

01281878075

المبرمج المغير

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT
مستر / دسن المليجي

الدرس الأول : المستكشف النشط

التكنولوجيا الرقمية :

يمكننا من خلالها التعلم والبحث والتواصل الإجتماعى ومعرفة الأخبار وإنجاز المشروعات المدرسية وتبادل الآراء وتكوين علاقات جيدة

وليام تاينر :

هو عالم فى مجال علوم الإنسان الثقافية وخبير تكنولوجياي وصانع أفلام

قام باستخدام التكنولوجيا الرقمية بطريقة إيجابية حيث :

- ساعد الآخرين على أن يصبحوا مواطنين رقميين ناجحين
- تصميم أدوات ووسائل تكنولوجية ورقمية سهلة الإستخدام
- تصميم بعض التطبيقات التى تسهل أداء بعض الأعمال
- عمل على إيجاد حلول للمشكلات لكى يستفيد المجتمع من عمله
- عمل لدى منظمات كثيرة توفر الكثير من الخدمات التى تساعد الآخرين من خلال التكنولوجيا الرقمية مثل :

حسن المليجي

(تطبيقات يحتاج إليها الجميع : دفع الفواتير – حجز تذاكر القطارات والأتوبيسات والطيران وزيارة المواقع التاريخية من خلال الانترنت)

الدرس الثاني : المواطنة الرقمية

المواطنة الرقمية:

هى القدرة على إستخدام التكنولوجيا الرقمية بطريقة أخلاقية ومسئولة وأمنة وتساعدك على استخدام التكنولوجيا الرقمية والإستفادة منها وحماية بصمتك الرقمية

البصمة الرقمية:

- هى سجل خاص بكل ما تفعله على الإنترنت مثل : المواقع الإلكترونية التى تزورها والرسائل التى ترسلها والمعلومات التى تقدمها على الإنترنت وكل ماتشاركه على الإنترنت مع الآخرون
- من الضرورى مشاركة معلوماتك ومعلومات غيرك بأمان وبمسئولية

المواطن الرقمي له حقوق وعليه مسئوليات

الحقوق:

- 1- لك حق الحماية من القرصنة على ملفاتك أو معلوماتك أو فيديوهاتك أو قصصك وألا يشاركها أحد دون موافقتك
- 2- لك الحق فى التواصل والتفاعل مع الآخريين لنشر أفكار إيجابية تساعد المجتمع
- 3- لك الحق فى مشاركة معلوماتك وملفاتك والحصول عليها من الإنترنت مع ذكر مصدرها
- 4- لك الحق فى إستخدام الإنترنت فى أى وقت وأى مكان وفقا للقانون المتبع

المسئوليات:

- 1- عليك ألا تقوم بمشاركة محتوى الآخريين دون موافقتهم
- 2- عليك ذكر المصادر ومراعاة الملكية الفكرية
- 3- عليك التحلى بالسلوك الإيجابي والأخلاقى فى استخدامك للإنترنت
- 4- عليك أن تقيم استخدامك للإنترنت وهل هو مثمر أم لا وتقيم ماتشاهده وما تشاركه

القرصنة : هى تداول محتوى بشكل غير قانوني بهدف مشاركته أو بيعه

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

الدرس الثالث : الأثار الإيجابية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التكنولوجيا الرقمية)

- توفير الكتب الرقمية والأنشطة
- مشاهدة مقاطع الفيديو والقنوات التلفزيونية لخبراء فى التعليم
- مساعدة الأشخاص ذوى الهمم ممن يعانون من صعوبة فى التحدث على التواصل مع الآخرين وتعلم اللغات من خلال الصور
- مساعدة الأشخاص الذين يعانون من مشاكل صحية ولايستطيعون مغادرة منازلهم والذهاب للمدرسة فى التواصل مع المعلم وتوفير المواد

مثل **موقع بنك المعرفة المصري:**

حيث يحتوى على مكتبة رقمية تساعد الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور فى الوصول للمواد العلمية من الإيجابيات أيضا (منصات مشاركة مقاطع الفيديو – التواصل الإجتماعي)

منصات مشاركة مقاطع الفيديو :

- تستخدم لتعلم أشياء جديدة من خلال مقاطع فيديو أو لتعليمها للآخرين من خلال مقاطع فيديو قمت بإعدادها أنت (لديك مهارة معينة وتحب ان تعلمها لغيرك مثل كرة القدم - الألعاب الإلكترونية – البرمجة – اللغات ...)
- لابد من استشارة معلمك أو أحد أفراد أسرتك قبل نشر أى شئ عبر الإنترنت

التواصل الإجتماعي :

- وهو التواصل مع الآخرين عبر الإنترنت سواء بالصوت أو الصورة أو بالكتابة فقط
- تشارك زملائك فى مشروع خاص بالمدرسة
- تشارك فى إحدى المجموعات التى تشاركك نفس الإهتمام (الرياضة – الألعاب – الأفلام ...)
- لابد من استشارة معلمك أو أحد أفراد أسرتك قبل الإنضمام لمجموعة أو التواصل مع الآخرين

مثل (واتساب WhatsApp – فيسبوك Facebook – سكايب Skype)

الدرس الرابع : التواصل عبر الإنترنت

التواصل عبر الإنترنت يحدث فى صورتين (إتصال متزامن – غير متزامن)

الإتصال المتزامن :

وهو تبادل الرسائل والمعلومات والملفات بين شخصين أو أكثر فى نفس التوقيت من خلال
(محادثات الفيديو – البرامج التليفزيونية – غرف الدردشة الفورية)

محادثات الفيديو Video Chats

- تتيح لك التواصل المباشر مع شخص أو أكثر من خلال جهاز الكمبيوتر الخاص بك
- و تحتاج إلى (كاميرا ومكبر صوت وتطبيق خاص بمحادثات الفيديو)

المراسلة الفورية (IM) Instant messaging

- وهى ارسال رسائل لشخص أو أكثر قد تكون نص فقط أو تضاف إليه صور أو صوت أو فيديو
- وتحتاج إلى برنامج خاص بالمراسلة الفورية على الكمبيوتر أو التليفون المحمول

تطبيق التليفون المحمول Cell Phone :

هو تطبيق يتيح لك الوصول المباشر إلى برامج مختلفة مثل البريد الإلكتروني والمراسلة الفورية
وصفحات التواصل الإجتماعي ومحادثات الفيديو

المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

غرف الدردشة : Chat rooms

- وهى عبارة عن مجموعة (غرفة) تهتم بموضوع ما مثل
(غرفة للتكنولوجيا – غرفة للعلوم – غرفة للدراسات - غرفة للرياضة – غرفة للألعاب ...)
- ويقوم الأشخاص بالنقاش مع بعضهم حول موضوع معين
- وتحتاج إلى متصفح للإنترنت مثل
(Internet Explorer – Google Chrome) وإحدى تطبيقات غرف الدردشة

الإتصال غير المتزامن :

- الإتصال الذى لا يتطلب استجابة فورية مثل
(البرامج التعليمية المسجلة – فيديوهات شرح مسجلة – ارسال ملف على البريد الإلكتروني – نقل الملفات أو المعلومات)

البريد الإلكتروني E-mail

- يستخدم لارسال واستقبال الرسائل الإلكترونية التى قد تكون نصا أو تحتوى على مرفقات
مثل تسجيل صوتى أو صورة أو فيديو
- وتعد أكثر رسمية من الرسائل الفورية والنصية
- وتحتاج إلى متصفح الإنترنت browser للوصول إلى موقع البريد الإلكتروني
(Yahoo – Gmail – Hotmail ...)

الدرس الخامس : كيفية استخدام الإتصال الإلكتروني

كيف نستخدم أدوات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فى التواصل ؟

كيفية إجراء محادثات الفيديو:

- لبدء محادثة الفيديو لابد من إنشاء رابط Link وإرساله للأخرين
- للانضمام لمحادثة الفيديو يجب الضغط على هذا الرابط وانتظار موافقة الطرف الآخر والسماح لك
- تأكد من تشغيل الميكروفون لى تستطيع التحدث والاستماع للأخرين
- تأكد من تشغيل الكاميرا للتمكن من رؤيتك ولمشاهدة الأخرين
- تأكد من إرتداء ملابس مناسبة
- تأكد من عدم وجود شئ فى الخلفية يشير إلى عنوانك أو معلومات شخصية لاتود مشاركتها

غرف الدردشة:

- وهى عبارة عن مجموعة (غرفة) تهتم بموضوع ما مثل (غرفة للتكنولوجيا - غرفة للرياضة - غرفة للألعاب ...)
- قم بكتابة تعليقا وارسله ويمكنك الرد على الرسائل وتشاركوا بعض الحديث
- كن مهذبا ومفيدا وإيجابيا وتحلى بالأخلاق والإحترام

المراسلة الفورية:

- قم بالضغط على اسم الشخص الذى ترغب فى مراسلته واكتب رسالتك ثم اضغط ارسال
- استخدم جمل قصيرة وقم بإضافة الرموز والصور للتواصل

المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

البريد الإلكتروني E-mail :

لإرسال رسالة بريد إلكتروني إلى شخص ما

اكتب عنوان بريده الإلكتروني في خانة (إلى أو TO)

ثم عنوان الرسالة في (الموضوع Subject)

ثم اكتب الموضوع وقم بإرساله من خلال (ارسال Send)

- تأكد من استخدام القواعد النحوية الصحيحة وتأكد من أن المرفقات المرسله آمنة ودقيقة

الدرس السادس : بيئات التعلم عبر الإنترنت Online Learning Environments

وهي بيئات تسمح للمعلمين والتلاميذ بالتواصل عبر الإنترنت حيث يمكن للمعلمين من شرح

الدروس التعليمية وإجراء الإختبارات والواجبات المنزلية ويقوم الطلاب بحلها

مثل (منصة Edmodo – منصة Vlaby)

منصة Vlaby

وهي منصة معامل افتراضية تمكن المعلمين والتلاميذ من إجراء التجارب العلمية في بيئة تفاعلية

ناشيونال جيوجرافيك كيدز:

يتيح للأطفال معلومات عن موضوعات متنوعة مثل الحيوانات والطيور والزواحف والعلوم والتاريخ

والجغرافيا

مصمم خرائط تفاعلي Mapmaker Interactive

يوفر أدوات للطلاب والمعلمين لرسم الخرائط عبر الإنترنت

بنك المعرفة المصري:

المكتبة الإلكترونية الأولى في مصر وتحتوي على مصادر وكتب ومواقع كثيرة تتيح لك المعلومات في

مختلف الموضوعات

مثل National Geographic – Sphinx – York Press

الدرس السابع : خطة للبحث الرقمي

كيفية إجراء بحث رقمي (تقرير) للحصول على محتوى موثق:

- 1- اختر موضوع بحثك
- 2- فكر .. ماذا تعرف عن موضوع بحثك
- 3- ما النقاط التي تريد أن تتعلمها عنه
- 4- اختر أنواع المصادر الإلكترونية التي ستستخدمها (التسجيل الصوتي – الصورة – الفيديو)
- 5- تأكد من أن المعلومات والمصادر موثوقة
- 6- قم بتصميم مخطط لكتابة معلوماتك بصورة منطقية

كتابة المخطط :

لابد أن يتضمن :

- مقدمة تعرض موضوع البحث الرقمي أو التقرير

- فقرات تقدم المعلومات بشكل واضح

- خاتمة أو أفكار نهائية حول المعلومات التي قدمتها في البحث

المصادر الغير موثوقة المصدر :

وهي معلومات عبر الإنترنت تكون مليئة بالأخطاء والآراء الشخصية وأحيانا الأكاذيب

المصادر الموثوقة المصدر :

معلومات يقدمها خبراء وتحققوا من صحتها وتكتب بعناية وتقل فيها الأخطاء النحوية والإملائية

الدرس الثامن : الإتصال المتزامن وغير المتزامن

متى يكون الإتصال المتزامن مناسباً ؟

- عندما يكون المعلومات ملحة وبحاجة إلى أن تنقل بسرعة
- عندما يكون بين الأصدقاء وأفراد الأسرة المقربين
- عندما يحتوى على معلومات حول الحياة اليومية
- عندما لا تحتاج الإجابة إلى الكثير من التفكير والتحضير

متى يكون الإتصال غير المتزامن مناسباً ؟

- عندما تكون المعلومات مهمة ولكن ليست ملحة
- عندما يكون بين الأشخاص الذين لا يعرفون بعضهم البعض جيداً
- عندما تكون المعلومات عن موضوعات حساسة ومعقدة
- عندما تحتاج الإجابة إلى الكثير من التفكير والتحضير

الدرس الأول : المستكشف النشط

عوتام شاه :

- مؤسس منظمة Internet of Elephants وهي منظمة تستخدم أدوات تكنولوجية حديثة لتعزيز العلاقة بين الإنسان والحياة البرية حول العالم وحماية الحيوانات حول العالم
- قام بتصميم ألعاب تليفونية حيث تسمح لك برؤية الحيوانات وقصة كل حيوان وبيئته التي يعيش فيها ولكن بشكل افتراضي من خلال تقنية تعرف **بالواقع المعزز**
- كان خبيراً في مجال تقنية المعلومات في أمريكا والهند والأرجنتين
- استقال من عمله 2014 وبدأ في البحث عن طرق لاستخدام التكنولوجيا للحفاظ على الحياة البرية



المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

الدرس الثاني :مهارات حل المشكلات

المشكلة : هدف تسعى للوصول إليه أو مشكلة قد تواجهك

خطوات حل المشكلة

- بناء فرضية : وهى تخمين علمى حول كيفية حدوث الأشياء وهى للإجابة عن سؤالك
- اختر فرضيتك : لاتنجز أى اختبار يعرضك للخطر
- هل نجح اختبارك ؟
- ماذا تعلمت ؟

تقسيم المشكلة إلى أجزاء صغيرة

وهى تقسيم المشكلة إلى أجزاء صغيرة وحلها تدريجيا للوصول إلى حلها

مثال **تنظيم رحلة معينة للفصل :**

- قرر وجهة الرحلة (الأهرامات)
- حدد توقيت الرحلة
- اسأل عن تكلفة الرحلة لكل طالب
- اسأل عن كيفية الوصول إلى وجهة الرحلة
- حدد الأغراض المصاحبة لكل طالب بالرحلة
- ضع قائمة باقواعد المطلوب اتباعها أثناء الرحلة

عند تقسيم المشكلة إلى أجزاء صغيرة تكون لديك أهداف صغيرة ومرتبطة تسهل عليك حل أى مشكلة

الدرس الثالث : تقديم المعلومات

ماهى الأدوات الرقمية التى تستخدم لتقديم وعرض المعلومات

لتصميم ملصق أو لوحة إعلانية لعرض معلوماتك يجب عليك استخدام برنامج **Microsoft 365**

لأنه يحتوى على برامج مميزة مثل **معالج الكلمات Word**

برنامج **العروض التقديمية PowerPoint**

برنامج **النشر المكتبي Publisher**

المفاهيم الرقمية التى تحتاجها عند تصميم ملصق أو إعلان

(الهوامش - نوع الخط وحجمه - الألوان - الصور)

الهوامش

- هى مقدار المساحة بين أطراف ومحتوى الملصق أو الإعلان
- من المهم ترك مساحة فارغة مناسبة حوالى 25 ملم حتى لا يظهر الملصق مكتظ وغير منظم

نوع الخط وحجمه

- يجب اختيار نوع خط بسيط وجاب يسهل قراءته
- وحجم مناسب للجميع ليس صغيرا فيصعب قراءته وليس كبيرا فتضطر لاختصار المعلومات

الألوان

- استخدم ألوانا زاهية ومتناسقة للخط وللخلفية
- ويفضل عد استخدام أكثر من ثلاثة ألوان

الصور

- يجب استخدام صور ذات جودة عالية وواضحة ومناسبة للموضوع

المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

- الدرس الرابع : التطبيقات الرقمية

ماهى المصادر التى تقدم المعلومات

- 1- **المطبوعات** : الكتب والمقالات والصحف والموسوعات
- 2- **الإنترنت** : مواقع إلكترونية متخصصة – محركات بحث Google – مواقع التعلم الافتراضي – بنك المعرفة المصرى
- 3- **المقابلات** : بين شخصين أو أكثر لديهم معرفة بالمعلومة

كيف نعرف أن المعلومات موثوقة ؟ كيف نقيم هذه المعلومات ؟

- 1- شخصية المؤلف أو المؤسسة لابد أن تكون معروفة
- 2- المعلومات تكون حديثة
- 3- هل هى معلومات أم آراء شخصية
- 4- هل المعلومات تعرض بشكل متحيز أم لا
- 5- هل المعلومات يذكر معها المصدر والأدلة على ذلك

كيفية تسجيل المعلومات التى بحثت عنها ؟

من خلال برامج كثيرة منها **معالج الكلمات** – **الجدول الحسابية**

معالج الكلمات Word : برنامج من خلاله يمكن كتابة المعلومات التى حصلت عليها وتنسيقها وإضافة الصور وإضافة المصادر والمواقع واختيار التصميم ولون وحج ونوع الخط المناسبين

الجدول الحسابية Excel : برنامج يحتوى على العديد من الأعمدة والصفوف التى تساعدك فى تقديم المعلومات الحسابية والأرقام التى حصلت عليها

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الدرس الخامس : الخوارزميات Algorithms

الخوارزميات Algorithm :

سميت بذلك نسبة لعالم الرياضيات محمد بن موسى الخوارزمي لأنه اعتمد قديما في حل المسائل

الرياضية على (التسلسل والاختيار والتكرار) **إثرائي**

الخوارزمية:

- هي سلسلة من الخطوات التي تشرح كيفية أداء مهمة معينة (في حياتنا اليومية مهام

كثيرة تتطلب الخوارزمية)

مثال 1:

حل مسألة لفظية في الرياضيات يتطلب تقسيم السؤال إلى أجزاء وحله في شكل خطوات مرتبة للوصول للناتج النهائي

مثال 2 :

لتنظيف غرفتك تحتاج أيضا لفكرة الخوارزميات :

- نظف الغبار
- امسح الأسطح المستوية
- نظف الأرضية

مثال 3 :

الإرشادات في الطريق تقدم نوعا من الخوارزميات :

- اتجه إلى الأمام
- انعطف يمينا أو يسارا وهكذا

- تساعد الخوارزميات فى تحديد النتائج الأكثر صلة بموضوع بحثك

مثال : عند البحث عن موضوع معين وكتابة بعض الكلمات المفتاحية يستخدم محرك البحث فكرة الخوارزميات ويتخذ خطوات لتقديم نتائج للبحث المطلوب

الدرس السادس : مبادئ البرمجة

البرمجة Coding : هي عبارة عن كتابة خوارزميات متعددة لإنشاء برنامج كامل أو لإنشاء أفلام وألعاب ورسوم متحركة مثل موقع Code . org ولغات برمجة أخرى

الدرس السابع : فن الجرافيك Graphic Art

برنامج Microsoft Paint :

يستخدم فى مجال تحرير الصور والرسوم وابتكار وتصميم رسوماتك الخاصة

فتح برنامج Microsoft Paint :

1- من قائمة Start Up

2- اختر الملحقات Accessories

3- ثم برنامج الرسم Microsoft Paint

مكونات برنامج Microsoft Paint :

الجزء العلوى به (شريط الأدوات Toolbox – شريط القوائم Menu bar)

شريط الأدوات Toolbox : يحتوى على الأدوات التى تستخدم فى تصميم رسماك :

الملء باللون	الشكل البيضاوى
البخاخ	المستطيل
التحديد	الخط المستقيم والخط المنحنى
أداة النص	قلم الرصاص والفرشاة
	المحاة

المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

شريط القوائم Menu bar :

يحتوى على العديد من الأوامر مثل فتح ملف جديد - حفظ الملف - اغلاق البرنامج - تحرير الألوان والصور

يمكن من خلال برنامج الرسام

1- قص جزء من الصور من خلال أمر Crop

2- تغيير حجم الصورة أو اتجاهها Resize

3- إضافة نص للصورة Text

ومن البرامج التى توفر أدوات جرافيك هو برنامج معالج الكلمات **Word**

وللوصول إلى أدوات الجرافيك والأشكال ببرنامج **Word**

من خلال شريط القوائم **Menu bar** نختار قائمة إدراج **Insert** ثم نختار

- الأشكال

- الأيقونات

- النماذج ثلاثية الأبعاد

- الرسوم التخطيطية

الدرس الثامن : إنشاء عرض تقديمي

برنامج العروض التقديمية PowerPoint : يستخدم لتصميم عروض تقديمية تحتوى على نصوص وصور وأصوات ومؤثرات حركية وتأثيرات مختلفة ومميزة

لإنشاء عرض تقديمي :

- 1- فتح برنامج PowerPoint
- 2- اضغط على عرض تقديمي فارغ (Blank Presentation)
- نجد أولا مايعرف بالشريحة Slide نكتب بها عنوان الموضوع وعنوان آخر فرعي ثم كتابة المعلومات فى المربع النصي
- 3- لإضافة شريحة جديدة نضغط على أمر New slide
- 4- لتغيير شكل وتصميم الشريحة نختار الأمر Layout من قائمة Home وتختار التصميم المناسب
- 5- لإضافة نص نضغط على مربع النص فى الشاشة الافتتاحية
- 6- إضافة تأثيرات وبصريات مثل
- المؤثرات الحركية Animations : وهى مؤثرات حركية لمحتوى كل شريحة
- انتقالات Transitions : وهى مؤثرات بصرية عند الإنتقال من شريحة لأخرى
- التصميم Design : لاختيار التصميم لكل شريحة وخلفية الشريحة
- رسم Draw : لاختيار أدوات الرسم

المبرمج الصغير (الصف الرابع الابتدائي)

7- عرض الشرائح **Slide show** : لعرض الشريحة ونتيجة عملك من خلال الضغط على

أيقونة العرض أو F5

8- إدراج وإضافة الصور : من قائمة ادراج **Insert** ثم اختر صور

قواعد يجب مراعاتها عند تصميمك لعرض تقديمي

1- تجنب الفقرات والجمل الطويلة

2- التحقق من أن يكون نوع الخط وحجمه مناسبين

3- استخدام صوراً مناسبة للموضوع بدلاً من النصوص كلما أمكن

