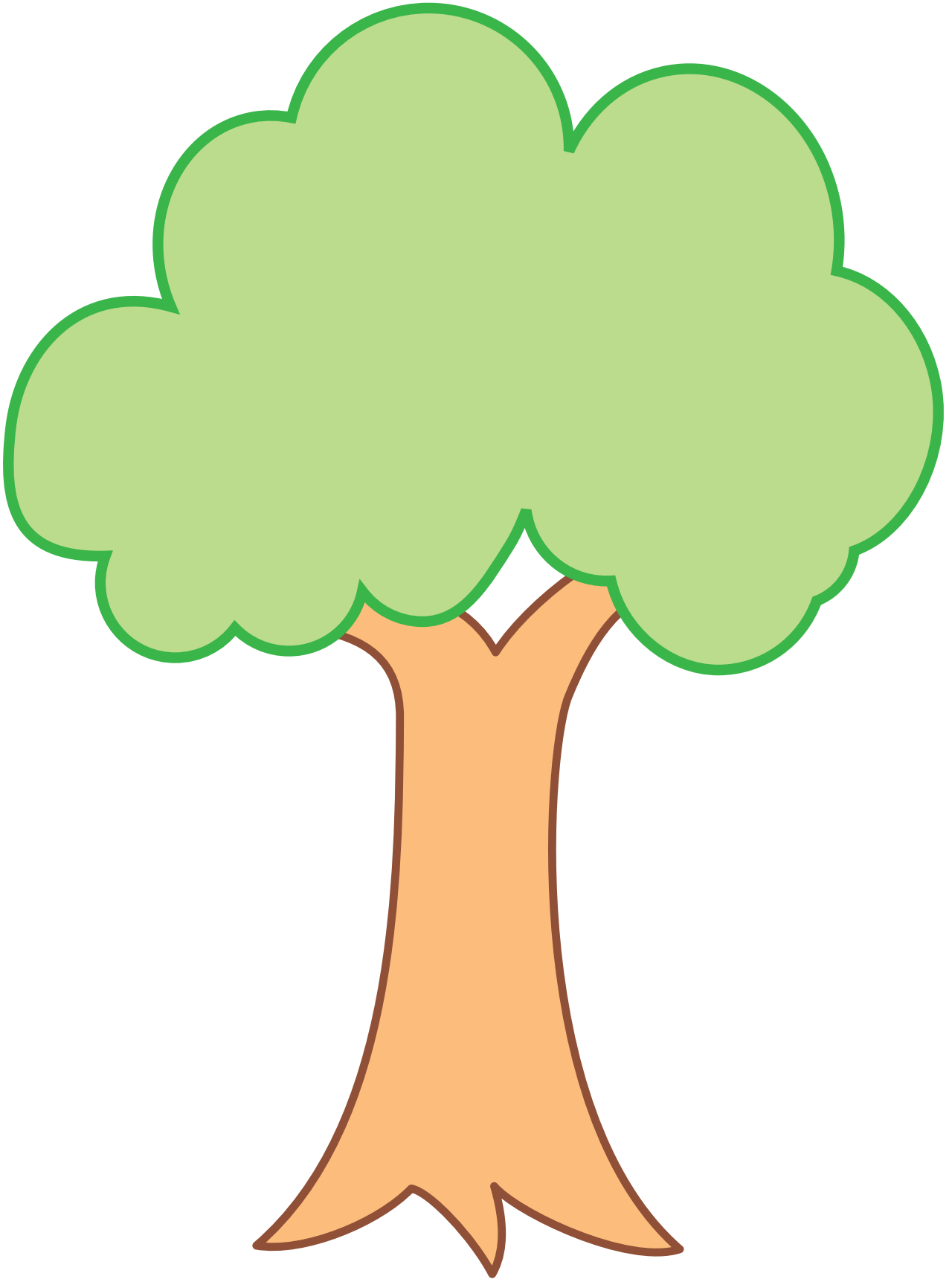
كَلَّفَكَ الْمُعَلِّمُ إِعْدَادَ وَأَجِبِ بَيْتِيِّ بِاسْتِخْدَامِ بَرْنَامِجِ (MS – Word)، وَلَكِنْ هَذَا الْبَرْنَامِجُ غَيْرُ مَوْجُودٍ فِي جِهَازِ الْحَاسُوبِ خَاصَتِكَ بِالْبَيْتِ.

ورقة العمل (٢)

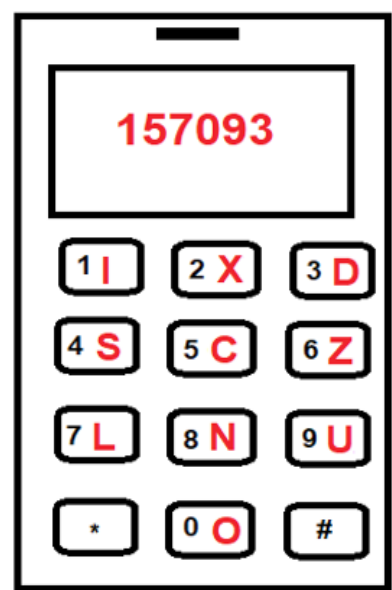
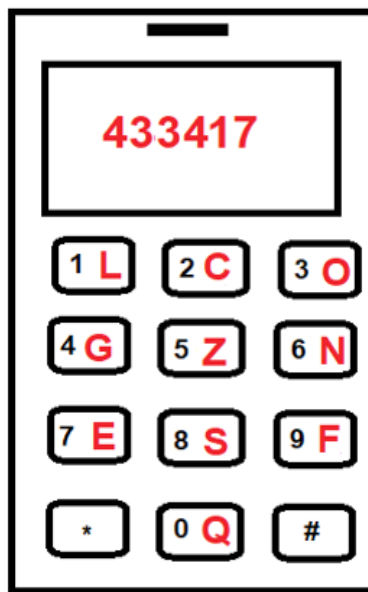
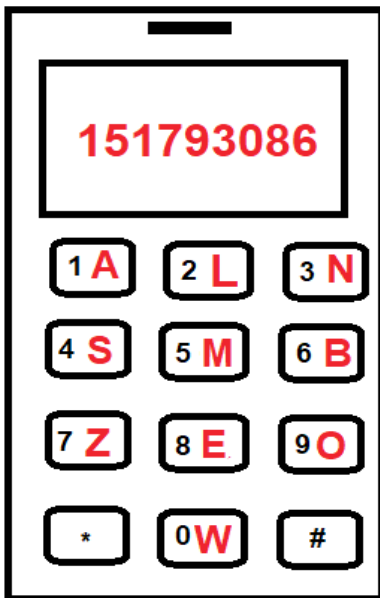
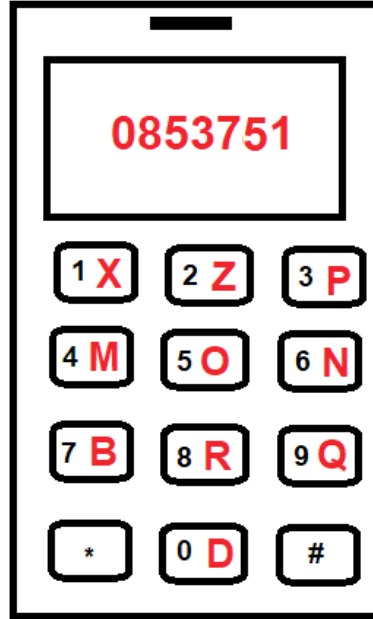
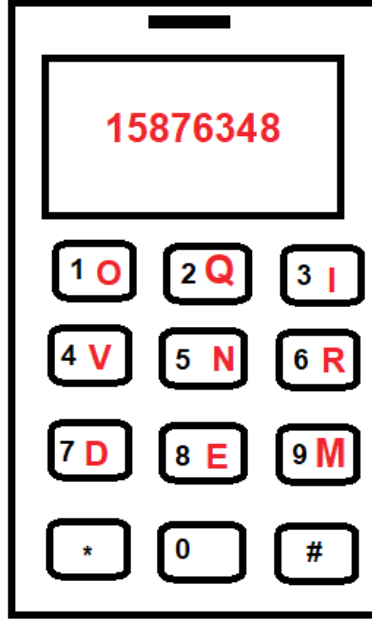
الشجرة (أ)



الشجرة (ب)



ورقة العمل (٣)



أداة التقويم

استراتيجية التقويم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقويم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المعيار	نعم	لا
١	يوضّح مفهوم الحوسبة السحابية.		
٢	يعدّد مزايا الحوسبة السحابية.		
٣	يعدّد تحديات الحوسبة السحابية.		
٤	يعدّد أنواع الحوسبة السحابية.		
٥	يذكر أشهر المواقع التي تقدّم خدمات الحوسبة السحابية.		

النتائج الخاصة

- يوضّح مفهوم كل من: النظام، والبيانات، والمعلومات.
- يوضّح مفهوم نظم المعلومات.
- يعدّد عناصر نظام المعلومات.
- يوضّح العلاقة بين عناصر نظام المعلومات.
- يذكر فوائد استخدام نظم المعلومات.
- يعطي أمثلة على نظم المعلومات.
- يوضّح مفهوم عمليات الأعمال.
- يعطي أمثلة على عمليات الأعمال.
- يستخدم العبارات.
- يعطي أمثلة على عمليات الأعمال عن طريق رسم مخطط.

المفاهيم والمصطلحات

- نظام المعلومات في وزارة التربية والتعليم (Open EMIS).

مصادر التعلم وأدواته

- الموقع الإلكتروني: <http://emis.moe.gov.jo>.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف السابع، الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (أوراق العمل، العرض التوضيحي، التدريبات والتمارين)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التفكير الناقد (التحليل)، أخرى (العصف الذهني، لعب الأدوار).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- 1- كتابة كلمة (النظام) على اللوح، ثم طرح السؤال الآتي على الطلبة:
 - ماذا تعني لكم كلمة (النظام)؟
- 2- الاستماع إلى إجابات الطلبة، ثم تدوينها ومناقشتها لتوضيح مفهوم النظام، وإعطاء مثال على نظام ومكوناته مثل نظام المدرسة.
- 3- كتابة ما يأتي على اللوح:
أسماء الطلبة، أعداد الطلبة، علامات الطلبة، علامات الطلبة موزعة حسب السنوات، نسب النجاح

لكل سنة، تاريخ ميلاد الطالب، عدد ساعات العمل، أعداد الناجحين، أعداد الراسبين في مبحث علم الحاسوب اعتماداً على علامات الطلبة، أجور الموظفين اعتماداً على ساعات العمل.

٤- تكليف الطلبة بتصنيف العبارات إلى فئتين، واقتراح اسم لكل فئة، ثم مناقشتهم في تصنيفاتهم للتوصل إلى مفهوم البيانات والمعلومات.

متن الدرس

- ١- توجيه أفراد المجموعات إلى الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، وتكليف إحدى المجموعات إعداد مشهد تمثيلي يحاكي عملية الحصول على سند تسجيل لأي أرض من خلال دائرة الأراضي والمساحة.
- ٢- تقويم أفراد المجموعات في أثناء العمل باستخدام أداة التقويم (١).
- ٣- السماح لمحدث كل مجموعة بسررد إجابة مجموعته عن أحد أسئلة ورقة العمل لأفراد المجموعات الأخرى، وتنظيم نقاش عن ذلك.
- ٤- عرض الموقع الإلكتروني (بوابة وزارة التربية والتعليم لنظام المعلومات) باستخدام العنوان الإلكتروني <http://emis.moe.gov.jo>، عن طريق جهاز العرض، ثم مناقشة الطلبة في عناصر نظام المعلومات، والخدمات التي يقدمها.
- ٥- عرض المشهد التمثيلي، ثم مناقشة أفراد المجموعات الأخرى في المشهد، ثم رسم مخطط على اللوح يبيّن عملية الحصول على سند تسجيل لأي أرض من خلال دائرة الأراضي والمساحة.
- ٦- توجيه أفراد بعض المجموعات إلى رسم مخطط يوضّح المدخلات والمخرجات والعمليات اللازمة لإصدار بطاقة شخصية (هوية)، وتكليف أخرى كتابة عبارات من دون رسم أي مخطط، لتوضيح المدخلات والمخرجات والعمليات اللازمة لشراء تذكرة طيران إلكترونية عن طريق موقع إلكتروني.
- ٧- تقويم أفراد المجموعات في أثناء العمل باستخدام أداة التقويم (١).
- ٨- مناقشة أفراد المجموعات في أعمالهم.

ختام الدرس

- ١- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الدرس، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٢- توجيه الطلبة إلى كتابة تقرير عن نظام معلومات يمكن أن يساعد الطلبة ذوي الإعاقة في المدرسة أو المملكة، ثم تسليمه في نهاية الوحدة.
- ٣- توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٥٥) في البيت، وزيارة الموقع الإلكتروني لنظام المعلومات الخاص بمكتبة الجامعة الأردنية: <http://library.ju.edu.jo>، ثم كتابة تقرير عنه.
- ٤- توزيع أداة التقويم (٢) على الطلبة.

معلومات إضافية

– من الأمثلة على نظم المعلومات، الموقع الإلكتروني الخاص بأمانة عمان الكبرى:
<https://www.ammancity.gov.jo/ar/gam/index.aspx>

أخطاء شائعة

– من الممكن أن تكون نظم المعلومات يدوية صرفة، لا إلكترونية فقط (كلها، أو بعضها) كما يعتقد بعض الطلبة.

علاج

– ما عناصر نظام الإذاعة المدرسية في المدرسة؟
– حدّد المدخلات والمخرجات والعمليات اللازمة لعملية تجديد رخصة مركبة، ثم مثّلها في عبارات كتابية، ومخطط.

إثراء

– ما علاقة توافر البنية التحتية بنظم المعلومات؟
– ما علاقة توافر كادر من الموظفين المؤهلين لاستخدام التكنولوجيا بنظم المعلومات؟

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة)، مراجعة الذات (التقويم الذاتي).
أداة التقويم: سلم التقدير العددي، سجل وصف سير التعلم.

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٤ - ١):

١ - عناصر نظام العلامات في المدرسة:

أ - المدخلات: أسماء الطلبة، وعلامات الاختبارات الشهرية والنهائية، وعلامات المشاركة، وعلامات التقويم الواقعي.

ب - المعالجة: العمليات الحسابية (جمع، وطرح، وقسمة، وضرب، وغير ذلك)، والعمليات المنطقية، مثل: التصنيف، والترتيب، وغير ذلك.

ج - المخرجات: معدلات الطلبة في المواد المختلفة خلال فصل أو سنة دراسية، والمعدلات النهائية للطلبة خلال فصل أو سنة دراسية، وعدد الطلبة الناجحين والراسبين، ونسب النجاح والرسوب، وكشف يحتوي على أسماء الطلبة مرتبة تنازلياً بناءً على علاماتهم، أو معدلاتهم.

د - التغذية الراجعة: مدى رضى الطلبة عن نتائجهم، ومدى رضى أولياء الأمور، والمعلمين، والإدارة المدرسية، والوزارة عن نتائج الطلبة.

٢ - للتغذية الراجعة في نظام العلامات في المدرسة أهمية كبيرة؛ إذ إنها تقدم لجميع الأطراف (الطلبة، وأولياء الأمور، والمعلمون، والإدارة الصفية، والوزارة) معلومات عن مستوى الطلبة التحصيلي وميولهم؛ ما يسهم في بناء الخطط الإثرائية التي تعزز جوانب القوة لدى الطلبة، والخطط العلاجية التي تسهم في النهوض بجوانب الضعف لديهم.

٣ - من أنظمة المعلومات الأخرى داخل المدرسة: نظام المقصف المدرسي، ونظام المكتبة المدرسية، ونظام الحضور والغياب للطلبة وأعضاء الهيئتين: التعليمية، والإدارية.

وفي ما يخص نظام المعلومات للمقصف المدرسي - بوصفه مثالا - فإن عناصره هي:

أ - المدخلات: البضائع، النقود.

ب - المعالجة: عمليات الشراء والبيع، العمليات الحسابية (جمع، وطرح، وقسمة، وضرب، وغير ذلك)، والعمليات المنطقية، مثل: التصنيف، والترتيب، وغير ذلك.

ج - المخرجات: أرباح المقصف المدرسي اليومية والشهرية والسنوية، وكشف يحوي أسماء أكثر البضائع مبيعاً وأقلها مبيعاً، مرتباً بحسب كمية البيع لكل صنف.

د - التغذية الراجعة: مدى رضى الطلبة عمّا يباع في المقصف المدرسي، ومدى رضى مسؤولي المقصف المدرسي عن كمية البيع.

النشاط (٤ - ٣):

١ - لتحديد المدخلات والمخرجات والعمليات اللازمة لإصدار بطاقة شخصية (هوية)، ورسم مخطط لهذه العمليات، استعن بالموقع الإلكتروني الآتي لدائرة الأحوال المدنية والجوازات:
<http://www.cspd.gov.jo>

٢ - لتحديد المدخلات والمخرجات والعمليات اللازمة لشراء تذكرة طيران إلكترونية من موقع إلكتروني مرتبط بنظام معلومات، ورسم مخطط لهذه العمليات، استعن بالموقع الإلكتروني الآتي:

http://mawdoo3.com/%D8%B7%D8%B1%D98%A%D982%%D8%A9_%D8%AD%D8%AC%D8%B2_%D8%B7%D98%A%D8%B1%D8%A7%D986%

إجابات أسئلة الفصل

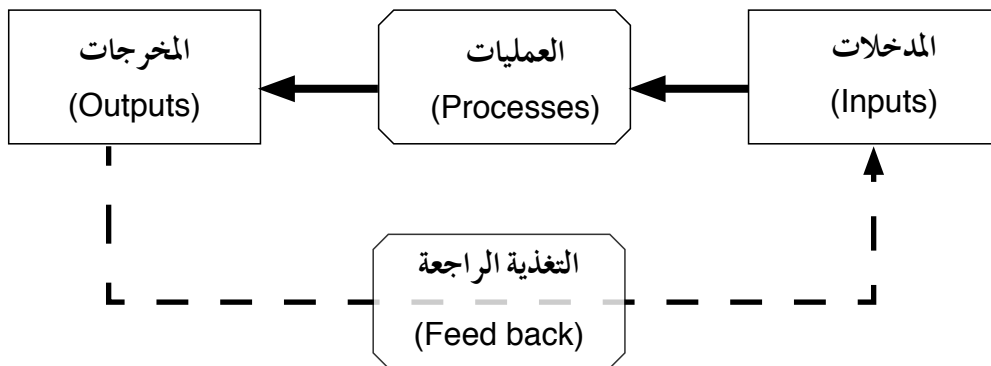
١ - النظام (System): مجموعة من المكونات تشمل الأشخاص، والمصادر، والمبادئ، والإجراءات اللازمة لتنفيذ مهمة محددة، أو خدمة هدف محدد. فمثلاً، تعدُّ الجامعة نظاماً مكوّناً من الطلبة، والمدرّسين، والكليات، وإدارة الجامعة، والمباني، والأجهزة، والأفكار، والقوانين، يهدف إلى تعليم الطلبة إجراءات البحث العلمي وخدمة المجتمع.

المعلومات: مجموعة من البيانات المنظمة المنسقة التي تمت معالجتها ثم تطبيقها، وتحليلها، وتنظيمها، وتلخيصها على نحوٍ يسمح باستخدامها، والاستفادة منها. مثال ذلك المعلومات المتعلقة بعلامات الطلبة الموزعة بحسب السنوات، ونسب النجاح لكل سنة، ولكل فئة منهم.

البيانات: مجموعة من الحقائق والملاحظات التي قد تكون أرقاماً، أو نصوصاً، أو رموزاً، أو صوراً، أو أصواتاً، وهي الوصف المبدئي للأشياء والأحداث والأنشطة التي تم امتلاكها أو تسجيلها، والتي تحتاج إلى تنظيم ومعالجة لتقدّم معنى محدّداً. ومن الأمثلة على البيانات: أسماء الطلبة، وأعدادهم، وعلاماتهم. وقد تُجمَع هذه البيانات عن طريق الملاحظة، أو المشاهدة.

نظام المعلومات: نظام حاسوبي يقوم على جمع المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها، وتحليلها، وتوزيعها لخدمة هدف محدّد، وذلك باستخدام التقنيات المختلفة لتكنولوجيا الحاسوب؛ بغية تنفيذ المهام المنوطة بذلك النظام، مثل نظام العلامات المدرسية.

- ٢



أ - بسبب تخزين كمّ هائل من البيانات في مكان يسهل الوصول إليه؛ ما يقلل من الجهد والوقت اللازمين لاتخاذ القرار، ويُسرّع الحصول على المعلومات المطلوبة من البيانات والمعلومات المتوافرة في نظام المعلومات.

ب - لوجود أنظمة مساعدة كثيرة لهم يمكن أن تدمج في نظم المعلومات، مثل إمكانية تمييز الصوت والصور.

٤ - نظام العلامات المدرسية:

أ - المدخلات: أسماء الطلبة، وعلامات الاختبارات الشهرية والنهائية، وعلامات المشاركة، وعلامات التقويم الواقعي.

ب - المعالجة: العمليات الحسابية (جمع، وطرح، وقسمة، وضرب، وغير ذلك)، والعمليات المنطقية، مثل: التصنيف، والترتيب، وغير ذلك.

ج - المخرجات: معدلات الطلبة في المواد المختلفة خلال فصل أو سنة دراسية، والمعدلات النهائية للطلبة خلال فصل أو سنة دراسية، وعدد الطلبة الناجحين والراسين، ونسب النجاح والرسوب، وكشف يحتوي على أسماء الطلبة مرتبة تنازلياً بناءً على علاماتهم، أو معدلاتهم.

د - التغذية الراجعة: مدى رضی الطلبة عن نتائجهم، ومدى رضی أولياء الأمور، والمعلمين، والإدارة المدرسية، والوزارة عن نتائج الطلبة.

أ - بيانات. ب - معلومات. ج - بيانات.

د - معلومات. هـ - بيانات. و - معلومات.

ورقة العمل (١)

١ - ما المقصود بنظام المعلومات؟

.....
.....

٢ - عدّد المكونات الرئيسة لنظام المعلومات.

.....
.....

٣ - اذكر سبع فوائد لاستخدام نظم المعلومات.

.....
.....

٤ - عدّد عناصر أي نظام للمعلومات.

.....
.....

٥ - ما عناصر نظام العلامات في المدرسة؟

.....
.....

٦ - وضح أهمية التغذية الراجعة في نظام العلامات في المدرسة.

.....
.....

٧ - هات أمثلة على أنظمة معلومات أخرى موجودة في المدرسة، محدّدًا عناصر أحدها.

.....
.....

أداة التقويم (٢)

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سجل وصف سير التعلم.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

تعلمت كلاً مما يأتي:

- ١ -
- ٢ -
- ٣ -
- ٤ -
- ٥ -

لم أعرف جيداً كلاً من:

- ١ -
- ٢ -
- ٣ -
- ٤ -
- ٥ -

النتائج الخاصة

- يعدّد طرائق الحصول على نظم المعلومات.
- يوضّح طريقة شراء نظام معلومات.
- يعدّد محددات طريقة شراء نظام معلومات.
- يعدّد مزايا استئجار نظام معلومات.
- يقارن بين طريقة شراء نظام معلومات واستئجاره.
- يعدّد طرائق تطوير نظم المعلومات.
- يوضّح طرائق تطوير نظم المعلومات.
- يقارن بين طرائق تطوير نظم المعلومات.
- يقارن بين طريقة شراء نظام معلومات وطريقة تطويره.

المفاهيم والمصطلحات

- أنظمة المعلومات المؤسسية، العطاءات.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التعلم عن طريق النشاط (الألعاب، المناظرة)، التدريس المباشر (العمل في الكتاب المدرسي، أوراق العمل، التدريبات والتمارين)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، أخرى (الخريطة المفاهيمية).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- كتابة مجموعة الأحرف (ش، ر، ا، ء)، ومجموعة الأحرف (ت، ط، و، ي، ر) على اللوح عشوائياً، ثم تكليف الطلبة في دقيقتين استخراج كلمة مفيدة من كل مجموعة؛ لاستنتاج طرائق الحصول على نظم المعلومات.

متن الدرس

- ١ - توجيه الطلبة إلى قراءة الفصل الثاني (الحصول على نظم المعلومات)، ثم تلخيص أفكاره.
- ٢ - طرح السؤالين الآتيين على الطلبة:
 - أيكم يؤيد شراء نظام معلومات؟
 - أيكم يؤيد تطويره؟
- ٣ - كتابة أعداد الطلبة المؤيدين لكل طريقة على اللوح، ثم توزيع الطلبة إلى مجموعات تؤيد شراء نظم المعلومات، ومجموعات تؤيد تطويرها.

٤ - عمل مناظرة بين المجموعات التي تؤيد شراء نظام معلومات، والمجموعات التي تؤيد تطويره، ثم إعادة طرح السؤالين نفسيهما، ثم كتابة أعداد الطلبة المؤيدين لكل طريقة، ثم مقارنتها بالأعداد التي كُتبت في المرة السابقة، وإعادة تقسيم المجموعات بناءً على الأعداد الجديدة.

٥ - توجيه أفراد المجموعات إلى الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (١)، بحيث تجيب كل مجموعة عن الجزء الخاص بها، ثم إعادة طرح السؤالين السابقين نفسيهما، ثم كتابة أعداد الطلبة المؤيدين لكل طريقة على اللوح، ثم مقارنتها بالأعداد التي كُتبت في المرة السابقة.

٦ - مناقشة الطلبة في المناظرة وأسئلة ورقة العمل، ثم تمثيل مفاهيم الفصل في صورة خريطة مفاهيمية على اللوح.

ختام الدرس

١ - توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة الفصل، ثم مناقشتهم فيها.

٢ - توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة النشاط (٤-٤) في صفحة (٢٦١)، وأسئلة النشاط (٤-٥) في صفحة (٢٦٢)، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٦٢).

٣ - توزيع أداة التقويم (٢) على الطلبة.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- هاتِ مثالاً على كل مما يأتي:

- إحدى الوثائق التي يجب أن تتوافر مع نظام المعلومات عند شرائه.
- مؤسسة أردنية طوّر الموظفون العاملون بمركز الحاسوب فيها بعض نظم المعلومات لديها.

إثراء

- علّل:

- إذا كانت حاجة المؤسسة إلى نظام المعلومات محدودة بزمن معين، فلا يُفضّل شراؤه، وإنما استئجاره.
- تلجأ بعض المؤسسات إلى تصميم نظم المعلومات وتطويرها من قبل موظفي قسم تكنولوجيا المعلومات لديها، بالرغم من التكلفة المادية، والوقت الكبير الذي يستغرقه ذلك.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة)، مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: سلم التقدير العددي، قائمة الرصد.

إجابات الأسئلة والأنشطة

بند (فكر - ناقش - شارك)، صفحة (٢٥٩):

- يجب أن يعي الطلبة أن لكل طريقة مزايا ومحددات، وأنه لا توجد طريقة أفضل من أخرى، وإنما يعتمد ذلك على المؤسسة التي تستخدم نظام المعلومات، وما يناسبها (الشراء، أو الاستئجار).

النشاط (٤ - ٤):

١ - المقارنة بين عملية شراء نظام معلومات وتطويره:

تطوير نظام المعلومات	شراء نظام المعلومات	مقياس المقارنة
أكثر كلفة من شراء نظام.	أقل كلفة من تطوير النظام.	التكلفة
تحتاج إلى وقت كافٍ من أجل التطوير.	تحتاج إلى وقت أقل.	الوقت
الصيانة أسرع، والتطوير متاح أيضًا؛ لأن الأشخاص الذين صمّموا النظام وطوّروه يعملون في نفس المؤسسة التي تستخدمه.	إمكانية الصيانة تعتمد على الوقت الذي يناسب المؤسسة التي تم شراء نظام المعلومات منها، ومدى دراية موظفيها بنظام المعلومات، وبخاصة إذا كان الموظف جديدًا، ولم يواكب النظام منذ بداياته. أمّا التطوير فيعتمد على قدرات وإمكانات المؤسسة التي تم شراء نظام المعلومات منها.	إمكانية الصيانة وتطوير النظام

٢ - من محددات تكليف مؤسسة أخرى بتطوير نظام المعلومات:

- أ - الاطلاع على معلومات سرية خاصة بالمؤسسة التي ترغب تطوير نظام معلوماتها.
- ب - وجوب اللجوء إلى المؤسسة التي طوّرت نظام المعلومات في حال الرغبة في إجراء أي صيانة لنظام المعلومات، أو تعديله، أو تطويره.

بند (فكر - ناقش - شارك)، صفحة (٢٦١):

- يجب أن يعي الطلبة أن لكل طريقة مزايا ومحددات، وأنه لا توجد طريقة أفضل من أخرى، وإنما يعتمد ذلك على المؤسسة التي تستخدم نظام المعلومات، وقدرتها على تطوير نظام المعلومات الخاص بها بواسطة موظفيها، أو لجوئها إلى مؤسسة أخرى للقيام بذلك.

إجابات أسئلة الفصل

١-

طرق تطوير نظم المعلومات	التكلفة	الوقت	إمكانية صيانة النظام	إمكانية تطوير النظام
تكليف شركات أخرى بتطوير النظام المطلوب.	أقل.	أقل.	يمكن للشركة المطورة صيانة النظام إذا تم الاتفاق على ذلك.	ليس سهلاً تطوير النظام.
تطوير النظام المطلوب داخل المؤسسة.	أكثر.	أكثر.	يمكن لموظفي المؤسسة صيانة النظام.	يمكن لموظفي المؤسسة تطوير النظام بسهولة.

٢-

- أ - التوثيق. ب - المرونة. ج - سرعة استجابة النظام. د - الدعم الفني. هـ - التكلفة. و - المهام والحلول التي يقدمها النظام.

٣- هي شركات تقدّم حلولاً متكاملة لجميع أنشطة المؤسسة بدلاً من امتلاك تطبيقات مختلفة من مصادر عدّة.

٤-

- أ- طرح عطاء التطوير، اختيار الشركة المطورة التفاوض مع الشركة، توقيع اتفاقية التطوير، تطوير النظام، امتلاك النظام، تهيئة النظام، تشغيل النظام.
 ب- تحديد متطلبات النظام، اختيار مواصفات النظام، طرح عطاء شراء، اختيار الشركة المزودة، توقيع اتفاقية، شراء النظام، امتلاك النظام، تهيئة النظام، تشغيل النظام.

أداة التقييم (٢)

استراتيجية التقييم: مراجعة الذات (التقييم الذاتي).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

الاسم: اليوم: التاريخ: | | م.

الرقم	المعيار	نعم	لا
١	أعدّد طرائق الحصول على نظم المعلومات.		
٢	أوضّح طريقة شراء نظام معلومات.		
٣	أعدّد محددات طريقة شراء نظام معلومات.		
٤	أعدّد مزايا استئجار نظام معلومات.		
٥	أقارن بين طريقة شراء نظام معلومات واستئجاره.		
٦	أعدّد طرائق تطوير نظم المعلومات.		
٧	أوضّح طرائق تطوير نظم المعلومات.		
٨	أقارن بين طرائق تطوير نظم المعلومات.		
٩	أقارن بين طريقة شراء نظام معلومات وطريقة تطويره.		

النتائج الخاصة

- يعدّ مراحل دورة حياة تطوير نظام المعلومات.
- يوضّح مراحل دورة حياة تطوير نظام المعلومات.
- يوضّح الأمور الواجب تحديدها في مرحلة تعريف نظام المعلومات.
- يعدّ الأمور الواجب مراعاتها في مرحلة تحليل نظام المعلومات.
- يعدّ الأمور الواجب تنفيذها في مرحلة تصميم نظام المعلومات.
- يبيّن طرائق علاج بعض المشكلات التي قد تحدث في أثناء مرحلة فحص نظام المعلومات.
- يقارن بين الطرائق الثلاث لتطبيق نظام المعلومات.
- يعدّ بعض أنواع الصيانة التي تهدف إلى إدامة عمل الأنظمة.
- يعدّ أسماء أعضاء فريق تطوير نظام المعلومات.
- يوضّح مهام أعضاء فريق تطوير نظام المعلومات.

المفاهيم والمصطلحات

- دورة حياة تطوير نظام المعلومات.

مصادر التعلم وأدواته

- الفيلم المخزن في القرص المدمج الذي عنوانه: (أحمد).

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الرابعة (قواعد البيانات ACCESS 2010).

التكامل الأفقي

- كتاب علوم الحاسوب، الصف الأول الثانوي، الوحدة الثانية (البرمجة بلغة ++C).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (العرض التوضيحي، أوراق العمل، التدريبات والتمارين)، التعلم في مجموعات (التعلم التعاوني الجماعي)، التفكير الناقد (مهارات ما وراء المعرفة)، أخرى (دراسة الحالة).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١ - تقسيم الطلبة إلى مجموعات.
- ٢ - عرض فيلم (أحمد) أمام الطلبة، ثم مناقشتهم في حلمهم المستقبلي، وإخبارهم أننا سنتخيل معاً أننا نحلم أن نصبح مطوري نظم معلومات، وأنا سنطبّق معاً مراحل تطوير نظم المعلومات السبع لمساعدة المعلّم عليّ تحقيق حلمه.

متن الدرس

- ١ - تكليف أفراد المجموعات قراءة دراسة الحالة من ورقة العمل (١).
- ٢ - توضيح المرحلة الأولى (تعريف النظام) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٣ - تكليف أفراد المجموعات كتابة متطلبات ومهام أخرى لنظام المكتبة الجديد (غير التي ذُكرت في أثناء عرض الإجابات)، ثم مناقشتهم فيها.
- ٤ - توضيح المرحلة الثانية (تحليل النظم) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٥ - توضيح المرحلة الثالثة (تصميم النظام) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٦ - توضيح المرحلة الرابعة (البرمجة) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٧ - توضيح المرحلة الخامسة (فحص النظام) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٨ - توضيح المرحلة السادسة (تطبيق النظام) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٩ - توضيح المرحلة السابعة (الصيانة) لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم الإجابة عن أسئلتها في ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ١٠ - توضيح تقسيمات فريق عمل تطوير نظام المعلومات لأفراد المجموعات، ثم تكليفهم استخراج أمثلة عليها من دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، ثم مناقشتهم في ما يتوصلون إليه.

ختام الدرس

- ١ - مناقشة الطلبة في الحكمة المستفادة من نهاية دراسة الحالة.
- ٢ - تكليف الطلبة الإجابة عن أسئلة الفصل، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٣ - توجيه الطلبة إلى الإجابة عن أسئلة النشاط (٤ - ٦) في صفحة (٢٦٧)، وأسئلة بند (فكر - ناقش - شارك) في صفحة (٢٧١)، وأسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٧٢).

- تصنيف ديوي العشري: هو إحدى أقوى أدوات تنظيم المعرفة، وقد وضعه ديوي عام ١٨٧٣م، وصدرت طبعته الأولى عام ١٨٧٦م، ويعدُّ الأكثر استخدامًا في المكتبات على مستوى العالم؛ لأنه يُسهِّل عملية استخراج الكتب المطلوبة من بين آلاف الكتب في المكتبة.
- (VB.Net): هي إحدى لغات البرمجة عالية المستوى.
- (MySQL): هي إحدى البرمجيات التي تستخدم لبناء قواعد البيانات.
- جهاز قارئ البيانات (الباركود): هو جهاز كهربائي يتصل بجهاز الحاسوب، ويستخدم لقراءة البيانات (الباركود) المطبوعة على المنتجات، ويقوم بتعرُّف المنتجات عن طريق ترجمة النبضات البصرية إلى إشارات كهربائية، ثم إرسالها إلى جهاز حاسوب.
- القوابس: هي مخارج تتصل بمصدر الطاقة، وتوصل بها الأجهزة الكهربائية.

أخطاء شائعة

- في مرحلة تعريف النظام، يخلط بعض الطلبة بين أهداف النظام، ومتطلباته، ومهامه.
- يخلط بعض الطلبة بين مهام أعضاء فريق تطوير نظام المعلومات.

علاج

- صُنِّف العبارات الآتية إلى المرحلة التي تتبع لها من مراحل دورة حياة تطوير نظام المعلومات:
 - المرحلة التي يتم فيها تطبيق تصاميم قواعد البيانات باستخدام إحدى قواعد البيانات المعروفة.
 - المرحلة الأولى من مراحل دورة حياة تطوير نظام المعلومات التي تبنى عليها جميع المراحل الأخرى.
 - المرحلة التي تُنشأ في نهايتها مجموعة من المخططات التي تصف كيفية عمل كل جزء من أجزاء النظام، والتي تُرسل إلى المبرمجين للبدء بعملية برمجة النظام.
 - المرحلة التي يتم فيها تجميع كل المعلومات عن النظام المراد بناؤه للمؤسسة على نحوٍ كافٍ لبناء النظام المعلوماتي الجديد.

إثراء

- في أثناء تطوير أي نظام معلومات، ماذا يحدث في كل من الحالتين الآتيتين:
 - بدء التطوير من مرحلة تصميم النظام؟
 - تقرير مالك النظام فجأة في أثناء مرحلة فحص النظام إضافة شروط عن منح بعض المزايا لمستخدمي النظام؟

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة المنظمة)، التواصل (الأسئلة والأجوبة).
أداة التقويم: سلم التقدير العددي، قائمة الرصد.

إجابات الأسئلة والأنشطة

بند (فكر - ناقش - شارك)، صفحة (٢٦٦):

- بعض المتطلبات الأخرى لنظام استعارة الكتب المدرسية:

- أ - السماح لأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية باستعارة الكتب.
- ب- السماح للطلبة وأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية بتجديد استعارة الكتب.
- ج- السماح للطلبة وأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية بحجز الكتب.
- د - إخراج تقارير تحوي نبذة عن الكتب.

بند (فكر - ناقش - شارك)، صفحة (٢٦٧):

- بعض المهام الأخرى لنظام استعارة الكتب المدرسية:

- أ - السماح لأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية باستعارة عدد محدد من الكتب.
- ب- تحديد استعارة الكتاب بزمن محدد لأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية.
- ج- السماح للطلبة وأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية بتجديد استعارة الكتب عددًا معينًا من المرات.
- د - السماح للطلبة وأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية بحجز عدد معين من الكتب.
- هـ - تصدير تقارير تحوي على مقدمة كل كتاب، والفهرس الخاص به.

النشاط (٤-٦):

نظام مكتبة عامة	نظام مكتبة مدرسي	وجه المقارنة
أكثر من جهاز واحد.	جهاز واحد فقط في الغالب.	عدد أجهزة الحاسوب المستخدمة في الإعارة والبحث.
تكون كبيرة نوعًا ما، وتتكون من عدد كبير من الجداول (أكثر من ٣).	تكون صغيرة، وتتكون غالبًا من (٣) جداول على الأكثر.	نوع قواعد البيانات المستخدم.
يحتاج إلى وجود شبكة حاسوب.	لا يحتاج إلى وجود شبكة حاسوب.	الحاجة إلى وجود شبكة الحاسوب.
من الأفضل أن يكون لها موقع إلكتروني في الغالب.	لا يحتاج إلى وجود موقع إلكتروني لها.	وجود موقع إلكتروني.

- ١ - مدخلات نظام المكتبة: الكتب، المستعرون (الطلبة، وأعضاء الهيئة الإدارية والهيئة التعليمية).
- ٢ - الجدول الآتي يمثل تصميمًا لأحد جداول قواعد البيانات:

رقم الكتاب	اسم الكتاب	اسم المؤلف	تصنيف الكتاب	اسم الطالب المستعير
رقم مفتاح أساسي	نص	نص	نص	نص مفتاح أجنبي

بند (فكر - ناقش - شارك)، صفحة (٢٧٠):

- ١ - عند ظهور خطأ في مخرجات النظام، يعاد إلى مرحلة تصميم النظام.
- ٢ - عند عدم احتواء النظام على أحد المتطلبات التي حُدِّدت سابقًا، يعاد إلى مرحلة تعريف النظام.
- ٣ - عند طلب المؤسسة إضافة مهمة جديدة إلى النظام لم تكن قد طلبتها من قبل، يعاد إلى مرحلة تعريف النظام.
- ٤ - إذا كانت واجهة المستخدم غير مرتبة، يعاد إلى مرحلة تصميم النظام.
- ٥ - عند عدم عمل النظام على الأجهزة الموجودة في المؤسسة، يعاد إلى مرحلة تعريف النظام.
- ٦ - عند حاجة النظام إلى معدات مادية لم يتم الاتفاق عليها أو تحديدها من قبل، يعاد إلى مرحلة تحليل النظام.

بند (فكر - ناقش - شارك)، صفحة (٢٧١):

الطريقة	المميزات	المحددات
الاستخدام المباشر.	- توفر الجهد والوقت؛ لأن العمل سيتم وفق نظام واحد، لا نظامين. - تناسب أنظمة المعلومات صغيرة الحجم.	- يحتمل حدوث أخطاء؛ ما يتطلب الصيانة اللحظية، أو التوقف عن استخدام النظام.
الاستخدام المتزامن.	- تساعد على التأكد أن النظام الجديد خالٍ من الأخطاء. - لا يتوقف العمل إذا حدث أي خطأ. - تناسب أنظمة المعلومات صغيرة الحجم.	- تحتاج إلى جهد، وتستغرق وقتًا بسبب العمل وفق نظامين. - تحتاج إلى الدقة. فعند إجراء أي عملية في النظام القديم، يجب أن تجري العملية نفسها في النظام الجديد، وتعطي النتائج نفسها.
الاستخدام المرحلي المتدرج.	- تناسب أنظمة المعلومات كبيرة الحجم التي تحوي العديد من الأنظمة الفرعية. - تساعد على التحقق من خلو النظام من الأخطاء. - لا يتوقف العمل في الأنظمة الفرعية الأخرى إذا حدث خطأ في نظام فرعي معين، وقد لا يتوقف العمل به أيضًا إذا دُمجت طريقة الاستخدام المتزامن في هذه الطريقة.	- تحتاج إلى وقت كبير يعتمد على عدد الأنظمة الفرعية؛ لأنه لا يتم الانتقال إلى نظام فرعي قبل التحقق من خلو النظام الفرعي الآخر من الأخطاء.

إجابات أسئلة الفصل

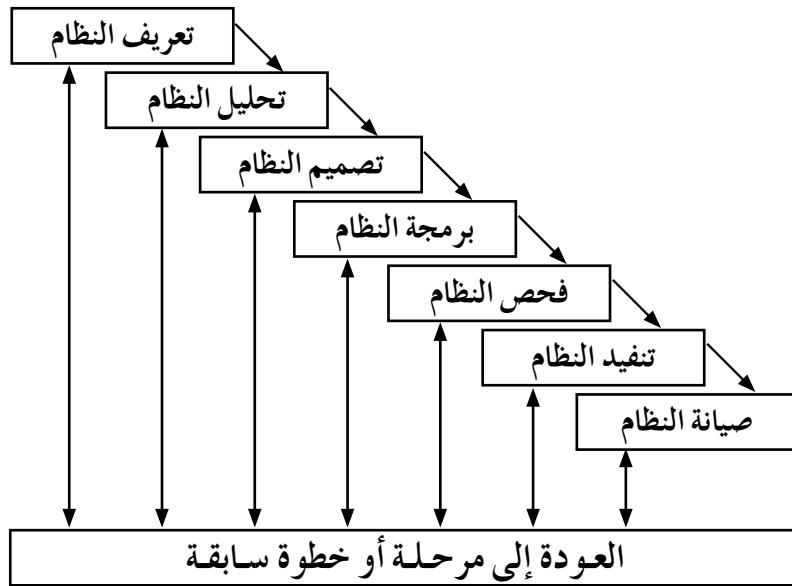
١ -

المهمة	فريق العمل
تحليل النظام	محللو النظام
برمجة النظام	المبرمجون
تصميم النظام	محللو النظام
تطبيق النظام	مستخدمو النظام

٢ -

- أ - تحديد مدخلات النظام، ومخرجاته، وكل جزء من أجزائه.
- ب - تصميم واجهات عمل المستخدم التي سيتفاعلون من خلالها مع النظام.
- ج - تصميم قواعد البيانات للنظام.
- د - تحديد طريقة عمل الإجراءات المطلوبة من النظام.
- ٣ - قد يكون مهندس البرمجيات من فريق المبرمجين والمطورين، وقد يكون من الخبراء التقنيين.
- ٤ - مرحلة تعريف النظام؛ لأنها المرحلة التي تبنى عليها جميع مراحل النظام.

٥ -



ورقة العمل (١)

المعلم علي هو المسؤول عن مكتبة المدرسة، يحافظ عليها جيداً، بحيث تكون دائماً منظمة مرتبة، ويزودها بالكتب الجديدة باستمرار، ويشجع الطلبة على استعارة الكتب عن طريق عمل مسابقات للقراءة، غير أنه يواجه مشكلة واحدة هي نظام المكتبة التقليدي الذي يستهلك الكثير من الوقت والجهد، ولا سيما عند تسجيل اسم الطالب الذي أعاد كتاباً كان قد استعاره، وعند تبليغ الطلبة الذين تخلّفوا عن إعادة الكتب التي استعاروها، وعند تدوين معلومات الكتب الجديدة في السجلات، وعند البحث عن كتاب معين باستخدام تصنيف ديوي العشري لإعارته للطالب.

لذلك قرّر المعلم علي حوسبة هذا النظام، فاجتمع بمدير المدرسة الذي أبدى إعجابه بالفكرة، واقترح أن يحتوي نظام المكتبة المطور على خصيصة إرسال الرسائل الإلكترونية إلى هواتف الطلبة المحمولة؛ لتذكيرهم بمواعيد إعادة الكتب التي استعاروها، واقترح أيضاً أن يتعاون المعلم علي مع معلم الحاسوب وقيّم الحاسوب في المدرسة لتطوير نظام المكتبة.

توجّه المعلم علي إلى مختبر الحاسوب، حيث اجتمع بمعلم الحاسوب وقيّم الحاسوب اللذين أعجبا بالفكرة، واتفقوا أن يبدأوا تنفيذها، وذلك بنقل جهاز حاسوب من مختبر الحاسوب إلى المكتبة، وتزويده ببرمجية (VB.NET) وبرمجية (MySQL) اللتين سيعتمدون عليهما في برمجة نظام المكتبة الجديد بعد تصميم المخططات والنماذج الخاصة بالنظام الجديد التي تصف كيفية عمل كل جزء من أجزائه، وقد اقترحوا أن تحتوي إحدى واجهات المستخدم في النظام على صندوق لإدخال اسم المستخدم وكلمة السر؛ لأن الصلاحيات التي تمنح للطلبة عند استخدامهم النظام الجديد تختلف عن تلك الممنوحة لمسؤول المكتبة الذي طلب أيضاً أن تتم عملية الاستعارة أو إعادة الكتب باستخدام جهاز قارئ البيانات (الباركود) لتقليل الوقت والجهد المستغرق في العمليتين، وأن يكون جهاز الحاسوب الذي يحوي النظام الجديد موصولاً بشبكة الإنترنت ليتمكن من الاطلاع على أحدث الكتب في الأسواق المحلية والعالمية. وطلب أيضاً أن يقوم قبل ذلك كله هو والمعلم المسؤول عن الإذاعة المدرسية بإجراء مقابلات مع الطلبة والمعلمين في المدرسة؛ لأخذ آرائهم في الأمور التي يرغبون أن يحويها نظام المكتبة الجديد.

وقد اقترح معلم الحاسوب وقيّم الحاسوب أن يقابل المعلم علي معلم التربية المهنية للاتفاق معه على تمديد قوالب إضافية للمكتبة خاصة بجهاز الحاسوب، واقترحا أيضاً أن يستمر المعلم علي باستخدام النظام التقليدي إلى جانب النظام الجديد المحوسب لحين التأكد من خلو النظام الجديد من الأخطاء التي سيعملون على معالجتها حينئذٍ أولاً بأول. واليوم، بعد مضي سنتين على الاستخدام الناجح لهذا النظام، كرم مدير المدرسة جميع من أسهم في إعداد النظام المحوسب. ولما سُئِلَ المعلم علي عن سر فاعلية نظام المكتبة الجديد، أجاب: يتعيّن عليك أن تملك الثقة والإرادة والتصميم على تحقيق أي هدف تصبو إليه؛ لأن عقلك لن يعدم الوسيلة لفعل ذلك.

ورقة العمل (٢)

المرحلة الأولى: تعريف النظام

- بناءً على دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، حدّد كلاً مما يأتي:
- الهدف من تطوير نظام المكتبة.
- متطلبات تطوير نظام المكتبة.
- مهام نظام المكتبة الجديد.
- الخيارات التكنولوجية المتاحة لتطوير نظام المكتبة.
- المشكلات والصعوبات المتوقعة التي قد تُعوق تطوير نظام المكتبة.

المرحلة الثانية: تحليل النظم

- بناءً على دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، حدّد كلاً مما يأتي:
- متطلبات المستخدمين لنظام المكتبة الجديد وحاجاتهم.
- متطلبات العمليات التي يجب أن تتوافر في نظام المكتبة الجديد.
- المتطلبات الأمنية لنظام المكتبة الجديد.
- البنية التحتية لنظام المكتبة الجديد.

المرحلة الثالثة: تصميم النظام

- بناءً على دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، أجب عمّا يأتي:
- حدّد بعض مدخلات نظام المكتبة الجديد، وبعض مخرجاته.
- حدّد بعض أجزاء نظام المكتبة الجديد، مثل الجزء الخاص بإصدار التقارير.
- صمّم على ورقة إحدى واجهات المستخدم التي سيحويها نظام المكتبة الجديد.
- صمّم على ورقة أحد جداول قواعد البيانات التي سيحويها نظام المكتبة الجديد، مثل جدول الكتب.

المرحلة الرابعة: البرمجة

- باستخدام لغة البرمجة (C++)، صمّم واجهة المستخدم الآتية:

أهلاً بكم في نظام المعلومات الخاص بمكتبة المدرسة:

- لاستعارة كتاب، اضغط على الرقم (١).
- لإعادة كتاب، اضغط على الرقم (٢).
- للخروج، اضغط على الرقم (٣).

– باستخدام برمجية قواعد البيانات (Access)، صمّم الجدول الآتي، وسمّه جدول الكتب:

رقم الكتاب	اسم الكتاب	اسم المؤلف	تصنيف الكتاب
رقم مفتاح أساسي	نص	نص	نص

المرحلة الخامسة: فحص النظام

- بناءً على دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، ماذا سيقرّر كل من معلّم الحاسوب، وقيّم الحاسوب في الحالات الآتية، في أثناء مرحلة فحص نظام المكتبة الجديد:
- ظهور خطأ في مخرجات النظام.
 - اكتشاف أن النظام لا يحتوي على أحد المتطلبات الذي حدّد في المرحلة الأولى (تعريف النظام).
 - طلب المعلّم علي إضافة متطلبات جديدة إلى النظام لم يطلبها من قبل.
 - ظهور إحدى واجهات المستخدم بطريقة غير مرتبة.
 - تعدّر تشغيل النظام بواسطة جهاز الحاسوب الذي وُضع في المكتبة.
 - حاجة النظام إلى معدات مادية لم يتم الاتفاق عليها، أو تحديدها سلفاً.

المرحلة السادسة: تطبيق النظام

- بناءً على دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، أجب عن السؤالين الآتيين:
- ما الطريقة التي قرّروا استخدامها لتطبيق النظام؟
 - هل كان ممكناً استخدام الطريقتين الأخرين؟ لماذا؟

المرحلة السابعة: الصيانة

- بناءً على دراسة الحالة الوارد ذكرها في ورقة العمل (١)، ومناقشة المراحل الست السابقة:
- ما المشكلات التي تتوقع أنهم تعرضوا لها خلال عامين من العمل في نظام المكتبة المطور؟ كيف عالجوها؟
 - برأيك، بعد مرور عامين على استخدام نظام المكتبة المطور في المدرسة، ما الإمكانيات الجديدة والشروط التي يمكن أن يضيفوها إليه؟
 - برأيك، ما سبب نجاح نظام المكتبة المطور؟

أداة التقييم (٢)

استراتيجية التقييم: التواصل (الأسئلة والأجوبة).

أداة التقييم: قائمة الرصد.

اليوم:

التاريخ: | | م.

أسماء الطلبة												الرقم
لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	لا	نعم	
												١
												٢
												٣
												٤
												٥
												٦
												٧
												٨
												٩
												١٠
												١١
												١٢
												١٣
												١٤
												١٥

الرقم	المعيار
١	يعدّد مراحل دورة حياة تطوير نظام المعلومات.
٢	يوضّح مرحلة تعريف النظام.
٣	يوضّح مرحلة تحليل النظم.
٤	يعدّد الأمور الواجب مراعاتها في مرحلة تحليل النظم.
٥	يوضّح مرحلة تصميم النظام.
٦	يعدّد الأمور الواجب تنفيذها في مرحلة تصميم النظام.
٧	يوضّح مرحلة البرمجة.
٨	يوضّح مرحلة فحص النظام.
٩	يبينّ طرائق علاج بعض المشكلات التي قد تحدث في أثناء مرحلة فحص النظام.
١٠	يوضّح مرحلة تطبيق النظام.
١١	يقارن بين الطرائق الثلاث لتطبيق النظام.
١٢	يوضّح مرحلة الصيانة.
١٣	يعدّد بعض أنواع الصيانة التي تهدف إلى إدامة عمل الأنظمة.
١٤	يعدّد تصنيفات أعضاء فريق تطوير نظام المعلومات.
١٥	يوضّح مهام أعضاء فريق تطوير نظام المعلومات.

أولاً: إدارة البيانات والمعرفة.

النتائج الخاصة

- يوضّح المقصود بالمعرفة.
- يعدّد طرائق الحصول على المعرفة.
- يقارن بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة.
- يوضّح مشكلات البيانات في نظم المعلومات.
- يعدّد طرائق إدارة البيانات.
- يوضّح المقصود بنظام إدارة قواعد البيانات.
- يوضّح المقصود بمستودعات البيانات.
- يوضّح المقصود بإدارة المعرفة.
- يوضّح العمليات التي تتضمنها إدارة المعرفة.
- يعدّد أهمية إدارة المعرفة.
- يوضّح المقصود بنظم إدارة المعرفة.
- يوضّح المقصود بمخازن المعرفة.

المفاهيم والمصطلحات

- الأعمال الذكية، المعرفة الضمنية، المعرفة الظاهرة، التنقيب في البيانات، مخازن المعرفة.

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

التكامل الرأسي

- كتاب الحاسوب، الصف العاشر، الوحدة الرابعة (قواعد البيانات 2010 ACCESS).

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- التدريس المباشر (الأسئلة والأجوبة، العمل في الكتاب المدرسي)، التعلم عن طريق النشاط (التدوير)، أخرى (المحاضرة الفعالة، العصف الذهني).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- 1- تكليف الطلبة كتابة أكبر عدد من خصائص البيانات، ثم مناقشتهم فيها لاستنتاج أن ضمان جودة البيانات يضمن صحة المعلومات التي تمثّل المعرفة.
- 2- تكليف الطلبة تعبئة العمود الأول و العمود الثاني من أداة التقويم (1).

متن الدرس

- 1- تكليف الطلبة قراءة الفقرات الخاصة بالمعرفة.

٢ - مناقشة الطلبة في الأسئلة الآتية:

- ما المعرفة؟
- ما أهميتها؟
- اذكر طريقة يمكن بها تحويل البيانات إلى معلومات، وهاتِ أمثلة عليها.
- اذكر طريقة يمكن بها تحويل المعلومات إلى معرفة، وهاتِ أمثلة عليها.
- اذكر الفرق بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة، مع التمثيل.
- اذكر مثلاً من حياتك الشخصية على بيانات تحوّلت بعد جمعها إلى معلومات، ثم معرفة، وأسهمت في خدمتك في أحد المجالات.

٣ - تكليف الطلبة قراءة الفقرات الخاصة بإدارة البيانات.

- ٤ - تكليف كل طالب كتابة جملة مفيدة مما قرأ عن إدارة البيانات في ورقة، ثم إمرارها إلى طالب آخر في الصف؛ ليضيف إليها جملة أخرى مفيدة، ثم إمرارها إلى آخر، وهكذا.
- ٥ - تكليف كل طالب قراءة الورقة التي أصبحت بحوزته قراءة صامتة، ثم مناقشة الطلبة في الجمل التي تحويها كل ورقة.

٦ - تكليف الطلبة قراءة الفقرات الخاصة بإدارة المعرفة.

٧ - توضيح المقصود بإدارة المعرفة للطلبة، ثم تكليفهم فردياً تدوين ما فهموه، ثم مناقشتهم فيه.

ختام الدرس

- ١ - تكليف الطلبة تعبئة العمود الثالث من أداة التقييم (١).
- ٢ - تكليف الطلبة الإجابة في البيت عن أسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٧٦)، وأسئلة النشاط (٤-٩) في صفحة (٢٧٧)، وأسئلة بند (فكر) في صفحة (٢٧٧).

معلومات إضافية

- تنقيب البيانات: عملية تتضمن تحليل البيانات لاستخلاص معلومات دقيقة مفيدة من بين كمّ هائل من البيانات.
- من الأمثلة على المعرفة الضمنية: قدرة الطبيب صاحب الخبرة على تشخيص حالة مرضية معقدة اعتماداً على خبراته السابقة، ودراسته.
- من الأمثلة على المعرفة الظاهرة: مواصفات منتج معين، والتصاميم الصناعية، وورقة التعليمات في علبة الدواء.
- يطلق على نظم إدارة المعرفة في اللغة الإنجليزية اسم (Knowledge Management System)، واختصاره (KMS).

علاج

– هاتِ مثالاً على كل مما يأتي:

- طريقة تستخدم للحصول على المعرفة.
- برمجية تعدُّ مثالاً على نظم إدارة قواعد البيانات.
- عملية تتضمنها إدارة المعرفة.

إثراء

– صنِّف المعارف الآتية – بحسب الصفة التي تغلب عليها – إلى معرفة ضمنية، ومعرفة ظاهرة:

- قيادة الدراجة الهوائية.
- لعبة كرة القدم.
- إعداد منسف.
- تركيب بطاقة الفاكس مودم في جهاز الحاسوب بناءً على التعليمات المرفقة.
- تعبئة طلب الحصول على جواز سفر من دائرة الأحوال المدنية والجوازات.

استراتيجيات التقويم وأدواته

استراتيجية التقويم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقويم: أخرى (جدول التعلم (KWL)).

إجابات الأسئلة والأنشطة

النشاط (٤-٨):

- ١ - من العمليات التي تستخدم لتحويل البيانات إلى معلومات، العمليات الحسابية والمنطقية، التي يمكن فيها حساب المتوسط الحسابي لعلامات طالب في مادة الحاسوب باستخدام معادلة المتوسط الحسابية.
 - ٢ - من الطرائق التي تستخدم لتحويل المعلومات إلى معرفة، تحليل البيانات باستخدام تقنيات تنقيب البيانات.
 - ٣ - المعرفة الضمنية: مجموعة من المهارات والخبرات المخزنة في عقول الأفراد بناءً على الخبرة الشخصية، وهي مهارات وخبرات يصعب غالبًا نقلها، أو تحويلها إلى الآخرين، ومن الأمثلة عليها السباحة.
- المعرفة الظاهرة: المعرفة المدونة والمحفوظة التي يمكن تمثيلها، وترميزها، وكتابتها، ونقلها إلى الآخرين عن طريق الوثائق، والإرشادات العامة والمحوسبة وغير المحوسبة، ومن الأمثلة عليها الخطوات المكتوبة في كتاب الطبخ لتحضير كعك العيد.

أداة التقييم

استراتيجية التقييم: مراجعة الذات (التقويم الذاتي).

أداة التقييم: جدول التعلم (KWL).

اسم الطالب: اليوم: التاريخ: | | م.

ماذا أعرف عن إدارة البيانات والمعرفة؟	ماذا أريد أن أعرف عن إدارة البيانات والمعرفة؟	ماذا تعلّمت عن إدارة البيانات والمعرفة؟

ثانياً: نظم المعلومات الذكية.

النتائج الخاصة

- يوضِّح مفهوم النظم الخبيرة.
- يبيِّن سبب الحاجة إلى النظم الخبيرة.
- يعدِّد مكونات النظم الخبيرة.
- يعدِّد مزايا النظم الخبيرة.
- يذكر مجالات استخدام النظم الخبيرة.
- يوضِّح مفهوم نظم المعلومات الجغرافية.
- يبيِّن فائدة نظم المعلومات الجغرافية.
- يعدِّد مكونات نظم المعلومات الجغرافية.
- يفسِّر آلية عمل نظم المعلومات الجغرافية.
- يعدِّد أسماء بعض المؤسسات التي تستخدم نظم المعلومات الجغرافية.

المفاهيم والمصطلحات

- الذكاء الاصطناعي، الأنظمة الذكية، نظم معالجة اللغات الطبيعية، محرك الاستدلال (محرك القواعد).

مصادر التعلم وأدواته

- الكتاب المدرسي.

استراتيجيات التدريس الخاصة بالدرس

- ١ - تقسيم الطلبة إلى مجموعات.
- ٢ - التدريس المباشر (أوراق العمل، التدريبات والتمارين)، التعلم عن طريق النشاط (الألعاب)، أخرى (الرحلات المعرفية).

إجراءات التنفيذ

التمهيد

- ١ - تقسيم الطلبة إلى مجموعات.
- ٢ - توزيع ورقة العمل (١) على أفراد المجموعات بعد قصها، ثم الطلب إليهم إعادة تجميعها، واستنتاج ما تحويه للتوصل إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

متن الدرس

- ١ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٢)، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٢ - تكليف أفراد المجموعات الإجابة عن أسئلة ورقة العمل (٣)، ثم مناقشتهم في الإجابات.

ختام الدرس

- ١ - تكليف الطلبة الإجابة عن أسئلة الفصل، ثم مناقشتهم في الإجابات.
- ٢ - توجيه الطلبة إلى الإجابة في البيت عن أسئلة بند (ابحث) في صفحة (٢٧٨)، و صفحة (٢٨٠)، وأسئلة النشاط (٤-١٠) في صفحة (٢٨٠)، وأسئلة الوحدة.

معلومات إضافية

- من مزايا النظم الخبيرة:
 - الديمومة، والاستمرارية، والثبات، وعدم النسيان.
 - المساعدة على تدريب المتخصصين من ذوي الخبرة المحدودة.
 - توفير مستوى عالٍ من الخبرات عن طريق تجميع خبرة أكثر من شخص في نظام واحد.
 - نشر الخبرة النادرة في أماكن بعيدة؛ للاستفادة منها في أماكن متفرقة من العالم.
 - القدرة على استخدام معلومات غير كاملة، أو غير مؤكدة.
- من محددات النظم الخبيرة:
 - عدم قدرة النظام الخبير على الإدراك والحدس مقارنةً بالإنسان الخبير.
 - عدم قدرة النظام الخبير على الاستجابة للمواقف غير الاعتيادية، أو المشكلات خارج نطاق التخصص.
 - صعوبة جمع الخبرة والمعرفة اللازمين لبناء قاعدة المعرفة مع الخبراء.
- من مزايا نظم المعلومات الجغرافية:
 - دمج المعلومات الوصفية والمكانية في قاعدة معلوماتية واحدة.
 - القدرة التحليلية (المكانية) العالية.
 - إمكانية الإجابة الدقيقة عن العديد من الاستفسارات التي تخص المكان.
 - التمثيل المرئي للمعلومات المكانية.
 - المحاكاة للمقترحات والمشروعات التخطيطية، ودراسة النتائج قبل المباشرة بالتطبيق على أرض الواقع.
- من محددات نظم المعلومات الجغرافية:
 - الحاجة إلى بنية تحتية.
 - الحاجة إلى أشخاص مؤهلين للتعامل معها.
 - الحاجة إلى تحديث المعلومات التي تحويها باستمرار.

مراعاة الفروق الفردية

علاج

- اذكر بعض المجالات التي تستخدم فيها النظم الخبيرة، ونظم المعلومات الجغرافية.
- اذكر مزايا النظم الخبيرة، ونظم المعلومات الجغرافية.

إثراء

- علّل:

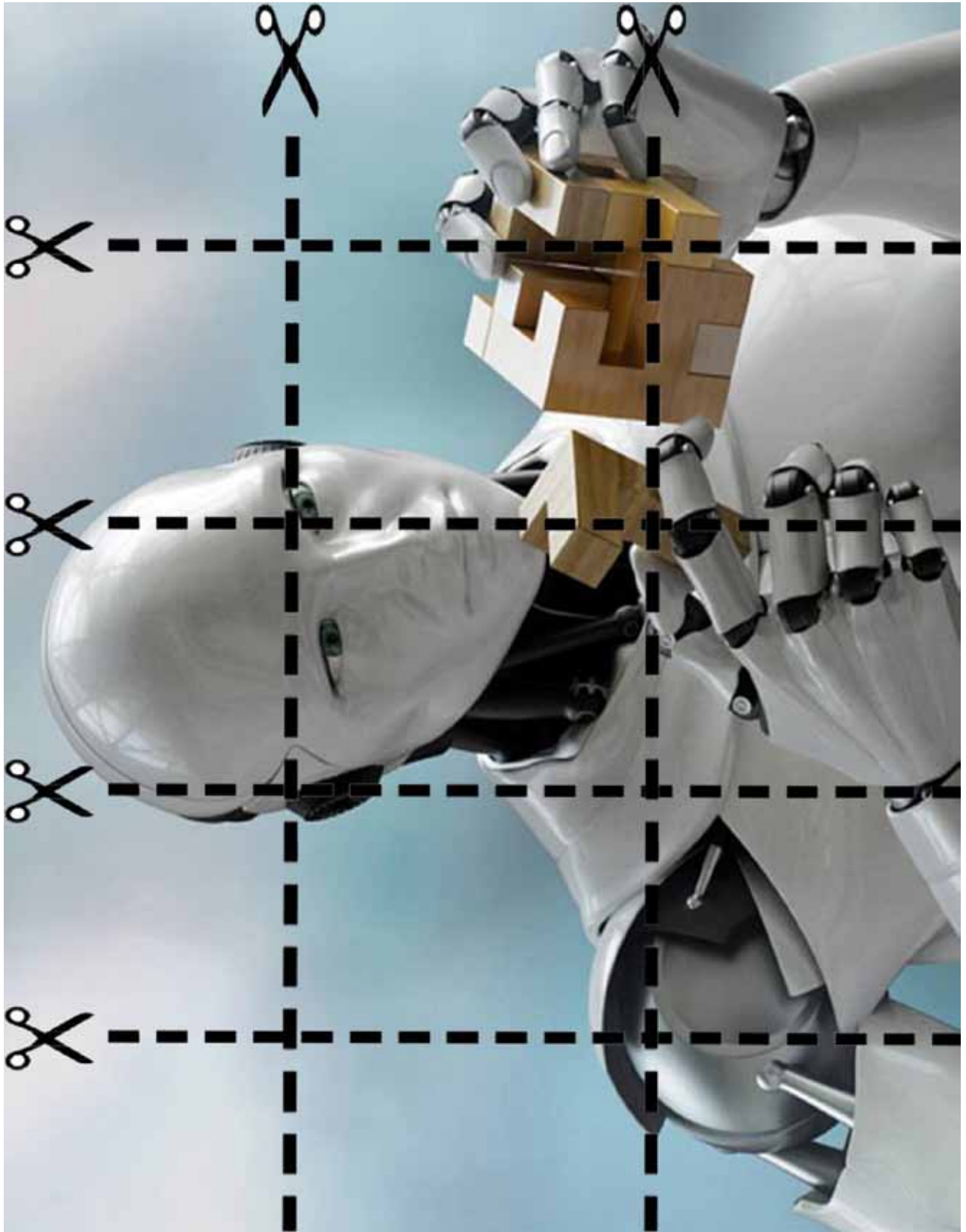
- لا يمكن أن تحل النظم الخبيرة بصورة كاملة محل الإنسان الخبير.
- ابحث عن مكان مدرستك باستخدام برنامج (Google Earth).
- هل تعدُّ نظم المعلومات الجغرافية أحد أنواع النظم الخبيرة؟ فسّر إجابتك.

استراتيجيات التقويم وأدواته

- استراتيجية التقويم: الملاحظة (الملاحظة التلقائية).
- أداة التقويم: السجل القصصي.



ورقة العمل (١)



ورقة العمل (٢)

– باستخدام محركات البحث في شبكة الإنترنت، أو العنوان الإلكتروني:
http://55555545.blogspot.com/201304//expert-system_22.html، أجب عن الأسئلة الآتية:

١ – ما المقصود بالنظم الخبيرة؟

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

٢ – لماذا نحتاج إلى النظم الخبيرة؟

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

٣ – ما المكونات الأساسية لأي نظام خبير؟

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

٤ – ما مزايا النظم الخبيرة؟

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

٥ – ما محددات النظم الخبيرة؟

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

٦ – اذكر مجالات استخدام النظم الخبيرة.

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

ورقة العمل (٣)

- باستخدام محركات البحث في شبكة الإنترنت، أو العنوان الإلكتروني:

http://mawdoo3.com/%D985%D8%A7_%D987%D988%_%D986%D8%B8%D98%5_%D8%A7%D984%D985%D8%B9%D984%D988%D985%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D984%D8%AC%D8%BA%D8%B1%D8%A7%D981%D98%A%D8%A9

أجب عن الأسئلة الآتية:

١ - ما المقصود بنظم المعلومات الجغرافية؟

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

٢ - ما فائدة نظم المعلومات الجغرافية؟

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

٣ - ما المكونات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية؟

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

٤ - وضح آلية عمل نظم المعلومات الجغرافية.

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

٥ - ما محددات نظم المعلومات الجغرافية؟

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

٦ - عدد أسماء بعض المؤسسات التي تستخدم نظم المعلومات الجغرافية في الأردن.

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

إجابات أسئلة الفصل

١-

- أ - الذكاء الاصطناعي: أحد فروع علوم الحاسوب الذي يهتم بدراسة منهجية تفكير الإنسان في حل المسائل المختلفة ومعالجتها، ثم تحويل هذه المنهجية إلى برامج وتطبيقات حاسوبية.
- ب - النظام الخبير: برنامج حاسوب يحاكي طريقة حكم الإنسان وسلوكه، أو: هو منظمة لديها الخبرة والمعرفة الكافيتان في مجال معين، مثل المجال الطبي. يتضمّن النظام الخبير قاعدة معرفة (Knowledge Base) تحتوي على الخبرات المتراكمة للمؤسسة، ويتضمّن أيضاً ما يُسمّى محرك الاستدلال (Inference Engine)، أو محرك القواعد.
- ج - نظم المعلومات الجغرافية: نظم حاسوبية تعمل على جمع البيانات والمعلومات التي لها علاقة بالمكان، وصيانتها، وتخزينها، وتوزيعها، ومعالجتها، وتحليلها، وإخراجها، وعرضها؛ خدمة لأهداف محدّدة.

٢-

- أ - أسهمت إسهاماً فاعلاً في الخدمات المالية والطبية.
- ب - السهولة والسرعة في تنظيم البيانات واسترجاعها.
- ج - تسهيل تحليل البيانات.
- د - تحسين السلوك المؤسسي للمنظمة، وللعاملين فيها.

٣-

- أ - معرفة.
- ب - بيانات.
- ج - معلومات.
- د - معلومات.
- هـ - معرفة.

- ٤ - نعم، تساعد أنظمة الحاسوب في عمليات اتخاذ القرار؛ لأن أنظمة المعلومات الجغرافية - مثلاً - تسهم في تحديد التجمعات المائية، ومستويات المياه والسدود، ومعرفة إذا كان الماء ملوثاً، ومعرفة النمط الزراعي السائد في منطقة ما، وأفضل المحاصيل الزراعية التي يمكن زراعتها.
- ٥ - تسهم في التخطيط واتخاذ القرار في ما يتعلق بالتخطيط العمراني، والتوسع في السكن.

إجابات أسئلة نهاية الوحدة

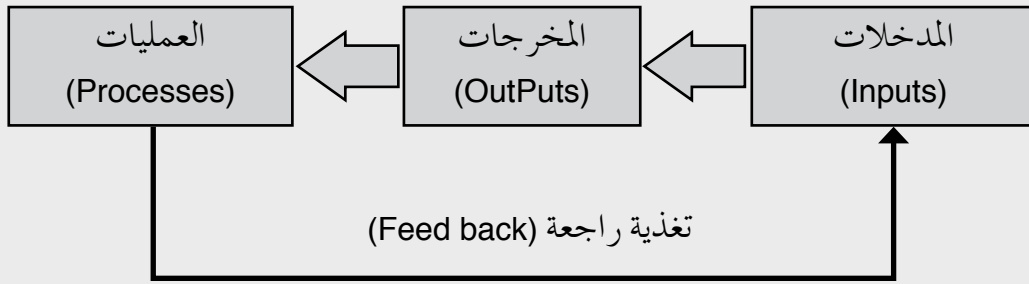
١ -

- أ - النظام: مجموعة من المكونات تشمل الأشخاص، والمصادر، والمبادئ، والإجراءات اللازمة لتنفيذ مهمة محددة، أو خدمة هدف محدد.
- ب - البيانات: مجموعة من الحقائق والملاحظات التي قد تكون أرقامًا، أو نصوصًا، أو رموزًا، أو صورًا، أو أصواتًا، وهي الوصف المبدئي للأشياء والأحداث والأنشطة التي تم امتلاكها وتسجيلها، والتي تحتاج إلى تنظيم ومعالجة لتقدم معنى محددًا.
- ج - المعلومات: مجموعة من البيانات المنظمة المنسقة التي تم معالجتها، ثم تطبيقها، وتحليلها، وتنظيمها، وتلخيصها على نحو يسمح باستخدامها والاستفادة منها.
- د - نظام المعلومات: نظام حاسوبي يقوم على جمع المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها، وتحليلها، وتوزيعها لتنفيذ المهام الموكولة إليه باستخدام التقنيات المختلفة لتكنولوجيا الحاسوب.
- هـ - المعرفة: معلومات تم تنظيمها، ومعالجتها، وتحويلها إلى خبرة، أو: هي الحصيلة النهائية لاستخدام المعلومات من قبل صنّاع القرار والمستخدمين الذين يحولون المعلومات إلى معرفة وعمل مثمر يخدمهم، ويخدم مجتمعهم.
- و - إدارة البيانات: مجموعة العمليات التي تسهم في الحفاظ على البيانات لتكون ذات جودة عالية عن طريق مواجهة المشكلات المتعلقة بها، مثل: حجمها، وتوزيعها.
- ز - إدارة المعرفة: عملية تساعد المنظمة على تحديد المعلومات المهمة والخبرات المكتسبة، واختيارها، وتنظيمها، وتوزيعها، ونقلها، واستثمارها.
- ح - عمليات الأعمال: مجموعة الأنشطة المختلفة المترابطة التي تؤدي إلى منتج، أو خدمة يستفيد منها أفراد المؤسسة وعملائها وشركائها.

٢ -

- أ - لإكساب الموظفين الخبرات والمهارات العالية في تطوير نظم المعلومات.
- ب - لأنها المرحلة التي تبنى عليها جميع المراحل التي تليها.
- ج - لتخزين المعارف المختلفة فيها بطريقة منظمة، بحيث يمكن الرجوع إليها واستخدامها بسهولة.
- د - لإدارة الكم الهائل من البيانات.
- هـ - لأنها تساعد على فهم النظام وتطبيقه بصورة صحيحة.
- و - لأن عملية تطوير النظم هي عملية مستمرة.

- ٣



- ٤

طرق تطوير نظم المعلومات	التكلفة	الوقت	إمكانية صيانة النظام	إمكانية تطوير النظام
تكليف شركات أخرى بتطوير النظام المطلوب.	أقل.	أقل.	يمكن للشركة المطورة صيانة النظام إذا تم الاتفاق على ذلك.	ليس سهلاً تطوير النظام.
تطوير النظام المطلوب داخل المؤسسة.	أكثر.	أكثر.	يمكن لموظفي المؤسسة صيانة النظام.	يمكن لموظفي المؤسسة تطوير النظام بسهولة.

٥- التكلفة؛ لأن المؤسسات تختار ما يناسب ميزانياتها.

- ٦

أ - تعريف النظام:

- تحديد الهدف من بناء النظام.
- تحديد متطلبات النظام.

ب- تحليل النظام:

- مساعدة مصممي النظام على تحديد متطلبات المؤسسة وحاجاتها.

ج- تنفيذ النظام:

- تحديد الطريقة المناسبة لتنفيذ النظام، ومتابعة تنفيذه، وملاحظة النتائج.

٧- نعم، تحتاج إلى تخزين الخبرات المتراكمة للمؤسسة.

٨- نعم، لتخزين الظواهر المكانية وتوزيعها، وتخزين الأنشطة المختلفة لأجزاء الأرض، لاسترجاعها في أي وقت بغرض الدراسة والتحليل.

٩- يوجد العديد من النظم التي أسهمت في تطوير عمل المؤسسات، مثل: نظام حكيم، ونظام جامعة اليرموك.

أ -

- التسهيل على المسافرين حجز المقاعد في الطائرة.
- تقليص الوقت الذي تستغرقه معاملات حجز المقاعد في المطار.
- تشجيع الزبائن.

ب -

- تقليص الوقت الذي تستغرقه عملية حجز الغرفة في الفندق.
- تقليل الجهد الذي يُبذل في حال الذهاب إلى الفندق، واكتشاف عدم وجود غرف فارغة فيه.
- تزويد العميل بآخر التخفيضات على أسعار حجز الغرف.

ج -

- تقليص الوقت الذي تستغرقه عملية استئجار سيارة.
- تقليل الجهد الذي يُبذل في حال الذهاب إلى مكتب تأجير السيارات، واكتشاف عدم وجود سيارات فيه.
- تزويد العميل بآخر التخفيضات على أسعار استئجار السيارات.

د -

- التسهيل على الأطباء عملية حجز المواعيد.
- توفير خدمات الدفع الإلكتروني.
- توثيق التقارير الطبية للاطلاع عليها من أي مكان.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١ - سلوى أمين السامرائي، وعبد القادر عبد الجبار العكيدي، مستقبل ذكاء الأعمال في ظل ثورة الحوسبة السحابية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، عمّان، الأردن، ٢٠١٢م.
- ٢ - مروة زكي توفيق، تطوير نظام تعليم إلكتروني قائم على بعض تطبيقات السحب الحاسوبية لتنمية التفكير الابتكاري والاتجاه نحو البرامج التي تعمل كخدمات، مجلة كلية التربية، العدد ١٤٧ (٢).
- ٣ - هادي طوالبه، وباسم الصرايرة، ونسرین الشمائلة، وخالد الصرايرة، طرائق التدريس، عمّان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠١٠م.
- ٤ - عامر إبراهيم قنديلجي، وعلاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الإدارية، عمّان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠١٨م.
- ٥ - غسان يوسف قطيط، تقنيات التعلم والتعليم الحديثة، عمّان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠١٥م.
- ٦ - أحمد عودة، القياس والتقويم في العملية التدريسية، دار الأمل للنشر والتوزيع، ٢٠١٤م.
- ٧ - إدارة المناهج والكتب المدرسية، الإطار العام للمناهج والتقويم، ط (٢)، ٢٠١٣م.
- ٨ - إدارة الامتحانات والاختبارات، استراتيجيات التقويم وأدواته (الإطار النظري)، ٢٠٠٤م.

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1 - Alshuwaier, Areshey, **Effective Use of Cloud Computing Services in Education**, Journal of Next Generation Information Technology (JNIT), Volume3, Number4, November 2012, King Saud University, Saudi Arabia.
- 2 - Bouyer, Arasteh, **The Necessity Of Using Cloud Computing In Educational System**, ELSEVIER JOURNAL, Procedia-Social and Behavioral Sciences, 143, 581 – 585, 2014.
- 3 - Al-Zoube Mohammed, **E-Learning on the Cloud**, International Arab Journal of e-Technology, Vol. 1, No. 2, June 2009.
- 4 - Sourya, B., **How Can Cloud Computing Help In Education?**, 2011.

تم بحمد الله تعالى