

5

الفصل الأول

كتبة

الأساس

التكنولوجيا (شرح)

إعداد الاستاذ / إياد محمد خضر

العام الدراسي

٢٠٢١/٢٠٢٠

التكنولوجيا في كل زمان

المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
التكنولوجيا	هي التطبيق العملي للمعرفة ، لحل مشاكل تقنية يواجهها الإنسان في حياته .
الأدوات التكنولوجية	هي الأدوات المشاركة والمساعدة في إنتاج منتجات أخرى يستهلكها المستهلك .
المنتجات التكنولوجية	هي الأشياء المصنعة ليستهلكها المستهلك مباشرة .
الأمثلة	هي استخدام الحاسوب في إنجاز المهام التي كانت تنجز بشكل يدوي بواسطة الإنسان .مثل الطباعة – التحكم الصناعي – خطوط الإنتاج .

<ul style="list-style-type: none"> • استخدم الإنسان منذ القدم أدوات تكنولوجية بسيطة لتلبية حاجاته اليومية . • استخدم الإنسان القديم الفأس الحجري في حراثة الأرض. • استخدم الإنسان القديم الأدوات و الصحون الفخارية في إعداد طعامه . • صنع الإنسان الرماح الخشبية في الصيد وفي الدفاع عن نفسه . • استخدم الإنسان أوراق الأشجار وجلود الحيوانات كلباس يقيه من حر الصيف وبرد الشتاء . • استخدم الإنسان الحيوانات في تنقلاته . • مع مرور الزمن طور الإنسان الأدوات والوسائل حيث أنه صنع العربة التي تجرها الخيول لتسهيل عملية نقل البضائع والأشخاص . • صنع الإنسان الآلة البخارية بعد اكتشاف قوة ضغط البخار . • صنع الإنسان القطار الذي يعمل على الفحم الحجري . • مع تقدم الوقت وتطور التكنولوجيا صنع الإنسان السيارات والطائرات والبواخر وغيرها من وسائل النقل الحديثة .

نشاط ٢:١:١ . مفهوم كلمة التكنولوجيا .	
التكنولوجيا	هي التطبيق العملي للمعرفة ، لحل مشاكل تقنية يواجهها الإنسان في حياته .

<ul style="list-style-type: none"> • عدد الاختراعات والاكتشافات وصل على كم هائل منذ وجود الإنسان على الأرض . • يوماً هناك منتجات تكنولوجية جديدة يتم إنتاجها . • الأرض قبل عشرة آلاف عام كانت بلا كهرباء ولا وسائل نقل ولا أجهزة اتصال ولا حواسيب ولا شبكات انترنت لتبادل المعلومات . • التكنولوجيا والاختراعات ساعدت الإنسان في تطوير بيئته لتلبية حاجاته من التنقل والاتصالات والملبس والمأكل والمسكن .

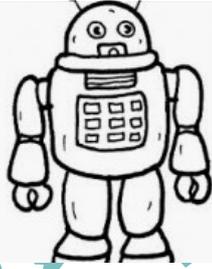
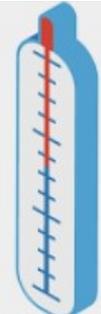
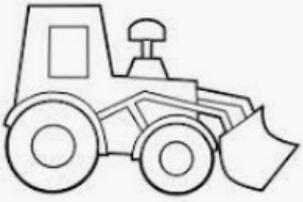
نشاط ١ : ٣ : ١ : ٣ . عالم التكنولوجيا .

هي استخدام الحاسوب في إنجاز المهام التي كانت تنجز بشكل يدوي بواسطة الإنسان .مثل الطباعة – التحكم الصناعي – خطوط الإنتاج .	الأمثلة
---	---------

مجالات التكنولوجيا :

- ١ . الحاسوب .
- ٢ . الطب .
- ٣ . الهندسة .
- ٤ . البناء .
- ٥ . الزراعة .
- ٦ . التعليم .

أعط مثالا واحدا مع الرسم باليد الحرة لتقنيات تكنولوجيا مختلفة مستخدمة في :

الاتصالات	التحكم الآلي	الطب	الزراعة
			
الجوال	الرجل الآلي	ميزان الحرارة	الجرار الزراعي

نشاط ١ : ١ : ٤ : . تأثير التكنولوجيا في الحياة .

- التكنولوجيا غيرت وسهلت حياتنا في كثير من القطاعات .
- أثرت التكنولوجيا ايجابيا وسلبيا على الإنسان والبيئة .
- قطع الأشجار يضر البيئة ويلوثها ولكنه ينفع الإنسان في صناعة الأثاث .
- السكن تستخدم لتقطيع الخضروات ولكن قد تسبب الجروح للإنسان .
- التكنولوجيا الحديثة أسهمت بإيجاد طرق لتقليل التلوث والمحافظة على البيئة .

قارن بين الأدوات المستخدمة قديما وحديثا؟

الزراعة (حراثة الأرض)		
حديثا	قديما	
		صورة توضيحية
سريعة	بطيئة	سرعة التنفيذ
قليل	كبير	الجهد المبذول

النقل والمواصلات (التنقل بين البلدان)		
حديثا	قديما	
		صورة توضيحية
سريعة	بطيئة	سرعة التنفيذ
قليل	كبير	الجهد المبذول

الاتصالات الهاتفية		
حديثا	قديما	
		صورة توضيحية
سريعة	بطيئة	سرعة التنفيذ
قليل	كبير	الجهد المبذول

الطب (قياس درجة الحرارة)		
حديثا	قديما	
		صورة توضيحية
سريعة	بطيئة	سرعة التنفيذ
قليل	كبير	الجهد المبذول

مقارنة بين التكنولوجيا قديما وحديثا		
حديثا	قديما	وجه المقارنة
كبيرة	قليلة	سرعة التنفيذ
قليل	كبير	الجهد المبذول
كبيرة	قليلة	الجودة

التكنولوجيا تحل المشكلات : قصة حذاء الملك .
<ul style="list-style-type: none"> • يعتبر استخدام قطعة جلد كحذاء حل تكنولوجي غير مكلف . • حل الملك المشي على الطرق الوعرة عن طريق تغطية القدم بالجلد . • أدى تطور صناعة الأحذية إلى استخدامها في مجالات مختلفة مثل الرياضة .

مميزات التكنولوجيا في حل المشكلات :
<ol style="list-style-type: none"> ١ . تكلفة أقل . ٢ . جودة و أداء أفضل . ٣ . سرعة في العمل . ٤ . توفير الوقت والجهد .

أسئلة الدرس:

١. ما التكنولوجيا؟

هي التطبيق العملي للمعرفة ، لحل مشاكل تقنية يواجهها الإنسان في حياته .

٢. أذكر بعض فوائد التكنولوجيا؟

١. تلبية حاجات الإنسان .
٢. توفير الوقت والجهد .
٣. حل المشكلات التي تواجه الإنسان في حياته .
٤. تسهيل الحياة في كافة القطاعات .

٣. ناقش وزملائك الأسباب التي أدت إلى تطور المنتجات التكنولوجية ، مع تلخيص نتائج النقاش وتقديمه على شكل تقرير لمعلمك؟

لقد بدأت علاقة الإنسان بالتكنولوجيا ببداية استخدامه للأدوات المحيطة به في الطبيعة واستخدامها في الحصول على الطعام وحماية نفسه من الوحوش البرية، وأدى استخدام الأدوات إلى تطوّر الإنسان نفسه من خلال زيادة قدرته على أداء الأعمال بسهولة، ومن ثمّ القدرة على تطوير الأدوات البدائية بالنسبة لنا، والتي كانت بداية التكنولوجيا كما نعرفها بمفهومها الحديث وهو استخدام الأجهزة الكهربائيّة.

٤. أعط مثالا على شكل قصة تدل على تطور أداة تكنولوجية استخدمت قديما وتستخدم حاليا . ارسمها باليد الحرة في الدائرتين أدناه .

الهاتف .
 ((جراهام بل)) عمل في بداية حياته مع أبيه وجده في تعلم البكم ومساعدتهم على النطق . لقد أحب (بل) هذا العمل الذي دفعه إلى أن يقضي الليلة والنهار وهو في معمله يجري تجربة بعد أخرى دون أن يشعر بالملل . وبعد سنتين من هذا العمل المتصل قام (بل) بأول تجربة ناجحة حيث وضع الجهاز المرسل في الدور الأول من منزله، ووضع الجهاز المستقبل في الطابق الأرضي، ووصل بينهما بسلك ثم طلب إلى مساعده أن يرفع السماعة عندما يسمع رنين الجرس، وتكلم ((بل)) أمام الجهاز قائلا: ((مرحباً هل تسمع ما أقول؟)) كانت هذه أول جملة قيلت في الهاتف وفرح ((بل)) عندما رأى مساعده يصعد إليه والسرور يملأ وجهه قائلا: ((يا إلهي!! لقد سمعتك، لقد سمعتك)). ثم توالى التجارب أمام الناس الذين كانوا يقفون دهشين حين يسمعون (بل) ومساعدته يتكلمان من خلال هذا الجهاز الصغير على مرأى ومسمع منهم . ولم يمض وقت طويل حتى انتشر الهاتف في أنحاء العالم وبهذا الاختراع هيا (بل) للناس الراحة، ووفر الوقت، وقضى الحاجات بسرعة مذهلة، وفتح أمام العالم مجالات كثيرة للرقى والحضارة . لقد طور العلماء أجهزة الهاتف بعد ذلك فاختراع الهاتف غير السلكي كما طوروا طرق الإرسال والاستقبال، وأصبح الإنسان يستطيع في خلال دقائق أن يرسل رسائل مكتوبة عن طريق الهاتف لتصل إلى أبعد مكان في العالم وهو ما يسمى (بالفاكس)، كما يستطيع الإنسان أيضاً من خلال الهاتف أن يرى صورة من يتحدث إليه .



الهاتف حديثاً



الهاتف قديماً

تكنولوجيا الاتصال

الدرس
٢

المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
الاتصال	<ul style="list-style-type: none"> • نقل المعلومة من مرسل لمستقبل عبر وسط معين . • تبادل المعلومات بين شخصين أو أكثر .
السيمافور	هي لغة تخاطب عن بعد بواسطة أعلام صغيرة تحمل لونين أصفر و أحمر .

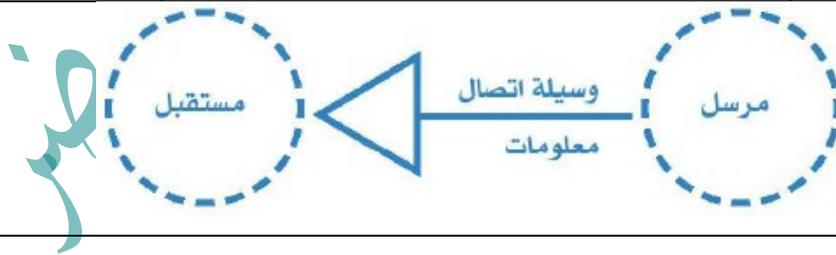
- الاتصال بين الناس في الأماكن المختلفة كان أحد أهم المشاكل التي تحتاج إلى حل .

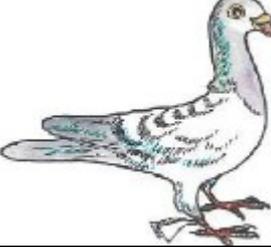
ما هي الأسباب التي أدت لبحث الإنسان عن حلول لمشاكل الاتصالات ؟

١. الحروب .
٢. الكوارث .
٣. التجارة .
٤. اختلاف التضاريس .
٥. العوامل الجوية .
٦. بعد المسافات .

ما هي عناصر عملية الاتصال ؟

١. مرسل	يقوم بإرسال المعلومات .
٢. معلومة	ما يتم إرساله من كلمات أو حركات أو أصوات .
٣. وسيلة اتصال	هي التي تستخدم لنقل المعلومة من المرسل إلى المستقبل مثل الهواء – الهاتف .
٤. مستقبل	الذي يقوم باستقبال المعلومات .



أنظر إلى وسائل الاتصال الآتية و أقرن بين كل وسيلة بالوسيلة التي سبقتها :			
وسيلة الاتصال	السرعة (بطيء - سريع)	الدقة والوضوح (عالية - منخفضة)	سلامة المعلومات (كاملة - منقوصة)
	بطيء	منخفضة	منقوصة
	بطيء	منخفضة	منقوصة
	بطيء	منخفضة	منقوصة
	سريع	عالية	كاملة
	سريع	عالية	كاملة

تكنولوجيا الاتصال في أماكن مختلفة :

- استخدم الإنسان حواسه في البداية لاستقبال وإرسال المعلومة .
- استخدم الإنسان حاسة السمع للأماكن القريبة
- استخدم الإنسان حاسة البصر في المناطق المفتوحة لأن صوت الإنسان لا يصل إلى مسافات بعيدة ولكن يمكن مشاهدة إشارات كبيرة تدل على معلومات معينة من مسافات بعيدة .
- بحث الإنسان عن لغات تخاطب أخرى تطورت مع مرور الزمن .
- من وسائل الاتصال القديمة : الدخان ، الحمام الزاجل ، الطبول .
- من وسائل الاتصال الحديثة : الانترنت ، الهاتف المحمول ، الهاتف الثابت .

نشاط ١ : ٢ : ٢ . الاتصال بالإشارة :

لغة الإشارات السيمافور (الترميز)

السيمافور :

- هي لغة للتخاطب عن بعد بواسطة أعلام صغيرة مصنوعة من النسيج من لونين هما الأحمر والأصفر ومثبتة على عمود .
- كلمة فرنسية تعني التخاطب عن بعد بواسطة الأعلام .

تتكون عملية الاتصال بلغة السيمافور من شخصين على الأقل ، الأول مرسل و الآخر مستقبل ، يقومان بتحريك الأعلام في أوضاع مختلفة ، حيث يعبر كل وضع عن حرف من الأحرف الهجائية أو رقما من الأرقام الحسابية المتفق عليها .

استخدام لغة الإشارات السيمافور (الترميز)

- ١ . تستخدم في السكك الحديدية حتى اليوم .
- ٢ . تستخدم في المطارات .

نظام الاتصال بلغة الإشارات السيمافور (الترميز)

- ١ . يقف المرسل والمستقبل في وضع البداية .
- ٢ . بعد الانتهاء من كل كلمة يعود لوضع البداية .
- ٣ . عند الحاجة لإرسال حرف مكرر يعود لوضع البداية ثم يرسله مره أخرى .
- ٤ . إذا فهم المستقبل يرسل حرف (ف) و عن لم يفهم يرسل حرف (ل) .
- ٥ . عند إرسال الأعداد يرسل حرف (ع) وعند إرسال الكلمات يرسل حرف (ك) .
- ٦ . ترسل الأعداد المركبة من اليسار لليمين فمثلاً العدد (٥١٢) يرسل ٥ ثم ١ ثم ٢ .

تطورت تكنولوجيا الاتصال بشكل كبير خلال العقود الماضية و أصبحت المعلومات متوافرة في كل مكان من خلال شبكة الإنترنت والهواتف الذكية المحمولة .

أسئلة الدرس:

١. أذكر وسيلة اتصال لم يتم ذكرها في الدرس ، وحدد مزاياها من ناحية السرعة والدقة وسلامة المعلومات ؟

الانترنت والهواتف الذكية (مواقع التواصل الاجتماعي / فيسبوك – تويتر – واتس أب) .
سريع جدا ، والدقة والوضوح عالية ، والمعلومات كاملة .

٢. ما الهدف من استخدام إشارات السيمافور في التخاطب ؟

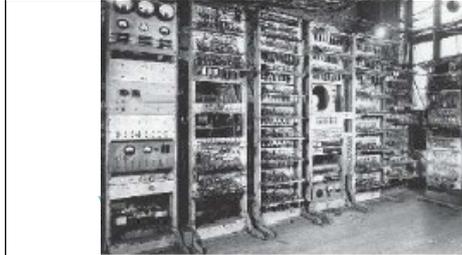
التواصل عن بُعد .

٣. هل يوجد لغات أخرى للتخاطب عن بعد حسب رأيك ؟ أذكر ثلاثة منها ؟

نعم يوجد لغات أخرى للتخاطب .
القاعات المرئية .
الصفوف الافتراضية .
برامج الاتصال عبر الانترنت .

المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
الحاسوب	هو جهاز إلكتروني يستقبل البيانات و يحللها و يعالجها و يخرج المعلومات المفيدة.
المعلومات	تكون بعد المعالجة .
البيانات	تكون قبل المعالجة .
عرض الشراء	هو إعلان مكتوب حول سلعة يحتوي على أهم المواصفات والتفاصيل الدقيقة والسعر .
أنظمة التشغيل	مجموعة متكاملة من البرمجيات التي تقوم بتشغيل و إدارة المكونات المادية للحاسوب وتوفر بيئة مناسبة لتشغيل برامج حاسوبية أخرى ولا يعمل الحاسوب بدونها .
البرامج التطبيقية	عبارة عن مجموعة من التعليمات المحددة والمرتبطة بطريقة منطقية والتي تقوم بوظيفة معينة أو عدة وظائف لتحقيق الأهداف المرجوة .

- ظهر الحاسوب الأول في بداية النصف الثاني من القرن الماضي .
- مرت أجهزة الحاسوب بمراحل مختلفة من التطور إلى أن أصبحت على أشكالها الحالية .
- يستخدم الحاسوب في الرسم - الألعاب - الانترنت - الهندسة - الطباعة .



حاسوب قديم



حاسوب حديث

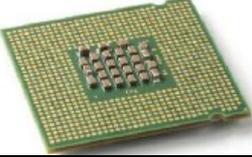
ما هي مميزات الحاسوب الأول ؟	
الاستخدام	للاستخدامات العسكرية والهندسية .
الحجم	يعادل حجم غرفة مساحتها ٧٢ متر مربع .
الطاقة	يستهلك كمية كبيرة من الطاقة .
الأداء	بطيء .
ثمنه	مرتفع

الحاسوب ومكوناته :	
يواجه العديد من الأشخاص عدة مشاكل عند شراء حاسوب ، فقبل شراء حاسوب جديد يجب أن تكون متأكدًا لماذا تحتاجه ؟	
الصعوبات التي تواجه الأشخاص عند شراء حاسوب :	
<ol style="list-style-type: none"> ١ . اختيار علامة تجارية مناسبة . ٢ . وجود عروض متنوعة . ٣ . وجود أشكال ومواصفات مختلفة من الحواسيب . ٤ . اختيار وحدة المعالجة المركزية . ٥ . اختيار وحدة التخزين أو القرص الصلب . ٦ . اختيار الرام . ٧ . اختيار الحجم . 	
المبدأ الذي يتم على أساسه اختيار الحاسوب :	
<ol style="list-style-type: none"> ١ . حسب استعمالات الحاسوب المتوقعة . ٢ . حسب الإمكانيات المالية . 	

نشاط ٢ : ١ : ٢ : عرض شراء جهاز الحاسوب	
أهم مواصفات وخصائص جهاز الحاسوب .	
المعالج	اختيار معالج لا يقل على أن يكون ثنائي النوى، وسرعته أكثر من ٢.٤ جيجا هيرتز.
القرص الصلب	قرص صلب من نوع "Solid State Hard Drive" أو ما يعرف بشكل مُختصر (SSD)، وبمساحة لا تقل عن ٢٥٦ جيجا .
الذاكرة	أن لا يقل عن ٨ جيجا، ويُحدّد ١٦ جيجا .
بطاقة الجرافيك	يفضّل بطاقة جرافيك منفصلة، وتحتوي على ذاكرة أو رام خاصّ بها .
نظام التشغيل	يُنصح باستخدام ويندوز ١٠ أو نظام أبل إكس ١٠.١٢.٣ .
الشاشة	أن لا يقل حجم الشاشة عن ٢٤ إنش .

مكونات الحاسوب :	
<ol style="list-style-type: none"> ١ . مكونات مادية (Hardware) . ٢ . مكونات برمجية (Software) . 	

مكونات مادية (Hardware)	كل ما هو محسوس من مكونات الحاسوب . مثل ، الشاشة ، لوحة المفاتيح ، الفأرة ، صندوق الحاسوب ، اللوحة الأم ، القرص الصلب .
مكونات برمجية (Software)	هي البرمجيات المخزنة داخل الحاسوب ، مثل: برامج التشغيل والبرامج التطبيقية .

أولاً : مكونات الحاسوب المادية الرئيسية		
صورة	الوصف	المكون المادي
	يحتوي على مكونات الحاسوب الداخلية لحمايتها، وله عدة أشكال .	الصندوق (Case)
	مركز عمليات المعالجة والتحكم التي تحدث داخل الحاسوب .	وحدة المعالجة المركزية (CPU)
	تتصل فيها باقي المكونات من خلال مداخل ومخارج مثبتة عليها .	اللوحة الأم (Mother Board)
	* ذاكرة عشوائية (مؤقتة) . * يخزن فيها البرنامج أثناء التنفيذ . * تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي .	الذاكرة المؤقتة (RAM)
	* ذاكرة دائمة . * يتم تخزين المعلومات والبرامج . * لا تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي .	القرص الصلب (Hard Disk)
	الأدوات التي يتم إدخال البيانات إلى الحاسوب من خلالها . مثل : لوحة المفاتيح ، الفأرة ، الميكروفون .	وحدات الإدخال (Input Unit)
	الأدوات التي يتم إخراج النتائج والمعلومات من خلالها ، مثل : الشاشة ، الطابعة ، السماعات .	وحدات الإخراج (Output Unit)

وحدات الإدخال (Input Unit)	
لوحة المفاتيح	لإدخال النصوص (الحروف - الأرقام - الرموز) .
الفأرة	لتحريك مؤشر الشاشة لاختيار البرامج وتشغيلها .
الميكروفون	لإدخال الصوت .
الكاميرا	لإدخال الصور والفيديو .

وحدات الإخراج (Output Unit)	
الشاشة	لإظهار النتائج بشكل مباشر أو لا بأول وهي من أهم وحدات الإخراج .
الطابعة	لإخراج النتائج على ورق .
السماعات	لإخراج الصوت .

ثانياً : المكون البرمجي للحاسوب :	
هي البرمجيات المخزنة داخل الحاسوب ، مثل: أنظمة التشغيل والبرامج التطبيقية .	
١. أنظمة التشغيل	هو الوسيط بين المستخدم ومكونات الحاسوب المادية . مثل : ويندوز XP - ويندوز فيستا - دوس DOC - لينكس - ماك - أندرويد .
٢. البرامج التطبيقية	هي برامج تقوم بتوظيف إمكانيات الحاسوب لتنفيذ مهام يحتاجها المستخدم . مثل : برامج معالجة النصوص والصور - برامج الرسم الهندسي وتطبيقات الانترنت .

ملاحظة : العلاقة بين مكونات الحاسوب هي علاقة تكاملية .



للمناقشة :
لاحظ أحد الطلاب عند تشغيله بعض الألعاب على جهاز الحاسوب بطء في حركة اللاعبين وضعف في وضوح الصورة بماذا تفسر ذلك ؟
<ol style="list-style-type: none"> ١. وجود فيروسات . ٢. وجود العديد من التطبيقات المفتوحة . ٣. عدم توفر مساحة على القرص الصلب . ٤. مشكلة في كرت الشاشة وحجمه . ٥. ضعف سرعة المعالج .

<p>نشاط ٢:١:٣ : مراحل تطور الحاسوب :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مر الحاسوب بعدة مراحل من التطور حتى أصبح بالشكل الذي نعرفه الآن . • صنفت هذه المراحل حسب القطع المستخدمة في التصنيع إلى ثلاث مراحل على النحو التالي : ١. الصمامات المفرغة . ٢. الترانزستور . ٣. الدارات المتكاملة (IC) .

السرعة و الأداء	حجم الجهاز	صورة	القطع المستخدمة
بطيء جدا	كبير جدا		الصمامات المفرغة
متوسط	متوسط		الترانزستور
أكثر سرعة و أدق في العمل	صغير الحجم		الدارات المتكاملة

أسئلة الدرس:

١. بمساعدة معلمك ، شغل جهاز الحاسوب في مختبر المدرسة و أجب عن الأسئلة الآتية :	
أ. أذكر أمثلة على مكونات الحاسوب المادية؟	
الشاشة - لوحة المفاتيح - الفأرة - اللوحة الأم .	
ب. أذكر ثلاثة من البرمجيات الموجودة على الحاسوب ؟	
برمجة جافا - برمجة فيجوال بيسك - برمجة لغة ++ C	
ج. حدد مواصفات الجهاز الرئيسية ؟	
المعالج	اختيار معالج لا يقل على أن يكون ثنائي النوى، وسرعته أكثر من ٢.٤ جيجا هيرتز.
القرص الصلب	قرص صلب من نوع "Solid State Hard Drive" أو ما يعرف بشكل مُختصر (SSD)، وبمساحة لا تقل عن ٢٥٦ جيجا .
الذاكرة	أن لا يقل عن ٨ جيجا، ويُحَبَّذ ١٦ جيجا .
بطاقة الجرافيك	يفضل بطاقة جرافيك منفصلة، وتحتوي على ذاكرة أو رام خاص بها .
نظام التشغيل	يُنصح باستخدام ويندوز ١٠ أو نظام أبل إكس ١٠.١٢.٣ .
الشاشة	أن لا يقل حجم الشاشة عن ٢٤ إنش .

٢. أذكر أهم استخدامات الحاسوب في الأماكن الآتية :	
المكان	استخدام الحاسوب
المدرسة	إدخال علامات الطلاب - إدخال بيانات الطلاب .
البنك	معاملات البنك المصرفية
المصنع	إدخال كمية المنتجات المباعة والمخزنة في المخازن.
البيت	اللعب والتصفح على الانترنت .

٣. بالتعاون مع زملائك في المجموعة ، ما حكم كل من التصرفات الآتية (مقبول - غير مقبول) وما التصرف السليم برأيك في حال كان التصرف غير مقبول .		
التصرف	الحكم	التصرف السليم
قضاء وقت طويل أمام شاشة الحاسوب	غير مقبول	تحديد وقت محدد
نسخ معلومات من ملف حاسوب لا يخصنا	غير مقبول	الاستئذان من الآخرين.
تحميل برامج غير مرخصة على جهاز الحاسوب.	غير مقبول	شراء نسخة مرخصة .
استخدام الحاسوب في طباعة جدول للنشاطات اليومية .	مقبول	

الحاسوب في حياتنا



المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
البرنامج	مجموعة من التعليمات التي يكتبها المبرمج لتنفيذ مهام محددة مثل الرسام .
المبرمج	هو الشخص الذي يقوم بصناعة البرنامج .
الخوارزمية	تعود للعالم المسلم محمد بن موسى الخوارزمي . وهي مجموعة من الخطوات المرتبة والمتسلسلة لحل مشكلة معينة .

أكمل الجدول التالي بكتابة اسم برنامج تعرفه يمكنه القيام بالعمليات الآتية :	
العملية	البرنامج الذي يمكن استخدامه
طباعة التقرير على الحاسوب	برنامج وورد أوفيس .
معالجة الصور	برنامج الرسام .
إعداد تقرير تقديمي	برنامج بوربوينت أوفيس .

- لا يمكن الاستفادة من جهاز الحاسوب إلا بوجود تطبيقات محوسبة (برامج) مثبتة عليه .
- يحتاج الشخص مجموعة من البرامج لإنجاز أعماله وحل مشكلاته باستخدام الحاسوب .

ما أهمية برامج الحاسوب ؟
١ . تسهيل أعمالنا : مثل الطباعة والتواصل .
٢ . تنظيم وترتيب أعمالنا : مثل عمل المجلدات و ألبومات الصور .
٣ . حماية أعمالنا : مثل استخدام كلمة مرور أو نمط بصمة .
٤ . تسهيل نقل أعمالنا : مثل نقل الملفات على أقراص الحفظ الخارجية (فلاش)

البرنامج	مجموعة من التعليمات التي يكتبها المبرمج لتنفيذ مهام محددة مثل الرسام .
المبرمج	هو الشخص الذي يقوم بصناعة البرنامج .

نشاط : ٢ : ١ : برامج الحاسوب	أهم برامج الحاسوب و استخداماتها
الاستخدام	الرسام
لرسم الأشكال البسيطة وتلوينها .	الحاسبة
لإجراء العمليات الحسابية .	معالج النصوص (وورد)
لكتابة النصوص وطباعتها .	المستكشف
للوصول إلى الملفات .	الإكسل
برامج إعداد الجداول	

الخوارزمية هي مجموعة من الخطوات المرتبة والمتسلسلة لحل مشكلة معينة .

أبحث عن العلاقة بين الخوارزمية والعالم المسلم أبو جعفر محمد الخوارزمي .
الخوارزمية هي مجموعة من الخطوات الرياضية والمنطقية والمتسلسلة اللازمة لحل مشكلة ما .
سميت بهذا الاسم نسبة إلى العالم الإسلامي أبو جعفر محمد الخوارزمي الذي ابتكرها في القرن التاسع الميلادي . الكلمة المنتشرة في اللاتينية والأوروبية هي (algorithm) وهي في الأصل كان معناها يقتصر على خوارزمية لتراكيب ثلاثة فقط وهي: التسلسل والاختيار والتكرار .

في ظل الثورة التكنولوجية هناك العديد من الدول قامت بسن قوانين للحفاظ على السرية والخصوصية للأفراد ومعاقبة المخالفين .

ناقش مع زملائك ومعلمك كل من التصرفات الآتية :		
استخدام الحاسوب للترفيه فقط	غير مقبول	يجب أن يستخدم أيضا للعلم والدراسة .
محاولة الوصول إلى معلومات الآخرين بدون إذن .	غير مقبول	يجب الاستئذان واحترام حرية الآخرين
إنتاج برامج لإلحاق الضرر بأجهزة الآخرين .	غير مقبول	لا يجوز ذلك ويجب الحفاظ على الآخرين .
حذف ملفات لا تعرفها أو لا تخصك من حاسوب العائلة أو حاسوب المدرسة .	غير مقبول	يجب احترام خصوصية الآخرين
اختيار اسمك أو رقم هاتفك ككلمة سر .	غير مقبول	يجب اختيار كلمة سر قوية حتى لا يتم العبث بالبرامج والملفات الخاصة .

أسئلة الدرس:

١. وفق بين العمودين في الجدول الآتي :		
البرنامج	العمل	
الرسام	٣	١. كتابة الرسالة
معالج النصوص	١	٢. إيجاد حاصل ضرب عددين.
المستكشف	٤	٣. رسم علم فلسطين.
الحاسبة	٢	٤. عرض الملفات والمجلدات.

٢. ما المقصود بالبرنامج ؟
مجموعة من التعليمات التي يكتبها المبرمج لتنفيذ مهام محددة مثل الرسام .

٤. عرضت سناء على زميلاتها فكرة خاصة بها , حول إمكانية إعداد برنامج للأنشطة والواجبات المدرسية , قامت إحداهن بتقديم الفكرة للمعلمة على أنها فكرتها الخاصة , ما رأيك بهذا التصرف ؟
تصرف خاطئ و يسمى سرقة أفكار و معلومات خاصة ويعاقب عليها القانون.

الانترنت... العالم بين أيدينا

الدرس
١٣

المفاهيم العلمية	الدلالة اللفظية للمفهوم
الشبكة العنكبوتية	هي شبكة تتكون من شبكات الحاسوب في العالم المرتبطة مع بعضها سلكيا ولا سلكيا لتبادل المعلومات .
محرك البحث	هو برنامج مصمم للمساعدة في إيجاد ملفات مرفوعة على شبكة الانترنت .

- في بداية الثمانينات عام ١٩٨٠ م من القرن الماضي ظهر ما يسمى بالشبكة العنكبوتية أو شبكة الانترنت .
- دخل الانترنت فلسطين عام ١٩٩٨ م .

أهمية الانترنت :

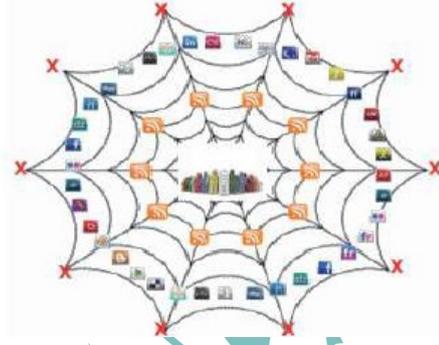
١. مصدر لكافة أنواع المعلومات .
٢. تقريب المسافات من خلال خدمات الاتصال والتواصل .
٣. القيام بعمليات التجارة من بيع وشراء (التجارة الالكترونية) .
٤. حولت العالم إلى قرية صغيرة .
٥. معرفة الأخبار والطقس .
٦. أصبحت من أهم الاحتياجات للأفراد والمؤسسات .

مجالات الانترنت :

١. التعليم .
٢. الصحة .
٣. الصناعة .
٤. التجارة .
٥. الترفيه .
٦. التواصل الاجتماعي .

نشاط ٢ : ٣ : ١ : الشبكة العنكبوتية .

أنظر إلى الصورة أدناه ، ما وجه الشبه بين الصورتين ؟



الشبكة العنكبوتية تشبه شبكة العنكبوت لأن الخيوط منتشرة ومتشابكة .

هي شبكة تتكون من مجموعة من شبكات الحاسوب في العالم المرتبطة مع بعضها سلكيا ولا سلكيا لتبادل المعلومات .

الشبكة العنكبوتية

بحث : استخدم محرك البحث لمعرفة :

١ . سبب تسمية شبكة الانترنت بالشبكة العنكبوتية ؟

لأنها تشبه شبكة العنكبوت .

٢ . عدد مستخدمي شبكة الانترنت في العالم حتى نهاية العام الماضي ؟

٤.٥٤ مليار مستخدم.

هو برنامج مصمم للمساعدة في إيجاد ملفات مرفوعة على شبكة الانترنت .

محرك البحث

- محركات البحث تعمل على تخزين المعلومات لعدد كبير من صفحات الانترنت .
- عندما يكتب المستخدم الكلمات المراد البحث عنها في الخانة المخصصة في محرك البحث ويضغط على كلمة إدخال (Enter) فإن المحرك يعمل على إيجاد جميع الكلمات التي تتوافق مع الكلمات المطلوبة في المواقع التي يحفظها في فهرسه و ثم يقوم بإظهار النتائج .
- من أهم محركات البحث : جوجل ، ياهو ، بينج ، أسك ، أم أس أن .

سؤال : كيف تحولت محركات البحث إلى شركات تجني الكثير من الأموال ؟

عن طريق الإعلانات التجارية التي تظهر في كل خدمات هذه المواقع حتى البريد

ما هي الخدمات التي توفرها شبكة الانترنت ؟	
١ . التصفح .	مطالعة وقراءة المعلومات .
٢ . البريد الإلكتروني .	إرسال واستقبال الرسائل .
٣ . التجارة الإلكترونية .	للبيع والشراء عبر الانترنت .
٤ . نقل الملفات .	رفع وتحميل الملفات البرامج والفيديو والصور .
٥ . التعليم الإلكتروني .	بث البرامج التعليمية والتواصل مع المعلمين بشكل مباشر وغير مباشر .
٦ . المكتبة الإلكترونية .	البحث عن الكتب الإلكترونية وتصفحها .
٧ . الصوت عبر الانترنت .	الاتصال والتواصل مع الآخرين بالصوت .
٨ . اللقاءات المرئية .	الاتصال والتواصل مع الآخرين بالصوت والصورة .

ما هي فوائد استخدام شبكة الانترنت ؟	
١ . توفير الوقت والجهد .	
٢ . السرعة في الحصول على المعلومة .	
٣ . التواصل بأقل التكاليف .	
٤ . إرسال الملفات .	
٥ . تعلم أشياء جديدة في مختلف المجالات .	
٦ . عمل الأبحاث المختلفة .	

أخلاقيات استخدام الانترنت :	
ناقش مع معلمك وزملائك التصرفات الآتية :	
١ . نسخ محتوى من الانترنت ونسبه إلينا	غير مقبول
٢ . نشر أخبار ومعلومات مغلوبة على المواقع الإلكترونية .	غير مقبول
٣ . انتحال الشخصيات .	غير مقبول
٤ . إرسال رسائل مزعجة للآخرين .	غير مقبول

أخلاقيات سلبية لاستخدام الانترنت :	
١ . نسخ محتوى ونسبه إليك .	
٢ . نشر أخبار خاطئة .	
٣ . انتحال الشخصيات .	
٤ . إرسال رسائل مزعجة للآخرين .	
٥ . الدخول للمواقع المشبوهة .	
٦ . سرقة الخصوصية والقرصنة .	

أخلاقيات إيجابية لاستخدام الانترنت :	
١ . المحافظة على البيانات والمعلومات .	
٢ . عدم نسخ محتوى إلا بإذن صاحبه .	
٣ . عدم انتحال الشخصيات .	
٤ . عدم إرسال رسائل مزعجة .	
٥ . الابتعاد عن المواقع الغير صالحة .	

أسئلة الدرس:

١. باستخدام شبكة الانترنت في البيت وبمساعدة والديك ، أجب عن الأسئلة الآتية:
أ. ما الأدوات اللازمة للحصول على خدمة شبكة الانترنت في المنزل ؟ خط هاتف ، كرت مودم ، جهاز حاسوب ، برنامج متصفح الانترنت.
ب. اذكر أسماء بعض المواقع الاجتماعية التي يستخدمها الأشخاص في مراسلاتهم الاجتماعية ؟ فيسبوك - تويتر - واتس أب - الإيمو - الفاير .

٢. اذكر أهم استخدامات شبكة الانترنت في المواقع الآتية:	
الموقع	استخدام الانترنت
المدارس	وزارة التربية والتعليم ,نقل المعلومات ,المكتبة الالكترونية
الشركات	التجارة الالكترونية ,اللقاءات المرئية
البيوت	التصفح , البريد الالكتروني

٣. بالتعاون مع زملائك في المجموعة قم بتعبئة الجدول الآتي بالحكم الذي تراه مناسباً لكل من التصرفات الآتية:	
التصرف	الحكم (مقبول / غير مقبول)
نسخ معلومات طبق الأصل من الانترنت .	غير مقبول
الجلوس لفترات طويلة في استخدام الانترنت .	غير مقبول
محاولة الوصول إلى معلومات شخصية عن الآخرين.	غير مقبول
مراسلة الأصدقاء في المناسبات الدينية والوطنية .	مقبول

٤. في مختبر الحاسوب تركت هدى جهاز الحاسوب الذي كانت تستخدمه فلاحظت زميلتها سارة بيان موقع خدمة البريد الإلكتروني الخاص بهدى ما زال مفتوحاً فبادرت سارة إلى إغلاقه فوراً دون النظر لمحتويات الموقع .	
١. ما رأيك بتصرف سارة ؟ تصرف صحيح .	
٢. ما الأمور الواجب اتخاذها عند الانتهاء من العمل على جهاز الحاسوب ؟ إغلاق جميع البرامج على الجهاز ونقوم بإغلاقه بالطريقة الصحيحة.	

أسئلة الوحدة

١. ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة ، وإشارة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١. يستخدم جهاز الحاسوب في شتى المجالات . (√)
٢. الخوارزمية خطواتها منتهية . (√)
٣. يجب قراءة عرض الشراء الخاص بجهاز الحاسوب . (√)
٤. القيام بنسخ برنامج بدون إذن صاحبه . (×)
٥. لا يمكن إجراء عمليات الشراء و البيع عبر الانترنت . (×)

٢. اختار رمز الإجابة الصحيحة :

١. مجموعة من التعليمات و الأوامر المتسلسلة يكتبها المبرمج :

أ	البرنامج .	ب	الخوارزمية .
ج	الذاكرة .	د	شبكة الانترنت .

٢. من المكونات البرمجية :

أ	الذاكرة .	ب	نظام التشغيل .
ج	وحدة الإدخال .	د	القرص الصلب .

٣. تعتبر مركز العمليات وتعبر عن سرعة أداء الحاسوب .

أ	البرمجة .	ب	الفأرة .
ج	وحدة التخزين .	د	وحدة المعالجة المركزية .

٤. تعد خدمة اتصال وتواصل في الانترنت .

أ	البرمجة .	ب	البحث .
ج	التصفح .	د	البريد الإلكتروني .

٥. تعتبر الركن الأساسي في عملية البحث عن الانترنت .

أ	محرك البحث .	ب	الكلمة المفتاحية .
ج	مستعرض الانترنت .	د	الذاكرة الرئيسية .

٣. مشكلة تكنولوجية :

توجه أحمد إلى مركز حاسوب لشراء جهاز حاسوب ليساعده في التعليم ، فقام بشراء جهاز جديد ، وتوجه للبيت مسرعا وعند تشغيل الجهاز فوجئ بأن الجهاز لا يعمل بالكفاءة التي أرادها .

برأيك ، ما الأمور التي كان من الواجب أن يتخذها أحمد قبل شراء جهاز الحاسوب ؟

١. البحث عن المواصفات المطلوبة لهدفه من الحاسوب أولا .
٢. تحديد أحسن أنواع مستخدمة في الشركات HP , DELL .
٣. تحديد المبلغ الذي يريد دفعه .

تم بحمد الله