

المهارات: أوظف مهارات التفكير الناقد والبحث الرقمي والتواصل الرقمي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: لماذا يُعدُّ تحديث البرامج والأنظمة جزءاً مهماً من إجراءات الأمان للشبكة؟

السؤال الثاني: أبحث عن الطرائق التي يستخدمها القراصنة في اختراق البيانات المخزنة في الشبكة، وكيف يمكن الحد منها. ① يصرف المهاجم الاتصال بين المستخدم والشبكة

② التمسيد الاصطناعي

③ تحليل البرمجيات المشبوهة للعثور على ثغرات أمنية

السؤال الثالث: أكتشف - بمساعدة معلّمي / معلّمتي - اسم برنامج مكافحة الفيروسات المثبت في أجهزة الحاسوب داخل مختبر الحاسوب المدرسي.

القيّم والاتجاهات:

إنَّ تنظيم عملية الاستخدام الأقصى لشبكة الإنترنت بين أفراد العائلة يُسهم في تحسين أداء الشبكة، ويحول دون التأثير في فاعليتها.

أناقش أفراد عائلتي في ذلك، وأحاول ترتيب أوقات الاستخدام لكل فرد فيها؛ لضمان الحصول على خدمة جيّدة وأداء فاعل.

يمكنني استخدام أحد برامج الحاسوب الإنتاجية في تصميم بطاقة تذكير تحوي أسماء أفراد العائلة، والوقت المخصّص لكل فرد فيها لاستخدام الشبكة.

المعرفة: أُوظَّفُ في هذا الدرس ما تعلَّمْتُهُ مِنْ مَعَارِفَ في الإجابة عن السؤالين الآتيين:
السؤال الأول: أضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة، وإشارة (✗) بجانب العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:

- ☒ أقدم معلوماتي الشخصية لمن يطلبها من الغرباء.
 - ☒ أرفض لقاء أي شخص تعرَّفتُ إليه في شبكة الإنترنت.
 - ☒ أفتح أي ملف مُرفق من شخص مجهول لأتعرَّف محتوياته بدافع الفضول.
 - ☒ أحتفظ بكلمات المرور الخاصة بي، ولا أشاركها مع الآخرين.
- السؤال الثاني: أعدد خمس طرائق للتواصل عبر شبكة الإنترنت، وأذكر مثالا على كل منها.

البريد الإلكتروني / الفلغ من بعد / المؤتمر المسع من بعد

المهارات: أُوظَّفُ مهارات البحث الرقمي والتفكير الإبداعي والتواصل الرقمي في الإجابة عن السؤالين الآتيين:
السؤال الأول: أبحث في المواقع الإلكترونية الموثوقة في شبكة الإنترنت عن المعايير الخاصة باختيار كلمات المرور القوية، ثم أدونها في دفترتي.

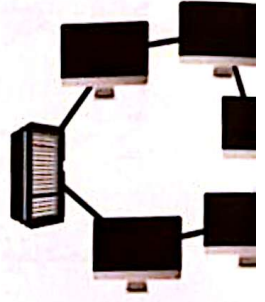
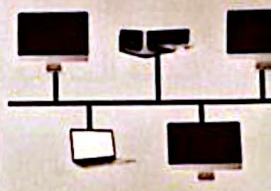
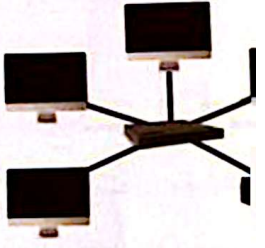
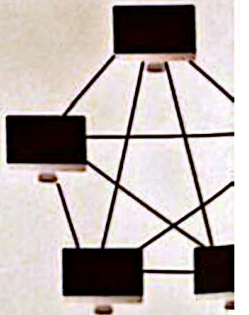
السؤال الثاني: أفكر في كلمة مرور خاصة بي، وأحدد القواعد التي التزمْتُها للحفاظ على كلمة المرور من السرقة، ثم أكتب الخطوات التي سأأخذها لإنشاء كلمة مرور قوية.

القيِّم والانجَاحات:

أتعاون مع أفراد مجموعتي لتنظيم حملة توعية تتعلق بكيفية المحافظة على الأمان الشخصي عند الاتصال بشبكة الإنترنت؛ على أن تشمل الحملة إعداد مادة تثقيفية رقمية (مقطع فيديو، بودكاست، وثيقة، عرض تقديمي)، ثم أشارك طلبة مدرستي في ما نتوصل إليه عبر البريد الإلكتروني بإشراف مُعلِّمي / مُعلِّمتي، أو عن طريق وسائل التواصل الإلكترونية الخاصة بالمدرسة.

اسئلة الوحدة

لسؤال الأول: أدرس الجدول الآتي الذي يُبين بعض نماذج الربط في الشبكات، ثم أكتب سم كل نموذج منها، وأذكر الأسباب التي قد تؤدي إلى تعطل الشبكة في كل نموذج:

نمذ الربط	اسم النموذج	الأسباب التي قد تؤدي إلى تعطل الشبكة
	الحلقة	تتعطل الشبكة إذا تعطل جهاز واحد في الشبكة.
	الخط	تتعطل الشبكة إذا تعطل خط الاتصال الرئيسي.
	النجمي	تتعطل الشبكة إذا تعطل الجهاز المركزي.
	المتشعب	تتعطل الشبكة إذا تعطل جميع مسارات الاتصال بين الأجهزة.

المعرفة: أوظف في هذا الدرس ما تعلمته من معارف في الإجابة عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: ما المقصود بأداء الشبكة؟

موسم كاري جودتها ومعالجتها، يستهدف تصيماً لكل
مناسبة الاتصال / ومورد الترحيل وكفاءة الشبكة

السؤال الثاني: أكتب المصطلح المناسب بجانب كل جملة من الجمل في الجدول الآتي:

المكوّن	الاسم
أقصى كمّ من البيانات المنقولة عبر شبكة الإنترنت في وقتٍ مُحدّد.	سرعة النظام الترددي
الوقت الذي تستغرقه البيانات في الانتقال عبر شبكة الإنترنت.	تأخير وصول البيانات
مدى قدرة جهاز الحاسوب على التعامل مع البيانات خلال وقتٍ مُحدّد، أو عدد المهامّ المنجزة في جهاز الحاسوب خلال وقتٍ مُعيّن.	الاداء

المعرفة: أوظف ما تعلمته من معارف في هذا الدرس في الإجابة عن السؤالين الآتيين:

السؤال الأول: أُميِّز بين شبكة الخادم / المستفيد والشبكة التناظرية من حيث المزايا والخصائص.

شبكة الخادم ← تحتوي على مجموعة من الأجهزة يسمى الخادم وتسمى

تعيه الأجهزة المستفدين / الخنازير جهاز الخادم بتفرد من حيث الاتصالات .

الشبكة التناظرية ← تتسارى جميع أجهزة الحاسوب من حيث إمكانية

الوصول إلى الشبكة / جميع الأجهزة فيها متساوية .

سؤال الثاني: أكتب نوع شبكة الحاسوب المناسبة للأمثلة الآتية تبعاً لمساحة المنطقة الجغرافية التي يصلها مدى كل منها:

. شبكة حاسوب تشمل جامعة حكومية.

شبكة منطقة حضرية (MAN)

. شبكة حاسوب تشمل مبنى أو عددًا من المباني المتقاربة.

المحلية (LAN)

. شبكة حاسوب تشمل العالم أجمع.

الواسعة (WAN)

المعرفة: أُوظِّفُ ما تَعَلَّمْتُهُ مِنْ معارف في هذا الدرس في الإجابة عن السؤالين الآتيين:
سؤال الأول: أعرِّف المقصود بنماذج الربط في الشبكات (Network Topology).

طريقة تنظيمية لترتيب أجهزة الحاسوب في الشبكة
سؤال الثاني: املأ الفراغ بما هو مناسب في الجدول الآتي:

المكوّن	طريقة نقل البيانات في النموذج
النموذج الخطّي (Bus Topology):	Hub
النموذج الحلقي (Ring Topology):	Hub or switch
النموذج النجمي (Star Topology):	كل جهاز موصول بجهاز مركزي
النموذج الشبكي (Mesh Topology):	كابل مستقل .

مهارات: أُوظِّفُ مهارة التفكير الناقد ومهارة البحث الرقمي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:
سؤال الأول: أقرّن بين نماذج الربط في الشبكة من حيث (الكفاءة) والقابلية للتوسع، وتحمل الأخطاء، والتكلفة. أي النماذج أعتقد أنها أفضل لشبكة منزلية صغيرة؟ أبرّر إجابتي.

سؤال الثاني: كيف يُمكنُ لنموذج ربط الشبكة المختار أن يُؤثّر في الأداء والقدرات لشبكة في ركة كبيرة؟

سؤال الثالث: أستخدم أحد برامج الرسم أو التصميم في رسم أشكال متنوعة لنماذج الربط.

تقييم والاتجاهات:

بداً ملخصاً لمحتوى الدرس، وأضمتُ أبرز الأفكار التي وردت فيه، وأثري المحتوى بالصور مقاطع الفيديو باستخدام أحد برامج الحاسوب، ثم أشارتُ في شبكة المدرسة؛ لكي يطلع عليه طلبة ممن يحتاجون إلى دعم في عملية التعلم، ومساعدة على فهم الدرس.

السؤال الثالث: أضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة، وإشارة (x) بجانب العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:

- ☒ البروتوكول المسؤول عن نقل الملفات عبر شبكة الإنترنت هو (HTTP).
- ☒ وظيفة الموجه هي تقسيم الشبكة إلى أجزاء صغيرة، لكل منها مجال بث مختلف؛ ما يزيد من كفاءة الشبكة.
- ☒ الاتصال بين أجهزة الحاسوب في الشبكة يحدث لحظة وصلها بخطوط الاتصال.

المهارات: أوظف مهارات البحث الرقمي في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: أبحث في المواقع الإلكترونية الموثوقة في شبكة الإنترنت عن كيفية تأثير عمل شبكة الحاسوب نتيجة حدوث خلل في أحد مكونات الشبكة، مثل الموزع (HUB) والمحول (switch).

السؤال الثاني: ما الاستراتيجيات التي يمكن استعمالها للحد من هذا التأثير؟

السؤال الثالث: أنشئ رسمًا تعبيريًا يوضح كيف ينقل بروتوكول (TCP / IP) البيانات عبر الحاسوب بعد تقسيمها إلى حزم ثم تجميعها مرة أخرى في الجهة المستقبلة.

القيم والاتجاهات:

أعد وثيقة للسلوك تتضمن بروتوكولات للتعامل مع الأشخاص في شبكة الإنترنت باستراتيجية مناسبة (من الأدوات المقترحة CANVA, WORD).

أقيمَ تعلّمي:

المعرفة: أوظّف في هذا الدرس ما تعلّمته من معارف في الإجابة عن الأسئلة الآتية:
السؤال الأول: أكتب المصطلح المناسب بجانب كل جملة من الجمل في الجدول الآتي:

المصطلح	الجملة
خطوط الاتصال	وسائط نقل تُستخدم في نقل البيانات بين جميع الأجهزة في شبكة الحاسوب.
بروتوكولات الشبكة	مجموعة من القواعد تحكم آلية الاتصال بين جميع الأجهزة في شبكة الحاسوب، وتعمل على توفير اتصال صحيح وآمن في ما بينها.
الخادم	جهاز حاسوب يمتاز بسرعة عالية وسعة تخزين كبيرة؛ إذ يعمل على تخزين البيانات وإدارتها، ويحتفظ بجميع المعلومات والموارد المهمة التي يمكن للأجهزة الأخرى الوصول إليها، وهو مُصمّم للعمل على مدار الساعة من دون توقّف.
SMTP	بروتوكول مُخصّص لنقل الرسائل عبر البريد الإلكتروني. X

السؤال الثاني: أكتب اسم كل مكون من المكونات الآتية لشبكة الحاسوب:

المكون	الاسم
	المحول
	بطاقة واجهة الشبكة
	كابل الاليف الضوئية

المعرفة: أوظف ما تعلمته من معارف في هذا الدرس في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: أوضّح المقصود بكل من المصطلحين الآتيين:
شبكة الحاسوب:

جهاز حاسوب أو أكثر متصلة معاً بأجهزة اتصال
خاصة سلكية أو لاسلكية.

شبكة الإنترنت:

أكبر شبكة حاسوب في العالم، إذ تتصل عن طريقها
أعداد لا تحصى من الحواسيب والأجهزة.

لسؤال الثاني: أعدد ثلاثاً من مزايا شبكة الحاسوب.

1- مشاركة الملفات والبيانات

2- الاتصال

4- الترفيه

3- التعلم

5- مشاركة الموارد

سؤال الثالث: أبين العلاقة بين شبكة الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web).

X