تقنية المعلومات

تقنية المعلومات

مخـطَّـط الـدرس (الـعـنـاصـر) :

1. مفـاهيـم تـكـنـولـوجـيـا الإعـلام والاتِّـصـال TIC :
   - 1.1 – الـبـيـانـات Données
   - 2.1 – الـمـعـلـومـات Informations
   - 3.1 - الـمـعـلـومـاتـيـة Informatique
   - 4.1 – الـتـقـنـيـة Technique
   - 5.1 – الـتـكـنـولـوجـيـا Technologie
   - 6.1 - الإعـلام Information
   - 7.1 – الاتِّـصـال Communication
   - 8.1 - تـكـنـولـوجـيـا الإعـلام والاتِّـصـال TIC
2. مـجـالات الاسـتـعـمـال
3. تـطـوُّر تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات
4. واجـب مـنـزلـي : إنـجـاز بـحـث يـشـرح الـمـفـهـوم TIC ويُـبْـرِزُ أهـمّ مـراحـل تـطـور تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات

المـجـــال الـتَـــعَـــلُـــمِـــي : بـيـئـة الـتـعـامـل مع الـحـاسـوب

الـوحـــدة الـتـعـلـيـمـيـة : .....

الإشكـاليـة :

يَتـمَـيِّـزُ هذا الـعـصـر بـبـروز الـوسـائـل والـتـقـنـيـات الـرقـمـيـة الَّتي تـغـزو جـمـيـع الـمـجـالات لاسِيَّـمَـا عـنـد الـتـواصـل وتـبـادل الـمـلـفـات، فـمـا هـي أشـهـر تـلـك الـوسـائـل والـتـقـنـيـات ؟

الإجـابـة : أشـهـر الـوسـائـل الـرقـمـيـة : الـهـواتـف الـذكـيـة، الـحـواسـيـب، الـبـرمـجـيـات، الأنـتـرنـت ... إلـخ
وأبـرز الـتـقـنـيـات الـرقـمـيـة : تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات .



المجال التعلمي :	بيئة التعامل مع الحاسوب
الوحدة التعليمية :	.....

الإشكالية :

يَتمَيَّزُ هذا العصر ببروز الوسائل والتقنيات الرقمية الَّتي تغزو جميع المجالات لاسِيَّمَا عند التواصل وتبادل الملفات، فما هي أشهر تلك الوسائل والتقنيات ؟

الإجابة :

- أشهر الوسائل الرقمية : ....
- أبرز التقنيات الرقمية : .....

1. المفاهيم الأوَّلِيَّة في تقنية المعلومات :

نشاط 1 : للحصول على معنى صحيح رَتِّب الكلمات التالية : « نحن – المعلوماتية – في – الآن – مادة – درس – للسنة – 2022 – الدراسية – / – 2021 » ثُمَ بَيِّنْ الفَرْقَ بين البيانات والمعلومات

.....

أتذكر

1.1 – البيانات : هي ..... (حروف، كلمات، أرقام، رموز أو صور) الَّتِي يَتِمُّ ..... في هيئة مُحَدَّدَة قابلة ..... من طرف الحاسوب

2.1 – المعلومات : هي تلك ..... التي تمت ..... بحيث أصبحت ذات ..... وباتت مرتبطة بـ ..... مُعيَّن

3.1 – المعلوماتية : هو العلم الَّذِي يسمح بـ ..... المعلومات بطريقة ..... وذلك باستخدام :

❖ (Hardware)	❖ (Software) .....

نشاط 2 : حَلِّلْ العبارة : « تقنية صِيَانَة الحاسوب تفتح آفاقًا واسعة في مجال الشُغْلِ لَا سِيَمَا أنَّ تكنولوجيا معالجة المعلومات آلِيًا تغزو كُلَّ المجالات » ثُمَ عَرِّفْ التقنية والتكنولوجيا

أتذكر:

4.1 – التقنية : هي مجموعة من ..... القائمة على العلم والمعرفة، والَّتِي نَتَّبِعُهَا عند إنجاز ..... أو ..... مُعَيَّنٍ وذلك يقتضي استغلال ..... مُحَدَّدَة

5.1 – التكنولوجيا : علم ..... الَّتِي تسمح لنا بأداء ..... مُحَدَّدَةٍ وبُلُوغِ أَهْدَافٍ مَرْجُوَةٍ

نشاط 3 : ما هي العلاقة الموجودة بين الإعلام والمعلومات ؟ بَيِّنْ أين يكمن الفرق بين الإعلام والاتِّصَال ثُمَ عَرِّفْ باختصار المصطلح التالي « تكنولوجيا الإعلام والاتِّصَال TIC »

أتذكر:

6.1 – الإعـلام : تـقـديـم ..... بـنـقـل رسـالـة مـن ..... إلـى ..... بَـعْـدَ اخـتـيـار ..... مُـعـيَّـن واسـتـغـلال ..... المُـنَـاسِـبَـة

7.1 – الاتِّـصـال : تـبـادل ..... بـيـن ..... و ..... وذلـك لا يكون إلا بإدراك مـضـمـون .....

8.1 – تـكـنـولـوجـيـا الإعـلام والاتـصـال TIC : هـو ذلـك ..... و ..... بـيـن :

- ..... (الـحـواسـيـب ، الـهـواتـف الـذكـيـة ، الـلـوحـات الـرقـمـيـة ...)
- ..... (نُـظُـم الـتـشـغـيـل : Windows... ، الـبـرامـج الـتـطـبـيـقـيـة : Word ...)
- ..... (سـلـكـيـة، لاسـلـكـيـة، الـسـمـعـي الـبـصـري)

2. مـجـالات الاسـتـعـمـال : لا تـزال تـكـنـولـوجـيـات الإعـلام والاتِّـصـال TIC تَـغْـزُو كُـلَّ الـمـجـالات، فـهـي تـقـدِّم لـنـا خـدمـات جـلـيـلـة وبـأَقَـلِّ جُـهْـدٍ. من بين تلك الـمـجـالات نَـذْكُـرُ :

نـشـاط 4 : عَـيِّـنْ بـعـض الـخـدمـات الَّـتـي تـقـدمـهـا لـنـا تـكـنـولـوجـيـات الإعـلام والاتـصـال TIC في الـمـجـالات الـتـالـيـة :

- الـتـعـلـيـم : ..... ، .....
- الـصـحـة : ..... ، .....
- الإدارة : ..... ، .....
- الاقـتـصـاد : ..... ، .....
- الـنـقـل : ..... ، .....

3. تـطـوُّر تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات :

نـشـاط 5 : الـجـدول الـتـالـي يـوضِّـح تـطـوُّر الـتـواصـل عـبـر الـتـاريـخ، أكـمـل الـجـدول بـالـمـعـلـومـات الـمـنـاسـبـة :

وسـيـلـة الاتِّـصـال	مـحـتـوى الـرسـالـة	سـرعـة الاتِّـصـال
الـحـمـام الـزَّاجِـل	.....	بـطـيـئـة
سـاعـي الـبـريـد	نـصـوص + صـور	.....
الـرسـائـل الـقـصـيـرة SMS	نـصـوص	.....
الـبـريـد الإلـكـتـرونـي	.....	سـريـعـة

أتذكر: تـطـوُّر تـقـنـيـة الـمـعـلـومـات يـشـمـل كـل مـن :

- ❖ **تـطـوُّر الأجـهـزة (أجـهـزة الـمـعـالـجـة / الاتِّـصـال) :** الـحـواسـيـب ، الـهـواتـف وشـبـكـات الاتِّـصـالات
- ❖ **تـطـوُّر الـبـرامـج :** أنـظـمـة الـتـشـغـيـل (Windows ، Android ...)، الـبـرمـجـيـات والـتـطـبـيـقـات

واجب منـزلـي : أَنْـجِـزْ بَـحْـثًـا يـشْـرَحُ تـكـنـولـوجـيـات الإعـلام والاتِّـصـال TIC ويُـبْـرِزُ أهـم مَـرَاحِـل تَـطَـوُّرِهـا

1. المفاهيم الأوَّلِيَّة في تقنية المعلومات :

1.1 – البيانات : هي قيم أولية (حروف، كلمات، أرقام، رموز أو صور) يتِمُّ تمثيلها في هيئة مُحَدَّدَة (Format) قابلة للمعالجة من طرف الحاسوب

2.1 – المعلومات : هي تلك البيانات التي تمت معالجتها بحيث أصبحت ذات معنى وباتت مرتبطة بسياق مُعيَّن

3.1 – التقنية : هي مجموعة من العمليات القائمة على العلم والمعرفة، والَّتِي نَتَّبِعُهَا عند إنجاز عمل أو نشاط مُعَيَّنٍ وذلك يقتضي استغلال وسائل مُحَدَّدَة

4.1 – التكنولوجيا : علم التِّقَنِيَّات الَّتِي تسمح لنا بأداء وظيفة مُحَدَّدَةٍ وبُلُوغِ أَهْدَافٍ مَرْجُوَةٍ

5.1 – الإعلام : تقديم معلومات بنقل رسالة من مُرْسِلٍ إلى مُسْتَقْبِلٍ بَعْدَ اختيار أسلوب مُعيَّن واستغلال الوسائل المُنَاسِبَة

6.1 – الاتِّصال : تفاعل بين مُرْسِلٍ ومُسْتَقْبِلٍ عند تبادل رسائل وذلك لا يكون إلا بإدراك مضمونها

7.1 – تكنولوجيا الإعلام والاتصال TIC : هو ذلك التلاقي والتكامل بين :

- الأجهزة (الحواسيب، الهواتف الذكية ...)
- البرمجيات (نُظُم التشغيل، البرامج التطبيقية)
- وشبكات الاتِّصالات (سلكية، لاسلكية، السمعي البصري)

8.1 – المعلوماتية : هو العلم الذي يسمح بمعالجة المعلومات بطريقة آلية وذلك باستخدام :

- أجهزة الحاسوب Hardware
- البرمجيات Software

2. مجالات الاستعمال :

لا تزال تكنولوجيات الإعلام والاتِّصال TIC تَغْزُو كُلَّ المجالات، فهي تقدِّم لنا خدمات جليلة وبأَقَلِّ جُهْدٍ. من بين تلك المجالات نَذْكُرُ :

- التعليم والتكوين : التعليم الإلكتروني ، التعليم عن بُعْد
- الصحة : المتابعة الرقمية للمرضى ، الجراحة عن بُعْد
- الإدارة : رقمنة الوثائق واستخراجها عن بُعْد، الاستغلال الإيجابي للموارد
- الاقتصاد : التجارة الإلكترونية ، العمل عن بُعْد Télétravail
- النقل : التذكرة الإلكترونية، تحديد المواقع والتَّجَوُّل باستعمال نظام GPS

واجب منزلي : أَنْجِزْ بَحْثًا تُبَيِّنُ فيه مفهوم TIC مع إِبْرَازِ أَهَمِّ مَرَاحِل تَطَوُّرِهَا .

3. تطوُّر تقنية المعلومات :

1.3 – تطوُّر أجهزة المعالجة :

عند تَقَصِّي الاختلافات بين الحواسيب الأولى والحالية يتَّضح لنا مدى البَوْنِ الشاسع بينهما وذلك في جميع النواحي بحيث :

❖ أنَّ حواسيب الجيل الأول كانت :

- تتميَّزُ بحجمها الكبير (قاعة)
- وتستهلك طاقة كهربائية عالية جدا
- بالرغم من ذلك فهي محدودة جدا من حيث الإمكانيات : سرعة التنفيذ، سعة التخزين ...
- وزِدْ على ذلك صعوبة الاستعمال

❖ بينما الحواسيب الحالية :

- تَمَّ تقليص حجمها إلى درجةٍ أنَّهَا تُحْمَلُ في الكَفِّ
- ولا تَتَطَلَّبُ إلا طاقة كهربائية ضئيلة
- ومع ذلك تتمتع بقُدُرَاتٍ وإمكانيات عالية جدا : سرعة التنفيذ، سعة التخزين، الدقة ...
- وأضف إلى ذلك سهولة استعمالها من خلال الواجهات البيانية التفاعلية .

2.3 – تطوُّر أجهزة الاتِّصال : مَرَّ هذا النوع من الأجهزة كذلك بِعِدَّة محطات مُهِمَة أبرزها :

- اختراع الهاتف سنة 1876
- ظهور الإذاعة مطلع القرن 20
- ثُمَ التلفاز سنة 1925
- إطلاق أول قمر صناعي للاتِّصالات سنة 1963
- ربط أول مضيفي أَرْبَانِتْ ARPANET سنة 1969
- إنشاء منظمة الإنترنت 2 سنة 1992
- أول نقل للسينما الرقمية عبر الأقمار الصناعية سنة 2001 .

3.3 – تطوُّر البرامج : تنقسم البرامج إلى

- **نُظُم التشغيل :** وهي تلك البرامج الّتي نُزَوِّدُ بها الحواسيب، اللوحات الرقمية والهواتف الذكية بغرض استغلال مكوناتها المادية، واستخدام البرامج التطبيقية فيها
- **البرامج التطبيقية :** هي البرامج الّتي تُقدِّم لنا خدمات مُحدَّدَة بحيث نستفيد منها من خلال نظام التشغيل .

فعند تَتَبُّعِ الإصدارات المختلفة من البرامج سواءً كانت نُظُمًا للتشغيل أو برامِجًا تطبيقية يتجلَّى لنا مَدى البَوْنِ الشاسع بينها، ويَتَبَيَّنُ لنا التطوُّرُ الكبير الّذي مرَّت به البرامج .

لتجسيد ذلك التطوُّرُ نُرَكِّزُ على نِظَامَيْ التشغيل MS-Windows و Android وعلى البرنامج التطبيقي MS-Word بِحَيْث مَعَ كُلِّ إصدَارٍ جَدِيدٍ يَتَّضِحُ لَنَا جَلِيًّا :

- تَحَسُّن الواجهات البيانية لجعْلِ البرامج سهلة الاستعمال وأكثرَ تفاعلاً مع المستخدم
- بُروز خدمات ووظائف حديثة ، أو على الأقل تطوير الخدمات الموجودة في الإصدارات السابقة
- تنفيذ البرامج أفضل وأسرع وذلك بِجَعْلِهَا أَقَلَّ اسْتِهلَاكًا لِمَوَارِدِ الحاسوب
- وقد لا نُدْرِكُ أو نَغْفَلُ عن الأخطاء التقنية المُكْتَشَفَة الَّتي يَتِمُّ تصحيحها وعن الثغرات الّتِي يَتِمُّ سَدُّها أمام البرمجيات الخَبِيثَة لِمَنْعِ تَسَلُّلِهَا إلى الحاسوب .

" فكلُّ هذه التحسينات وغيرها تُبيِّنُ مدى تطوُّر البرامج وهذا ينطبق على أيِّ برنامج معتبر".