

# الوسائل والمستحدثات التكنولوجية



إعداد  
د. سمير أحمد فحوف



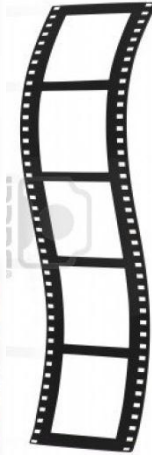
Technology Teaching Aids



## مفهوم الوسائل التعليمية

استنتج مفهوم الوسائل التعليمية من خلال الصور التالية ؟

Technology Teaching Aids



المواد والأجهزة والمواقف التعليمية التي يستخدمها المعلم بطريقة ونظام خاص لتوضيح فكرة أو تفسير مفهوم أو شرح موضوع بغرض تحقيق هدف سلوكي

أدوات ومواد وأجهزة ومواقف تعليمية تستخدم لترميز الرسالة التعليمية ونقلها في إطار منظومي متكامل بهدف توصيل الرسالة للمستقبل على نحو مشوق وجذاب يجعله في موقف إيجابي وتفاعلي أثناء تعلمه

## مفهوم تقنيات التعليم

هل يختلف مفهوم الوسائل التعليمية عن مفهوم تقنيات التعليم ؟

Technology Teaching Aids





مفهوم تقنيات التعليم

مفهوم تقنيات التعليم

تكنو ( حرفة أو صنعة ) لوجيا ( علم )  
والمعنى : علم الحرفة أو علم الصناعة  
العلم الذي يهتم بتطبيق النظريات ونتائج البحوث التي نتوصل إليها والاستفادة منها في تطوير  
الأداء زيادة الفعالية



مفهوم تقنيات التعليم

مفهوم يهتم بالبحوث في التعليم ويسعى إلى تطبيق وتطوير وتحسين المنتج التعليمي

علم يهتم بنظريات ونتائج البحوث في التعليم ويسعى إلى تطبيق وتطوير وتحسين المنتج التعليمي



مفهوم تقنيات التعليم

مفهوم تقنيات التعليم

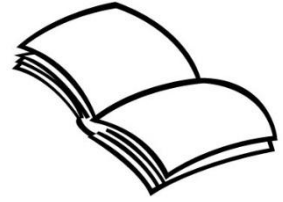
عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم  
الإنساني واستخدام مصادر تعلم بشرية وغير بشرية تؤكد على  
نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف  
التعليمية والتوصل إلى تعلم أكثر فعالية .

جميع التعريفات اتفقت على ما يلي :

توظيف مصادر التعلم  
بشرية وغير بشرية



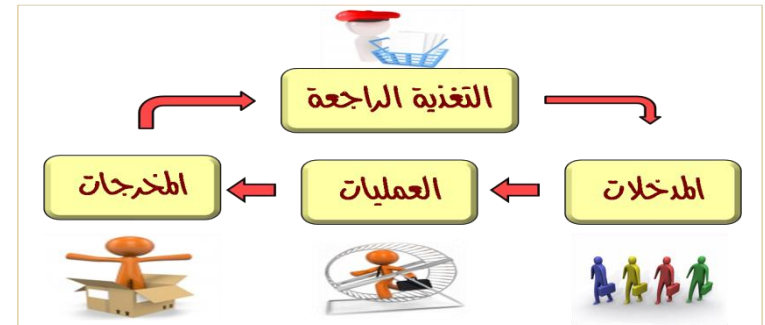
بناء المعرفة



تحقيق أهداف  
تعليمية للتوصل  
لتعلم فعال



استخدام أسلوب  
المنظومات (النظم)







مفهوم تقنيات التعليم والوسائل التعليمية

علم يتضمن الجانب النظري  
المعرفي والجانب التطبيقي

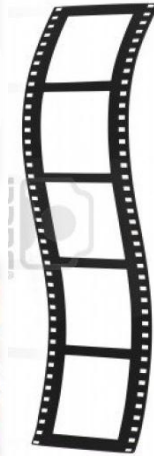
المواد والأجهزة والمواقف  
التعليمية التي يستخدمها  
المعلم بطريقة ونظام خاص  
لتوضيح فكرة أو تفسير  
مفهوم أو شرح موضوع  
بغرض تحقيق هدف سلوكي

الوسائل التعليمية جزء من تقنيات التعليم  
تقنيات التعليم ليست مجرد أدوات وأجهزة

تقنيات التعليم والمعلومات

هل هناك اختلاف بين تقنيات التعليم وتقنيات المعلومات؟

Technology Teaching Aids



## تقنيات التعليم

علم يتضمن الجانب النظري  
المعرفي والجانب التطبيقي

التطبيقات التكنولوجية في  
عملية التعلم والتعليم  
استخدام الأجهزة  
والمستحدثات التكنولوجية في  
ميدان التعليم



تقنيات المعلومات

علم يتضمن الجانب النظري  
المعرفي والجانب التطبيقي

الأجهزة الالكترونية وأجهزة  
الاتصالات من بعد وكل ما  
يستخدم في حفظ المعلومات  
وصناعتها وتخزينها  
وتسويقها ...

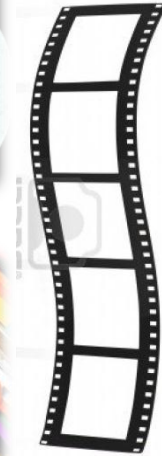


تقنيات التعليم

ماهي الوسيلة الاكثر ملائمة للتدريس ؟

يحيى بن يحيى

Technology Teaching Aids





وسائل تعليمية فردية

وسائل تعليمية جماعية

وسائل تعليمية جماهيرية

تصنيف من حيث عدد  
المستخدمين



مفهوم الوسائل التعليمية



تصنيف من حيث

مخاطبة الحواس  
الخمسة

وسائل بصرية

وسائل سمعية

وسائل سمعية بصرية

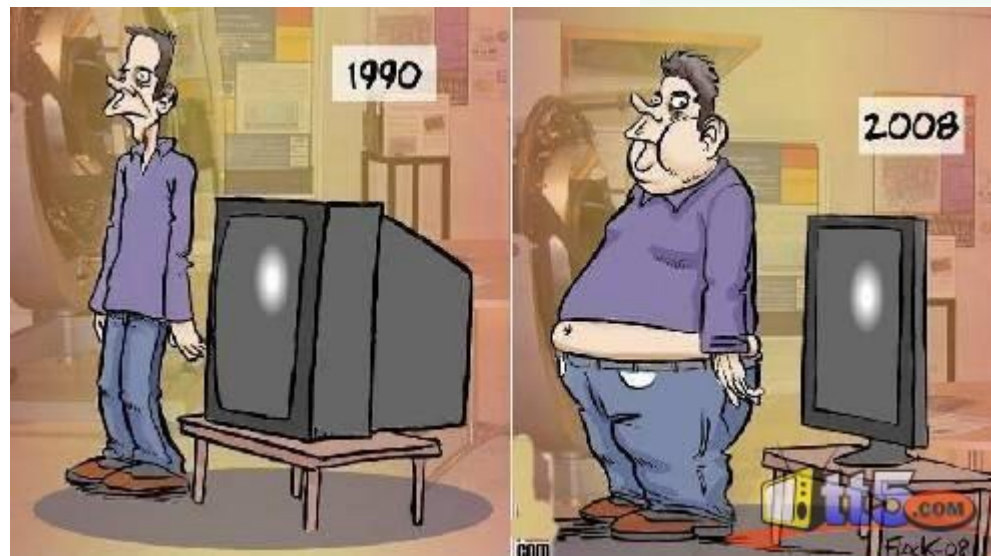
وسائل لمسية

وسائل ذوقية

وسائل شمعية

مفهوم الوسائل التعليمية

مفهوم الوسائط التعليمية



وسائل قديمة

وسائل حديثة

تصنيف من حيث  
المعاصرة



قام إدجار ديل بتصنيف الوسائل التعليمية بناء على الخبرات التي يمر بها المتعلم وبناء على درجة تأثيرها في المتعلم من حيث سرعة توصيل المعلومات ، وكمية الحواس المشتركة ، ومدة بقائها في ذهن المتعلم ،



تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

الرموز  
اللفظية

الرموز  
البصرية

التسجيلات  
الصوتية

الصور الثابتة

التلفزيون والصور  
المتحركة

المعارض والمتاحف

الرحلات والدراسات الميدانية

العروض العملية

الخبرات الممثلة

الخبرات المعدلة

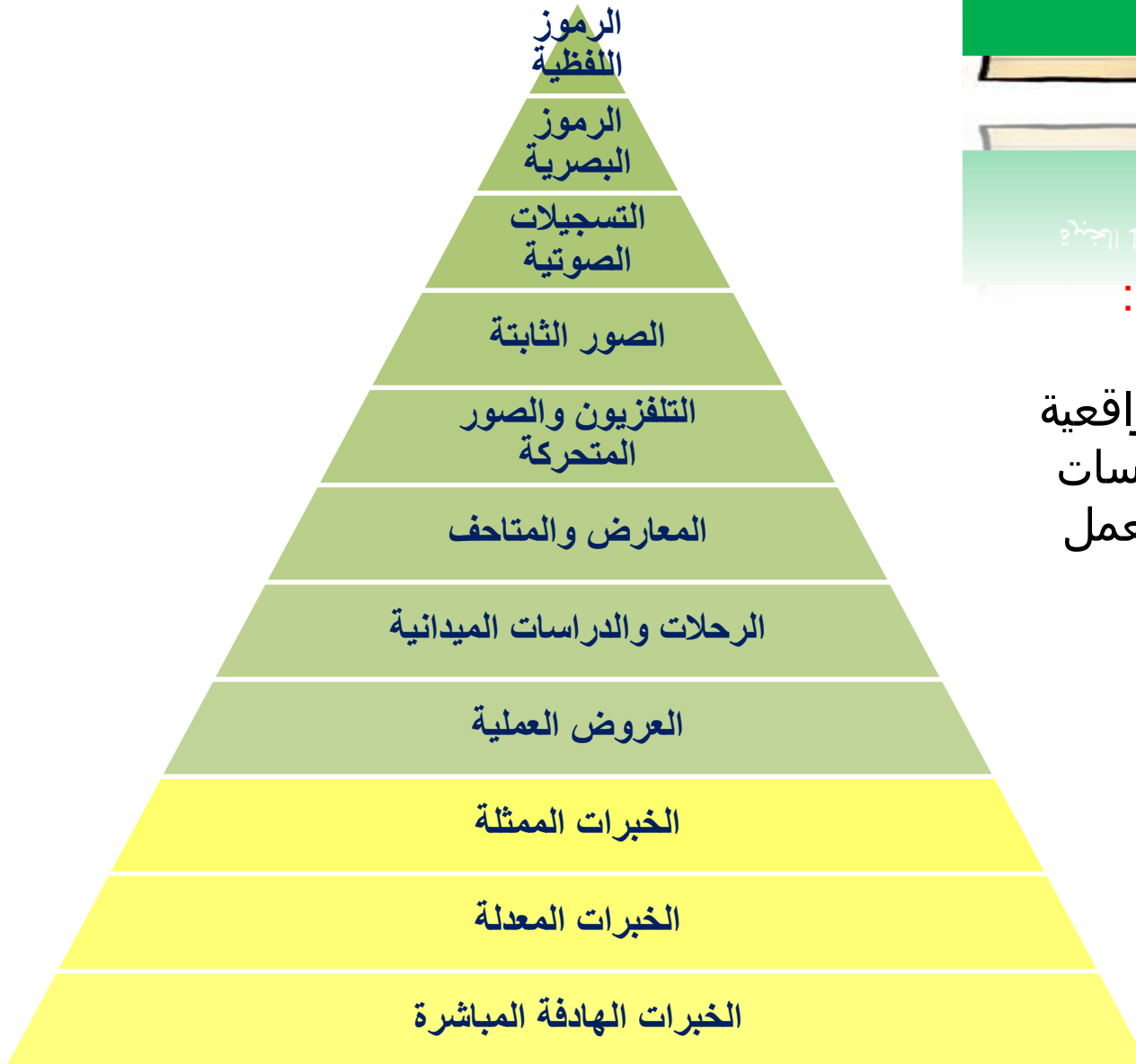
الخبرات الهادفة المباشرة

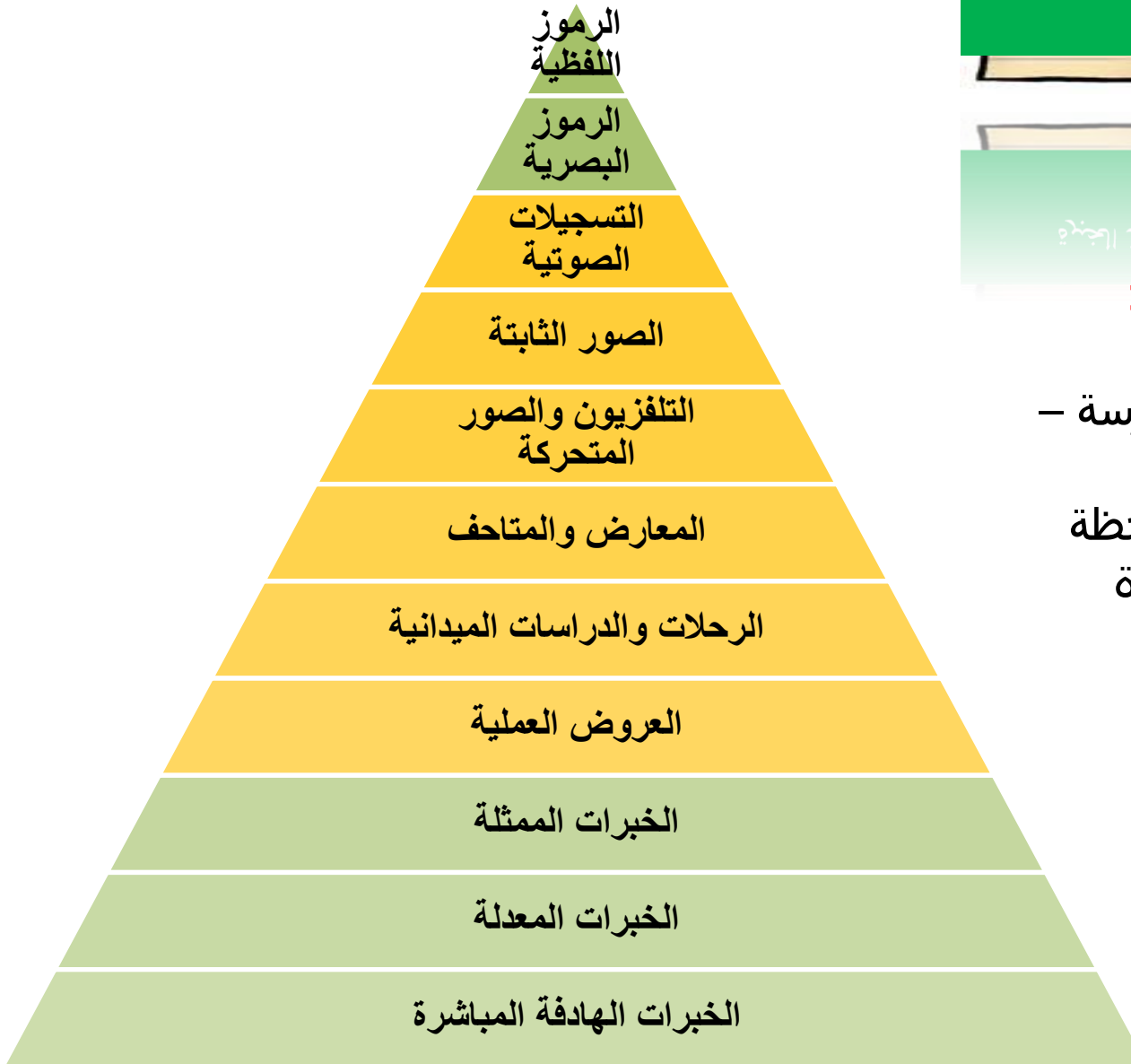
تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

## المجموعة الأولى :

الفلسفة التجريبية – الواقعية  
المعتمدة على الممارسات  
والأنشطة والتعلم بالعمل





تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

## المجموعة الثانية :

الفلسفة شبه المحسوسة –  
شبه الواقعية  
المعتمدة على الملاحظة  
والرؤية والمشاهدة  
والاستماع

تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

### المجموعة الثالثة :

الفلسفة المجردة فلسفة  
التحليل العقلي والمعتمدة  
على التجريد والرموز  
والألفاظ مع التخيل والخبرة  
السابقة



تصنيف الوسائل التعليمية في ضوء مخروط الخبرة

يحتوي المعلم على جزء معجز



نشاط

نشاط ١:

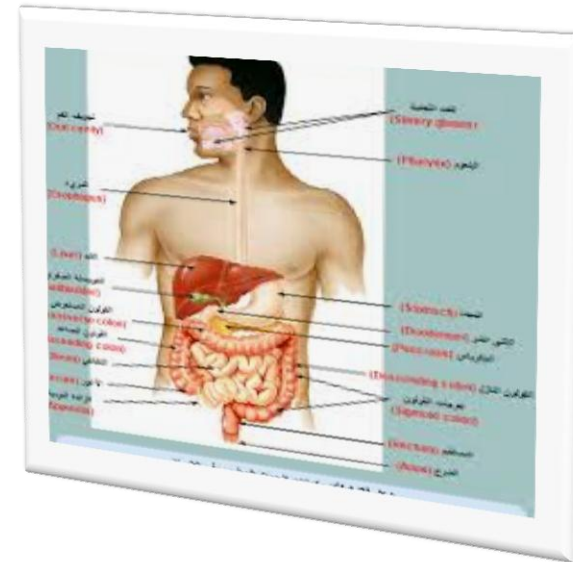
ماهي الوسيلة المناسبة لاستخدامها في شرح مناسك الحج لطلاب  
الصف الخامس الابتدائي ؟



نشاط

نشاط ٢:

ماهي الوسيلة المناسبة لاستخدامها في شرح مكونات الجهاز الهضمي لكل من طلاب الصف الخامس الابتدائي وطلاب بكالوريوس الطب ؟

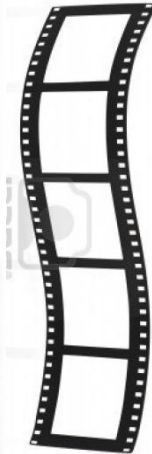




تقنيات التعليم والمعلومات

ماهي مراحل استخدام الوسيلة التعليمية ؟

Technology Teaching Aids





مراحل استخدام الوسائل التعليمية



أول استخدام الوسائل التعليمية

مرحلة الإعداد

مرحلة الاستخدام

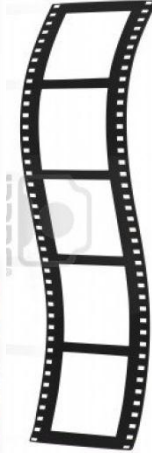
مرحلة التقويم

مرحلة المتابعة

المستحدثات التكنولوجيه

في ضوء ما تقدم ما هي المستحدثات التكنولوجيه التي يمكنك  
الاستعانه بها في العملية التعليمية ؟

Technology Teaching Aids



# بعض المستحدثات التكنولوجية

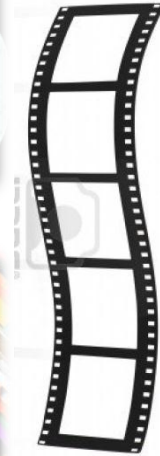
- الوسائط المتعددة.
- التعليم الإلكتروني.
- التعليم المدمج.
- أدوات الويب ٢.
- تطبيقات Google

المستحدثات التكنولوجيه

ماهي الوسائط المتعددة ؟

المستحدثات التكنولوجيه

Technology Teaching Aids



# الوسائط المتعددة Multi Media

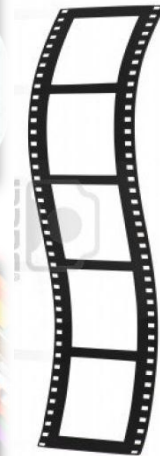
هي مزيج من النصوص المكتوبة والرسوم الخطية والرسوم المتحركة والصور الثابتة والمتحركة والصوت والموسيقى والواقع الافتراضي ، من خلالها يتم تقديم محتوى المادة التعليمية للتعلم على هيئة برنامج تعليمي يتفاعل معه عن طريق الكمبيوتر أو أي وسيلة إلكترونية أخرى.

المستحدثات التكنولوجيه

المستحدثات التكنولوجيه

ماهو التعليم الالكتروني ؟

Technology Teaching Aids





# التعليم الإلكتروني E-Learning

طريقة للتعلم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة من حاسب وشبكات ووسائط متعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية ، فهو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال معلومة للمتعلم في أقصر وقت وبأقل جهد وبأكبر فائدة.

ومن أهم أشكال التعليم الإلكتروني : الاختبارات الإلكترونية ، الكتاب الإلكتروني ، الفصول

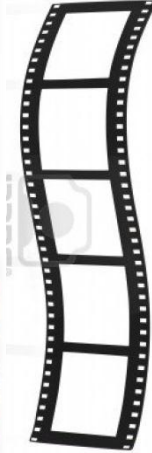
الإفتراضية.



المستحدثات التكنولوجيه

في ضوء ما تقدم عن التعليم الالكتروني ، ماهو التعليم المدمج ؟

Technology Teaching Aids



# التعليم المدمج Blended-learning

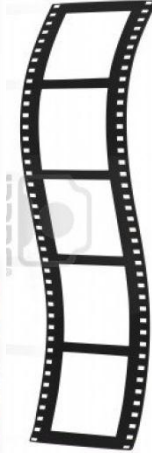
هو طريقة تربوية تجمع ما بين فعالية التعليم التقليدي داخل حجرات الدراسة وما يتضمنه من فرص للتفاعل الاجتماعي وكذلك التدريبات العملية وبين التعلم النشط والفعال الذي يتم تقديمه باستخدام عنصر التكنولوجيا.



المستحدثات التكنولوجيه

ما الفرق بين الجيل الأول من الويب والويب ٢ ، وفي رأيك ماهي  
أهم أدوات الويب ٢ التي يمكن ان تستخدمها مع طلابك ؟

Technology Teaching Aids



# الويب ٢ Web2

هو التكنولوجيا المتاحة عبر الويب والتي تتيح بيئة اتصال مرنة قائمة علي مشاركة المستخدمين ومساهماتهم بالمحتوي (بإضافة أو الحذف والتعديل فيها والتعليق عليها)



# أدوات الويب ٢ Web2 Tools

١- المحررات التشاركية / الويكي Wiki : أحد أنظمة إدارة محتويات المواقع عبر الإنترنت وأهم ما يميزها أنها تتيح لأي مستخدم تعديل أي صفحة في الموقع ، وتستعمل في المواقع التي تتطلب عمل جماعي من عدد كبير جدا من المشاركين ، من أهم تطبيقاته موسوعة ويكيبيديا.





## أدوات الويب ٢ Web2 Tools

٢- المدونات Blogs : خدمة تتيح للمستخدم امتلاك صفحات خاصة به عبر الويب يقوم من خلالها بكتابة مجموعة من التدوينات والتي تكون علي شكل نصوص أو صور أو فيديو أو أي شكل من أشكال المعلومات بقصد بدء محادثات حول هذه المحتويات مع آخرين ، من أهم المواقع التي تقدم هذه الخدمة Blogger.

# أدوات الويب ٢ Web2 Tools

٣- التدوين المصغر Micro-blog: خدمة تتيح للمستخدم نشر أجزاء صغيرة من المحتوى الرقمي سواء كان نص أو صوت أو صورة أو فيديو ويمكن الاعتماد عليها في المواقع التعليمية المتنوعة المرتبطة بالتعلم التعاوني ، ويعتبر موقع تويتر Twitter من أكثر المواقع التي

تقدم خدمة التدوين المصغر.



# أدوات الويب ٢ Web2 Tools

٤- الشبكات الإجتماعية Social Networks: مجموعة متكاملة من تطبيقات الويب ٢ تم وضعها في كيان واحد يسمح بالتواصل والتبادل الإجتماعي للمعارف ، ويمكننا القول أنها تجسيد بين الفرد والمجتمع والتكنولوجيا ، ومن أشهر الشبكات الموجودة حاليا Facebook.





# أدوات الويب ٢ Web2 Tools

٥- مشاركة الفيديو Video Sharing: خدمة تسمح بنشر مقاطع الفيديو وإتاحتها عبر الويب ومشاركة المتعلمين في النقاش حول هذه المقاطع ، ومن أشهر المواقع التي تقدم هذه الخدمة Youtube.



# أدوات الويب ٢ Web2 Tools

٦- المؤتمرات المرئية Video conferences: خدمة تتيح عرض المؤتمرات المرئية تسمح للمستخدمين بالمشاركة والمساهمة في النقاش وعرض وجهات النظر المختلفة في الموضوعات المختلفة ، كما يتيح إرسال الرسائل القصيرة وإجراء المحادثات الهاتفية ومكالمات الفيديو ، ومن أشهر التطبيقات التي تقدم هذه الخدمة Skype.



المستحدثات التكنولوجيه

ماهي تطبيقات Google؟

المستحدثات التكنولوجيه

Technology Teaching Aids



# تطبيقات جوجل المجانية Google Apps

مجموعة من الأدوات و الحلول التعاونية و التشاركية المقدمة من شركة جوجل Google، و التي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير من طرف العاملين بميدان التعليم.



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## جوجل درايف أو google

**drive** خدمة تخزين سحابي ومزامنة ملفات مقدمة من

قبل شركة جوجل. تطبيق جوجل درايف يمكنك أيضا من فتح العديد من أنواع الملفات في متصفحك مباشرة؛ بما في ذلك ملفات PDF و ملفات Microsoft Office ومقاطع الفيديو عالية الدقة والعديد من أنواع ملفات الصور، حتى إذا لم يكن البرنامج مثبتًا على جهاز الكمبيوتر، كما يمكنك من إجراء تعديلات على ملفاتك والدخول إلى آخر نسخة من أي مكان، بغض النظر عن مكان تواجدك.



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## محرر مستندات جوجل google docs

تطبيق لمعالجة النصوص على الإنترنت، يمكنك من إنشاء وثائق تنسيق النص، و التعاون بشأنها في الوقت الحقيقي.

محرر مستندات Google، يمكن مستخدميه من :

- استيراد ملفات وورد و تحويلها إلى مستندات جوجل دوك.
- تحرير و تنسيق المستندات عن طريق تحديد الهوامش، تباعد الأسطر، والخطوط والألوان...
- دعوة الآخرين للتعاون معك في وثيقة معينة، من خلال السماح لهم بالتعديل أو التعليق فقط.
- التعاون عبر الإنترنت في الوقت الحقيقي، و الدردشة مع الزملاء.
- عرض أرشيف المراجعات الخاص بالمستند و استعادة أي إصدار سابق.
- تحميل مستند جوجل على جهاز الكمبيوتر الخاص بك بامتدادات مختلفة: Word، أوبن أوفيس ، RTF ، PDF ، HTML أو .... ZIP
- ترجمة مستند إلى لغة أخرى.
- إرسال المستند بالبريد الإلكتروني للآخرين كمرفق.



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## جداول البيانات Google Spreadsheets

تطبيق الجداول spreadsheets يشبه برنامج EXCEL المملوك لشركة مايكروسوفت، و يتيح للمستخدم إنشاء الجداول ومشاركتها وتحليل البيانات وتعقب النتائج باستخدام أداة تعديل جداول البيانات المفيدة. كما يمكنك استخدام أدوات مثل المعادلات المتقدمة والمخططات المضمّنة والفلاتر و الجداول المحورية للحصول على رؤى جديدة عن بياناتك.

مع جداول جوجل spreadsheets، يمكنك القيام بما يلي:

- استيراد البيانات من Excel و CSV، TXT وتحويلها إلى جدول بيانات جوجل
- تصدير البيانات بامتداد Excel، CSV، TXT، وكذلك PDF وملفات HTML
- استخدام الدوال Fonctions لإجراء عمليات حسابية استنادا إلى البيانات الخاصة بك، و تنسيقها لتحقيق العرض المطلوب.
- دردشة في الوقت الحقيقي مع المستخدمين الذين يقومون بتعديل جدول البيانات لخاص بك.
- إنشاء الرسوم البيانية بالاعتماد على البيانات الخاصة بك.
- الإدماج الكلي أو الجزئي لأي جدول بيانات في مدونتك أو موقع الويب الخاص بك .





# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## نماذج جوجل Google Forms

نماذج جوجل Google forms هي خاصية من خصائص محرر المستندات المدمج بخدمة جوجل درايف Google Drive. تستخدم نماذج جوجل في عمل استبيانات (استطلاعات الرأي) أو اختبارات أو عمل مسابقات لما تتضمنه من أشكال متعددة للأسئلة.

تمكن نماذج جوجل من القيام بما يلي:

- إمكانية إرسال نموذج الأسئلة أو الاستبيان عن طريق البريد الإلكتروني ومشاركته بجوجل بلس.
- متابعة نتيجة الاستبيان بورقة عمل اكسل ( Excel) مع إمكانية تطبيق إجراءات برنامج الإكسل من فترة وعمليات حسابية وغيرها دون الحاجة لوجود البرنامج على جهازك.
- الحصول على ملخص بياني لنتيجة الاستبيان.
- تطبيق قالب Theme لإعطاء شكل جمالي للاستبيان.
- يمكن أيضاً وضع الاستبيان بموقعك على الويب أو مدونتك.



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## أداة الرسم Google Drawings

- مع جوجل رسومات، يمكنك إنشاء واستخدام هياكل تنظيمية organization chart ومخططات schemas أو أي نوع من التصاميم بشكل تعاوني.
- يمكنك أيضا الدردشة مع مستخدمين آخرين من جوجل رسومات، و نشر الرسومات والصور أو تنزيلها على جهاز الكمبيوتر الخاص بك .
- يستخدم أيضا لتحسين رسومات العروض التقديمية، حيث يمكن تصميم الشرائح بأكملها في جوجل رسومات، و بمجرد الانتهاء منها، يتم لصقها في العرض التقديمي عبر الحافظة على شبكة الإنترنت. web clipboard.



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## دردشة الفيديو الجماعية Google Hangouts

جوجل Hangouts أداة مؤتمرات الفيديو التي توفر إمكانية عقد اجتماعات افتراضية على الإنترنت و تسهيل العمل التعاوني، كما يمكن أيضا أن تستخدم لنشر مؤتمرات الفيديو مباشرة على يوتيوب للتواصل حول الأحداث أو مشاركة الدروس.

توفر Google Hangouts الميزات التالية:

- الدردشة الصوتية أو الفيديو كونفرنس مع إمكانية إضافة حتى ١٠ مشاركين عبر الإنترنت.
- إمكانية انضمام مشترك عبر الهاتف، عن طريق الخدمة الهاتفية جوجل . IP
- تقاسم الشاشة، و الوصول إلى تطبيق مستندات جوجل، وجداول البيانات وعرضها.
- البث المباشر لمؤتمرات الفيديو على موقع يوتيوب .
- إمكانية إرسال الصور أو الرموز التعبيرية، والوقوف على اشتراك الأشخاص في Hangout، بالإضافة إلى مراسلة الأصدقاء في أي وقت حتى في حالة عدم اتصالهم بالإنترنت.
- تعمل Hangouts على أجهزة الكمبيوتر بالإضافة إلى أجهزة Android وApple، مما يتيح لك الاتصال بجميع الأشخاص بدون استثناء.
- مشاركة الصور والرموز التعبيرية لإضفاء مزيد من الحيوية على الدردشات.
- إمكانية العثور على أرشيف المحادثات السابقة و الموجودة على الأجهزة وإعادتها مرة أخرى.



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .

## خدمة مواقع جوجل Google sites

جوجل مواقع هي خدمة مجانية تقدمها جوجل لبناء مواقع الويب.

يتميز جوجل مواقع بالخصائص التالية:

- دعم إنشاء الصفحات باللغة العربية و اللغات الحية.
- إمكانية تحويل لغة التعليمات في لوحة التحكم إلى اللغة العربية لتسهيل فهم التعليمات و الخيارات و استخداماتها.
- إمكانية رفع الملفات بحد أقصى قدره 100 MB، كما يمكنك إتاحة ذلك للزوار و المشتركين في موقعك.
- إمكانية تصميم أربعة من النماذج الرئيسية لصفحات الويب وهي (صفحة ويب عادية، صفحة ملفات (رفع و تحميل ملفات)، صفحة النماذج كما في المنتديات، إنشاء صفحات القوائم).



# أهم تطبيقات جوجل المجانية التي يمكن استعمالها .



## منسق حوارات جوجل GOOGLE Moderator

منسق حوارات جوجل عبارة عن أداة تسمح للمجتمعات المتباعدة بالمشاركة في حوارات وعروض وأحداث وذلك بتقديم أسئلة والتصويت عليها، كما يمكن استغلالها في التعرف على رأي الجمهور من خلال إتاحة الفرصة لهم لتحديد الأسئلة أو الاقتراحات أو الأفكار التي يهتمون بها أكثر.

ويتوفر منسق حوارات Google مجاناً على الإنترنت للاستخدام من قبل أي فرد بالتعاون مع YouTube، ويوفر منسق حوارات Google برنامجاً على الإنترنت سهل الاستخدام يتمكن الأفراد من خلاله من إرسال أسئلتهم بالشكل الذي يرغبون فيه، سواء كان مكتوباً أو على شكل مقطع فيديو وتلقي الإجابات في شكل فيديو أيضاً. ثم يأتي المستخدمون بعد ذلك للتصويت على الأسئلة الأكثر إلحاحاً والتي يرغبون في تلقي ردود عنها على الإنترنت ويقوم منسق الحوارات بترتيب هذه الأسئلة.

# ختاما

نتمي من الجميع الإستفادة من هذا العرض المقدم وتوظيفه  
واستخدامه في مجال التعليم بما يخدم المصلحة العامة راجين من الله عز  
وجل أن يوفق الجميع لما يحبه ويرضاه.