

**Win PDF Editor – Unregistered**

محاضرات

في

**Win PDF Editor – Unregistered**

اللوحات التعليمية

**Win PDF Editor – Unregistered**



**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

## Win PDF Editor – Unregistered

### مفهوم تكنولوجيا التعليم

تمهيد :

**Win PDF Editor – Unregistered**  
مر مفهوم تكنولوجيا التعليم بعدة مراحل، حتى عصرنا الحاضر، إلى أن تبلور هذا المفهوم وفق أسس ثابتة، ورغم ذلك نجد مجموعة ليست باليسيرة من المعلمين والمتعلمين لا زالوا يخطون بين مفهوم الوسائل التعليمية ومفهوم تكنولوجيا التعليم.

لقد أكدت المدرسة القديمة بطرقها وأساليبها التعليمية على أن المدرس هو **Win PDF Editor – Unregistered** الأول للمتعلم والمعلم والمركز الأساسي لعملية التعليم، وبهذا أهملت دور المتعلم كليا مع انه الأساس في النظره الحديثه للتعليم، كما أكدت المدرسة القديمة من خلال المنهج والمقررات الدراسية على تكثيف المعلومات النظرية الحديثه للتعليم عن طريق التحفيز دون الاهتمام بالنظرية الحديثه للتعليم التي تعتمد علي الفهم والإدراك للحقائق العلمية أما المدرسة الحديثه فقد ركزت على العلم والتي تعتمد بشكل أساسي على استخدام المتعلم لجميع حواسه كأدوات للتعلم تتصل بما حوله من

مؤثرات، تنقلها إلى العقل الذي يقوم بتحليلها وتصنيفها على شكل  
معارف وخبرات يستوعبها ويدركها ليستخدمها لمواجهة ما يقابله من  
مواقف حياتيه جديدة. كما رفعت المدرسة الحديثة من قدر المدرس  
بأن جعلت منه موجهاً ومشرفاً ينظم عملية التعليم والتعلم في ضوء  
استخدام وظيفي للأساليب والطرق الحديثة مع التركيز على التقنيات  
المتطورة والتي تخضع عملية التعليم والتعلم للطريقة العلمية التي  
تعتمد على المشاهدة والاستقراء والعمل وتنمية الاتجاهات. فعن  
طريق المشاهدة والعمل واستخدام جميع أدوات التعلم لدى الإنسان  
(الحواس)، يكتشف المتعلم الحقائق العلمية أو أجزاء منها حيث يقوم  
العقل بتصنيفها لاستخلاص القوانين منها للوصول إلى الخبرات  
الحسية وادراك وفهم الحقائق العلمية المطلوبة فالإنسان يتعلم بيديه  
وعينه وبأذنه وبحواسه الأخرى وبهذه الوسائل يشترك عقله ويشترك  
قلبه فيشترك جميعه في عملية التعلم والتعلّم التي تنمو نمواً محبباً  
لنفسه وذلك لإحساسه بالتفاعل الكلي مع هذه العملية ويصبح السعي  
وراء العلم والمعرفة وما يتطلبه من حب الاكتشاف والإدراك عادة  
محببة تبقى معه طيلة حياته.

والطريقة العلمية لا تفصل بين الهدف والوسيلة، فالهدف  
يحدد الوسيلة المناسبة والوسيلة الجيدة تساعد على تحقيق ذلك  
الهدف من حيث كون الوسيلة التعليمية والمحتوى التعليمي يشمل  
واقع المعرفة ومرتكزاً علي الأسلوب التعليمي ومحور أساسي

## الفصل الأول

لموضوع الدرس وجزء لا يتجزء من المادة التعليمية، كما أنها ليست معينات ولا مواد إيضاحية يمكن الاستغناء عنها والاكتفاء بالكلمة المجردة. ومع ذلك على المدرس أن يدرك بأن أهمية الوسائل التعليمية لا تكمن في الوسيلة بحد ذاتها بل بمقدار ما تحققه هذه الوسيلة من أهداف سلوكية محددة ضمن نظام متكامل يضعه المدرس لتحقيق الأهداف العامة والخاصة للدرس.

### Win PDF Editor – Unregistered

تطور مفهوم تكنولوجيا التعليم :

يقرن الكثير من المربين استخدام وسائل التعليم بالتقدم الصناعي والتكنولوجي الذي شهده العالم في هذا القرن وتطور وسائل الاتصال المختلفة. وفي الواقع أن الإنسان تعلم عن طريق المشاهدة (التعليم البصري) منذ أن وطأت قدم الإنسان على سطح الكرة الأرضية، فقصة ابن آدم قابيل عندما قتل أخاه وقف حائراً أمام جثته لا يدري ماذا يفعل بها حتى أرسل الله له غراباً أراه ذلك الدليل على تعلم الإنسان عن طريق المشاهدة. وهكذا فإن الوسائل التعليمية كمواد تعليمية وأسلوب تعليمي قديمة جداً رافقت حياة الإنسان منذ البداية، إلا أنها كمفهوم علمي مرت بمراحل متعددة أطلق علي كل مرحلة من هذه المراحل تسميات مختلفة وذلك حسب التطور والنمو في المعرفة الإنسانية وما توصلت إليه

## Win PDF Editor – Unregistered

الأبحاث التربوية يمكن إجمالها في الآتي:



## Win PDF Editor – Unregistered

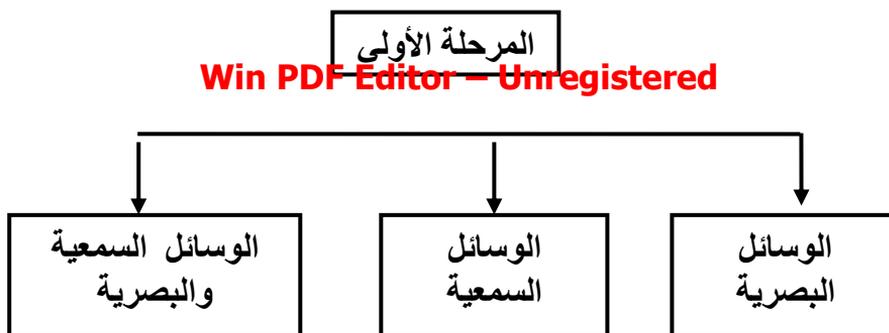
المرحلة الأولى :

اعتمدت هذه المرحلة علي الحواس التي تخاطبها فظهر أول اسم لها وهو التعليم البصري حيث أكدت الدراسات أن الفرد يستطيع أن يحصل علي نسبة ٨٠ إلي ٩٠% من خبراته عن طريق حاسة الإبصار وسميت بالوسائل البصرية لكونها تعتمد حاسة البصر كمصدر أساسي للتعليم، ولحين هي الإدارة الفعالة في هذا المجال ، فالإنسان يشاهد ما حوله من حقائق تملئ بيئته الحياتية فيتحقق

## الفصل الأول

هذه الأشياء فيدركها ثم يفهمها وفي هذا تأكيد علي ممارسة التعليم عن طريق الخبرات الحسية المباشرة. وقد أكد ذلك علماء التربية الأوائل كالحسن ابن الهيثم الذي كان يفسر لطلابه ظواهر الطبيعة علميا . وراسو الذي أكد ضرورة وضع الأشياء أمام عين المتعلم حتى يراها ليتعلم تعليما واقعياً بعيداً عن الكلام المجرد .

وظهرت تسمية أخرى هي التعليم السمعي والتي تعتمد علي حاسة السمع . وتعتبر التسميتان السابقتان تاصريين لأنهما تركزان علي حاسة واحدة وتهمل بقية الحواس .



ثم ظهرت الوسائل السمعية والبصرية وتعني هذه التسمية التأكيد على استخدام أكثر من حاسة من حواس الإنسان في العملية التعليمية كالبصر والسمع أي مرافقة الكلمة المنطوقة لعملية المشاهدة للأشياء سواء كانت حقيقة أو بديله، وقد زاد في تأكيد هذا

الأسلوب ظهور السينما التي تعتمد تقديم المعارف بواسطة الصور المتحركة وما يرافقها من مؤثرات صوتية . وسواء أكانت الوسائل سمعيةً أو بصريةً فيجب أن تشكل جزءاً أساسياً لا يتجزأ من المادة التعليمية ومن عملية التعليم نفسها. ومن هنا كانت تسمية الوسائل التعليمية أشمل وأعم حيث أنها تعتمد جميع حواس الإنسان وأساليب العمل واستخدام كل الإمكانيات المتوفرة في بيئة المتعلم.

وبدأت التسميات الأخرى الأكثر عمومية وشمولاً وتقوم وتعتمد علي جميع الحواس مثل الوسائل الحاسوبية والوسائل الإدراكية .

المرحلة الثانية :

وفي هذه المرحلة اعتمدت علي أن الوسائل المستخدمة معينات للتدريس أو معينات التعليم ، وقد استعان بها المعلمون في تدريسهم فسميت وسائل إيضاح أو وسائل سمعية بصرية . ويُعاب علي هذه التسمية أنها تقصر وظائف الوسائل علي حدود ضيقة وتعتبرها كمالية وثانوية في عملية التدريس وهي في خدمة المعلم أكثر منها في خدمة المتعلم.

Win PDF Editor – Unregistered

## Win PDF Editor – Unregistered

### المرحلة الثالثة

اعتمدت علي نظرية الاتصال وعلي الأبحاث المنبثقة من هذه النظرية، واعتبارها وسائل لتحقيق الاتصال , وبدأ الاهتمام بجوهر العملية التعليمية ويتوقف اختبار الوسيلة أو قناة الاتصال علي عوامل كثيرة منها الأهداف التعليمية وخصائص الدارسين من حيث العمر الزمني والعقلي والفروق الفردية. وقد ظهرت تسميات مختلفة في هذه المرحلة منها وسائل الاتصال أو الوسائل التعليمية , ويعاب علي هذه التسميات أن الوسائل التعليمية تسير في دائرة ضيقة باعتبارها قناة اتصال فقط تحمل الرسالة من المرسل إلى المستقبل .

## Win PDF Editor – Unregistered

### المرحلة الرابعة

بدأ الاهتمام بهذه المرحلة بالنظر إلي الوسائل التعليمية في ظل أسلوب المنظومات System Approach أي أنها جزء لا يتجزأ من منظومة متكاملة هي العملية التعليمية , وبدأ الاهتمام بالمواد التعليمية أو الأجهزة التعليمية إضافة إلي الإستراتيجية الموضوعية من قبل مصمم المنظومة وقد نتج في هذه المرحلة عدة تسميات للوسائل التعليمية من أهمها الوسائل التعليمية والتي تستخدم

كمنظومة فرعية ضمن المنظومة الكلية وهي العملية التعليمية وليست مساعدة أو معينة للمعلم في العملية التعليمية.

النظام ومكوناته :

النظام مجموعة من الأشياء المترابطة والمتكاملة بعلاقات ذات صفات موحدة ومتجانسة وتمثل ذلك النظام وتطرح معطيات ثابتة لانجاح العمل خلاله .

وتعرف المنظومة بأنها مجموعة من العناصر المتداخلة والمترابطة والمتكاملة مع بعضها بحيث يؤثر كل منها في الآخر من أجل أداء وظائف وأنشطة تكون من مصلحتها النهائية تحقيق الناتج الذي يراد تحقيقه من خلال هذه المنظومة .  
وتتكون المنظومة من خمسة عناصر هي :-

### ١- المدخلات Inputs

وهي عبارة عن مصفوفة من الموارد من أنواع مختلفة تم توفيرها لتحقيق غايات محدودة وهناك ثلاثة مظاهر بارزة ومهمة في

عمليات المدخلات

(أ) التفاضل بين النظام وبيئته .

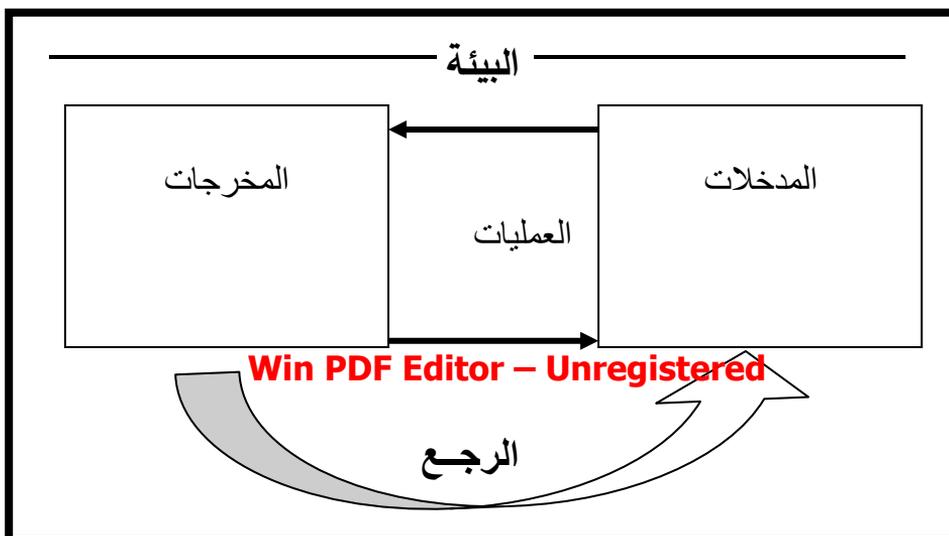
(ب) التعرف على المدخلات وتحديد ما بهم النظام .  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
(ج) تحديد اولويات المدخلات ليتم تنشيطها

وقد يتوالي ورود المدخلات إلي النظام في تدفق مستمر أو في تدفقات متقطعة , والبيئة المحيطة هي المصدر الأساسي للحصول علي المدخلات لأي النظام وتختلف أنواع المدخلات بحسب طبيعة النظام والأهداف . التي يسعى لتحقيقها .

ويمكن تصنيف المدخلات الي :  
**Win PDF Editor – Unregistered**

١- مدخلات إنسانية ( بشرية) وتتمثل في طاقات وقدرات الأفراد وورغباتهم واتجاهاتهم وأنماط سلوكهم ذات العلاقة بنشاط النظام وأهدافه

٢- مدخلات مادية وتتمثل في جميع الموارد الإنسانية من أموال ومعدات وتجهيزات ومواد تصل جميعها إلي النظام لاستخدامها في عملياته  
**Win PDF Editor – Unregistered**



## Win PDF Editor – Unregistered مكونات المنظومة

٣-مدخلات معنوية , وتضم معلومات عن الظروف والأوضاع المحيطة بالنظام وما يسودهم من قيم ومعتقدات وأفكار .

٢-العمليات processes :

### Win PDF Editor – Unregistered

وتعني الأنشطة الهادفة إلي تحويل المدخلات وتغييرها من طبيعتها الأولى إلي شكل آخر يتناسب ورغبات النظام وأهدافه وفي هذا الجزء يتم القيام بالواجبات والإجراءات التي يتحقق من خلالها وصول النظام إلي أهدافه , ويتوقف نجاح النظام بدرجة كبيرة علي كفاءة العمليات والأنشطة الخارجية وقدرتها علي استيعاب المدخلات المتاحة والإفادة منها إلي الدرجة المناسبة مع طبيعة النتائج المستهدفة.

### Win PDF Editor – Unregistered

ويجب أن تكون العمليات مترابطة ومتكاملة مع بعضها البعض, مما يستوجب أن تكون لها نظرة شمولية , سواء في التعامل معها أو في محاولة تطوير أو تعديل أي منها ,حتى يُضمن التوازن اللازم لانسجام العمليات وتحقيق المخرجات المطلوبة

### Win PDF Editor – Unregistered

٣-المخرجات Outputs :

## الفصل الأول

وهي عبارة عن الناتج الفعلي للعمليات , وتتحدد مخرجات أي نظام وفق أهداف النظام ووظائفه , فإذا كان هدف نظام ما إعداد معلمين فإن المخرجات المتوقعة له هي معلمون مؤهلون, وإذا كان هدف نظام ما أخراج إنتاج سيارات فإن المخرجات المتوقعة له هي سيارات جديدة , ويمكن القول أن مخرجات النظام هي الهدف الأساسي الذي

يعمل النظام لتحقيقه بشكل مستمر .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

وتتوقف المخرجات لأي نظام علي قيمة إسهام النظام في خدمة المجتمع المحيط به وتعود تلك المنجزات ألي المجتمع في صورة سلع أو خدمات أو تغييرات محددة في الأفراد لإشباع رغبات اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية محددة.

٤- الرجوع ( التغذية الراجعة ) :  
**Win PDF Editor – Unregistered**

ويطلق عليها البعض التغذية الراجعة ويعود مفهوم التغذية الراجعة إلي العلوم الطبيعية والبيولوجية, وتكون التغذية الراجعة في الآلة أو الجهاز الإلكتروني وسيلة تربط ما يزود به الجهاز من طاقة Input , وبين ما ينتج من ناتج Output , لهذا فإن جهاز الضغط في النظام الحراري يضبط الناتج من الحرارة بتفاعله سلباً مع الفأض من ذلك الناتج وإيجابياً مع النقص ,  
**Win PDF Editor – Unregistered**

وبعبارة أخرى فإن دور جهاز الضبط هو دور مراقبة , فينقص الحرارة إن زادت عن الحد المقرر لها ويزيدها إن نقصت عنه.

وهذه الفكرة استخدمت استخداماً كبيراً في نظرية النظم ( System Theory ), فأصبح ينظر إليها علي أنها معلومات تقوم بدور المراقبة وترد من المخرجات إلي المدخلات والعمليات فيتولى القائمون علي أمر النظام أو متخذو القرارات مهمة عملية تصحيح المسار

Win PDF Editor – Unregistered

وتشمل التغذية الراجعة ما يلي :

أ. **تقييم المدخلات** : يرمي هذا النوع من التقييم إلي جمع معلومات وتحليلها فيما يتعلق بالمدخلات البشرية والمادية اللازمة, وكذلك تحليل الطرق والأساليب من أجل استخدام الأسلوب الأفضل لللائمة, وتحسين نوعية مدخلات النظام .

Win PDF Editor – Unregistered

ب. **تقييم العمليات** : يهدف إلي مراقبة العمليات وتفاعل أجزاء النظام ومكوناته باعتباره كلاً متكاملًا, والصعوبات التي تواجه سير عمليات المدخلات وتفاعلها.

ج. **تقييم المخرجات** : ويرمي هذا النوع من التقييم إلي قياس التغيرات التي تحدث في النظام, وذلك بتطوير نموذج مخرجات مناسب نابع من أهداف النظام تُقيم في

Win PDF Editor – Unregistered

## الفصل الأول

ضوءه مخرجات النظام الفعلية، عن طريق جمع المعلومات والشواهد عن هذه المخرجات، والتعرف علي مدى مناسبتها من خلال تحليلها وتفسيرها في ضوء نموذج مخصص لتقييم المخرجات

### ٥- البيئة Environment :

وتمثل العوامل والوسط المحيط بالمنظومة من درجة الاظلام والحرارة والتوصيلات الكهربائية ، والمقاعد المدرسية، والظروف الاجتماعية والمادية للمتعلمين الذين يدرسون المنظوم

إن أهمية الوسائل التعليمية الحديثة لا يكمن في هذه الوسائل في حد ذاتها بقدر ما تحققه هذه الوسائل من أهداف سلوكية وتحقيق أهداف الدرس وحل المشكلات وزيادة نفع الطالب للعملية التعليمية وللمادة الدراسية .. وهذا ما يحققه مفهوم ( تكنولوجيا التعليم ) وعلى هذا الأساس نجد أن الاهتمام بالوسائل التعليمية مر في ثلاث مراحل هي :

١. المرحلة الأولى : اختيار المواد التعليمية أو إنتاجها وشراء

الأجهزة وتشغيلها

٢. المرحلة الثانية: الاهتمام بعمليّة الاتصال كهدف وغاية وأصبحت الوسائل جزءاً متماً لعمليّة الاتصال التعليميّة .

٣. المرحلة الثالثة : التركيز على وسائل التعليم كأسلوب في العمل وطريقة في التفكير وحل المشكلات بالاستعانة بنتائج البحوث في ميدان المعرفة أو إجراء بحوث تفيد في تطوير العمليّة التعليميّة .. وتأتي الوسائل التعليميّة الحديثة كحلقة في هذا المخطط المنهجي الذي يبدأ بتحديد أهداف الدرس واتباع أسلوب منظم في تحقيق هذه الأهداف.

ولم تعد مهمة المدرس مقصورة على الشرح وإلقاء وإتباع الأساليب التقليديّة في التدريس، بل أصبحت مسؤوليتها الأولى هي رسم مخطط لإستراتيجية الدرس تعمل فيها طرق التدريس والوسائل التعليميّة لتحقيق أهدافه، بل تعدت الأذن في الاعتبار جميع العناصر التي تؤثر في هذا الإستراتيجية التعليميّة مثل ( إعداد الحجرة الخاصّة بالدراسة، طريقة تجميع التلاميذ ، طريقة تقبل التلاميذ ... الخ).

وفي الآونة الأخيرة تردد على أسماع المعلمين وغيرهم من العاملين في الأوساط التربويّة مصطلح جديد يرتبط بالوسائل التعليميّة وهو مصطلح (( تكنولوجيا التعليم )) فالمعلم الذي يتفاعل مع البيئّة المدرسيّة مستخدماً الأدوات أو الآلات التعليميّة لتطويع

## الفصل الأول

المواد التعليمية الموجودة في المدرسة والاستفادة منها في تعليم طلابه ، يقال أنه يستخدم ( تكنولوجيا التعليم ) ، فماذا يعني هذا المصطلح الذي صار يتردد على مسامعنا بصورة مطاردة على وجه التحديد ؟ ليحل محل مصطلحات الوسائل التعليمية أو الوسائل السمعية البصرية أو الوسائل المعينة ، إلى درجة أنه قد غلب على تفكير كثير من المعلمين والمشتغلين في مجال التربية والتعليم أن مصطلح تكنولوجيا التعليم ما هو إلا مرادف لمصطلح الوسائل التعليمية وأن مصدر هذا المصطلح هو رغبة المربين في تطوير مصطلح الوسائل التعليمية أو الوسائل السمعية أو الوسائل البصرية لتتماشى مع الوسائل التعليمية الحديثة، التي أمكن التوصل إليها نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي الناتج عن تطبيق المعارف العلمية المتقدمة في مجال صناعة الأجهزة والمواد التعليمية خاصة في ميادين الكمبيوتر والإذاعة والتلفزيون وأجهزة العرض المعتم والشفاف وأشرطة التسجيل وغير ذلك من المواد والأجهزة التعليمية الحديثة.

وقد يكون لإطلاق مصطلح تكنولوجيا التعليم وانتشاره علاقة بالتطور الحادث في مجال العلوم والتقنية ، إلا أن ذلك - في واقع الأمر - ليس السبب الحقيقي أو الأساسي لولادة المصطلح وانتشاره في الأوساط .

**Win PDF Editor – Unregistered**

وفي واقع الأمر فإن إطلاق مصطلح تكنولوجيا التعليم على الوسائل التعليمية أو البصرية أدى إلى إضفاء الغموض على ذلك المفهوم وقد نتج هذا الغموض بسبب اقتصار إطلاق هذا المصطلح على الوسائل التعليمية السمعية البصرية ذات الأجهزة الحديثة ،وقد تساءل بعضهم عن دور الوسائل التعليمية التقليدية واستخدامها بطريقة مبتكرة من أجل تحقيق نتائج تعليمية واعدته عن طريق استخدام مما يبشر بنتائج قد تفوق في أثارها تلك الناتجة عن استخدام الوسائل التعليمية.

إن هذه الوسائل هي مواد يمكن بواسطتها زيادة جودة التدريس وتزويد التلاميذ بخبرات باقية الأثر. والوسائل التعليمية الحديثة إنما هي جزء من المنهج باعتبارها تساعد في الحصول على خبرات متنوعة لتحقيق غايات وأهداف المنهج وهي ليست بالمواد الثانوية أو الإضافية وإنما هي من الناحية العملية جزء متكامل مع ما يتضمنه المنهج المدرسي من مقررات دراسية، كالعلوم والرياضيات والمواد الاجتماعية واللغات وأوجه النشاط المتصلة بها وطرق وأساليب التدريس المختلفة في تدريسها. وفي إطار ما سبق يمكن قول إن الوسائل التعليمية الحديثة التي يمكن استخدامها في زيادة تقبل الطلاب للمادة الدراسية هي كل ما يستخدمه المدرس من أدوات ( وسائل ) حسية تستخدم مع اللفظ أو بدونه في توصيل رسالة أو فكرة أو عناصر المادة الدراسية إلى التلاميذ وتساعد على

## الفصل الأول

توصل المعلومات إلى أذهانهم بأسلوب منظم ومشوق وأسلوب  
يساعد على فاعلية عملية التدريس وزيادة تقبل الطلاب للمادة  
الدراسية

### تعريف تكنولوجيا التعليم

كلمة تكنولوجيا كلمة يونانية الأصل وتتكون من مقطعين  
هما Techno أو Techno وهي تعني فن أو صنعه أو  
مهارة والمقطع الثاني Logy أو Loges يعني علم أو  
دراسة.

وهي في مجملها علم التطبيق المنظم للمعرفة

### تعريف التعليم Instruction

مجموعة من الاستراتيجيات والأساليب التي يتم من خلالها  
تنمية المهارات والمعارف والادراكات عند الفرد أو  
مجموعة من الأفراد، سواء أكان ذلك بشكل مقصود، أو غير  
مقصود، بواسطة الفرد نفسه أو غيره.

وكان أهم وأشهر تعريف لتكنولوجيا التعليم تعريف جمعية  
الاتصالات التربوية والتكنولوجيا ( AECT ) بأمریکا وهي :

**Win PDF Editor – Unregistered**

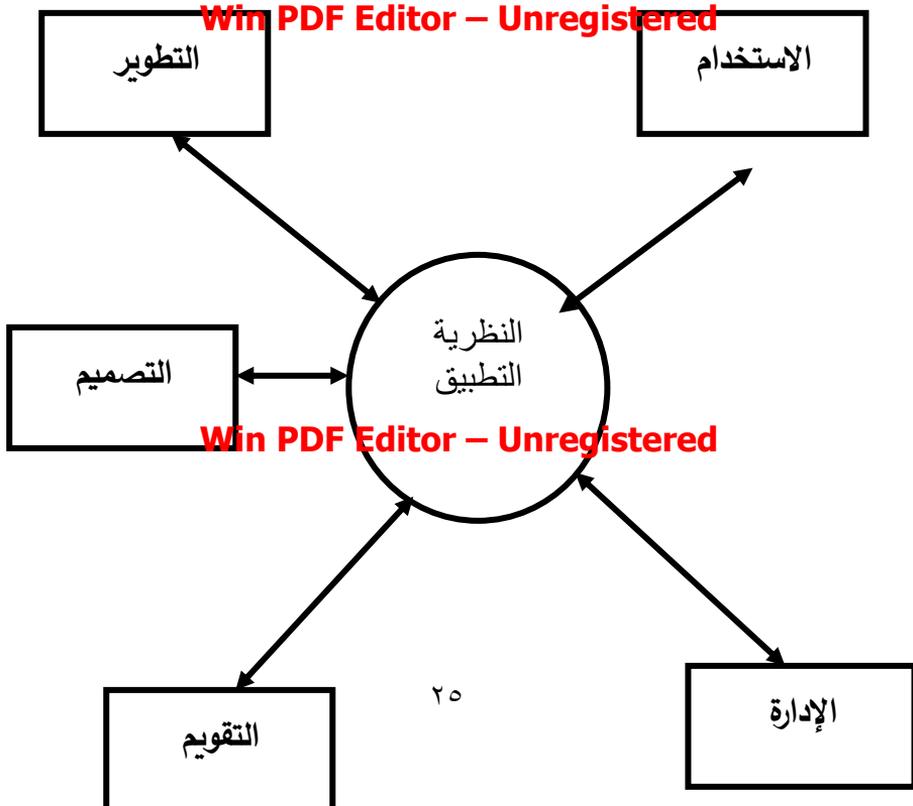
تكنولوجيا التعليم هي النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والموارد وتطويرها , واستخدامها , وإدارتها , وتقييمها , من أجل التعلم.

بالرجوع للتعريف السابق الذي صدر عام ١٩٩٤ فإن

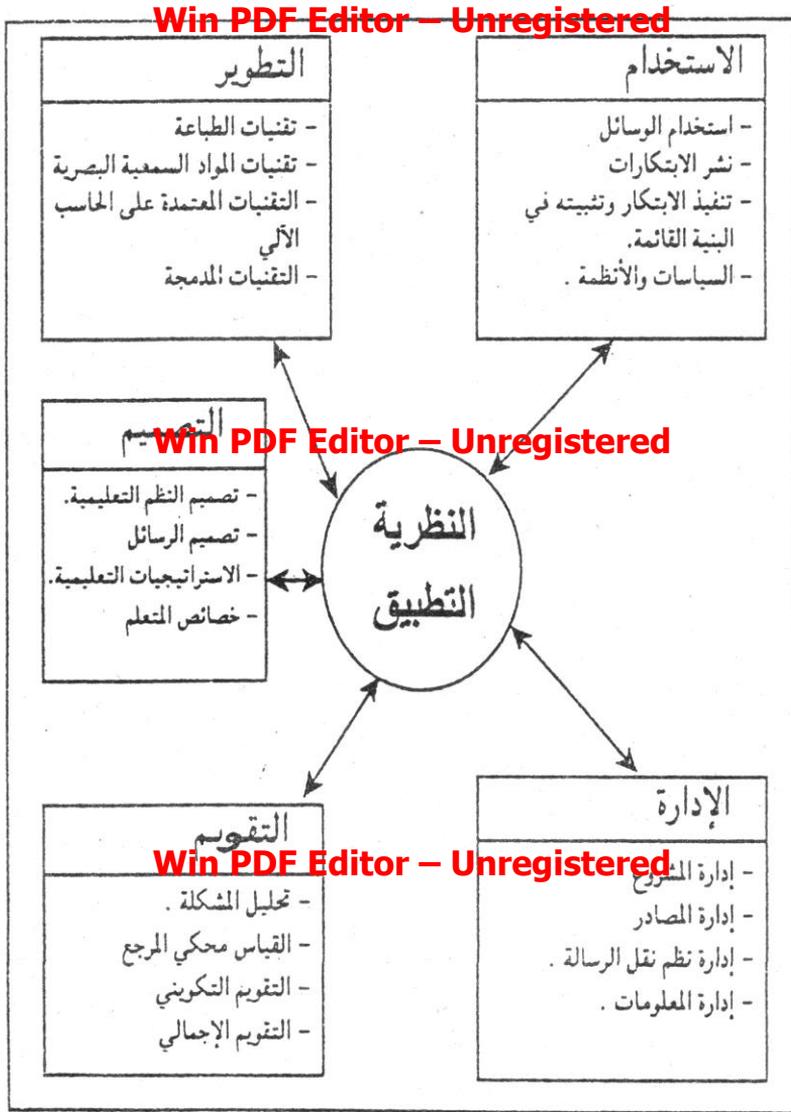
تكنولوجيا التعليم هي :-

- النظرية والتطبيق .
- في التصميم
- العمليات والموارد .
- تطويرها , واستخدامها , وإدارتها , وتقييمها .
- من أجل التعلم .

إن معني هذا التعريف مشتق من كل هذه المكونات



**Win PDF Editor – Unregistered**



شكل توضيحي يبين مكونات تكنولوجيا التعليم

**Win PDF Editor – Unregistered**

وفي ضوء ذلك فإنه يمكن القول أن (تكنولوجيا التعليم) لا بد أن تشمل وضع الحقائق و النظريات العلمية في مجال تعلم الإنسان في مراحل نموه المختلفة ،وطرق ووسائل تعلمه في إطار الظروف الاجتماعية التي يعيش فيها في كل مرحلة من تلك المراحل موضع التطبيق العلمي و وذلك من اجل حل المشكلات التي تعوق تربية الإنسان وتعليمه بشكل متكامل في كل مرحلة من مراحل نموه

وبصوره أكثر إيجازاً، فإن تكنولوجيا التعليم هي نظام مخطط لتطبيق النظريات التربوية والنفسية بشكل يهدف إلى خدمة مجال تصميم وتنفيذ المنظومة التعليمية. وتجدر الإشارة إلى أن تكنولوجيا التعليم عملية تكاملية مركبة تهدف إلى تحليل مشكلات المواقف التعليمية ذات الأهداف المحددة، وإيجاد الحلول اللازمة لها، وتوظيفها وتقييمها وإدارتها، على أن تصاغ هذه الحلول في إطار مكونات منظومة كافة المكونات البشرية والمادية للموقف التعليمي، مما يعني تأكيد تكنولوجيا التعليم على الجوانب التالية:

١/وجود الأهداف التعليمية المحددة القابلة للقياس.

٢/مراعاة خصائص النظام التعليمي.

٣/مراعاة إمكانيات وخصائص المعلم.

٤/ توظيف المواد والأجهزة التعليمية التوظيف الأمثل لخدمة  
مواقف التعلم.

٥/ الاستفادة من النظريات التربوية في حل المشكلات وتصميم  
المواقف التعليمية الناجحة.

وعلى الرغم من شيوع الآراء التي ترى صعوبة إيجاد تعريف  
دقيق شامل لمفهوم تكنولوجيا التعليم، إلا أن الربط بين هذا المفهوم  
ومفهوم النظم قد قلل من أهمية تلك الآراء، حيث أصبح مفهوم  
تكنولوجيا التعليم يستند إلى جذور مستمدة من كل من المفاهيم  
التالية: مفهوم التكنولوجيا، ومفهوم التدريس ومفهوم النظم. ولعلنا  
نستخلص مما سبق أن تكنولوجيا التعليم مجال جديد بالنسبة لغيره  
من المجالات، والعلوم الأكاديمية الأخرى. وقد أعتمد هذا المجال  
على علم النفس، وفنونه المتنافسة، كما أعتمد على علم الاجتماع،  
ونظرية الاتصال والإعلام، وكثير من العلوم الطبيعية كالفيزياء؛  
فمجال تكنولوجيا التعليم حيوي متطور، يكافح ليكون مجالاً علمياً  
في دقة العلوم الطبيعية، مما يجعل باحثيه يجتهدون في استخدام  
المنهج العلمي الرصين في بحوثهم، كما يجهدون لتحديد  
المصطلحات ولغة الحديث العلمي المتفق عليها.

**Win PDF Editor – Unregistered**

ويتضح من مفهوم تكنولوجيا التعليم أنه يؤكد علي :

## الفصل الأول

١. أنه مشتق من فهم خصائص التكنولوجيا وتفاعل بين الإنسان والبيئة المحيطة بها ، والإنسان المتفاعل في تقنيات التعليم هو المعلم أو المتعلم أو فني الوسائل التعليمية ، أما البيئة هنا فهي البيئة التعليمية بما تحتويه من مواد والآلات ، وبطبيعة الحال فإن المواد هنا هي بالضرورة مواد تعليمية مثل : الكلمات المقروءة أو التسجيلات المسموعة أو المرئية ، وهكذا الحال بالنسبة للآلات فهي أيضاً آلات تعليمية تستوعب تلك المواد من مثل جهاز التسجيل أو جهاز الفيديو.

٢. أنه يستفيد من جميع مراحل التطور التاريخي لمجالي التدريس والوسائل التعليمية ويشير في ثناياه إلى مدخل النظام ، كم يشير إلى عمليات التعليم الإنساني، ويشير إلى مفهوم الاتصال على أنه أحد المفاهيم الرئيسية في ميدان التدريس والوسائل التعليمية كم يشير أيضاً إلى الوسائل السمعية البصرية سواء المواد أو الأجهزة التعليمية .

٣. أنه يحدد المجالات التي ينبغي على المعلم وغيره من المربين دراستها؛ كي يكتسب الكفايات المهنية الضرورية لشغل مكان التخطيط وإدارة المنظومات التعليمية ، وهذه المجالات هي :

أ . دراسة أنواع المواد التعليمية .

ب . دراسة أنواع الآلات التعليمية .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

ج . دراسة أنماط التفاعل والعمليات اللازمة للتدريس وفق منظومة تقنيات التعليم.

٤- يهتم بالتصميم التعليمي وتصميم البيئة التعليمية المناسبة بكل مكوناتها.

**Win PDF Editor – Unregistered**  
٥- يهتم بالعمليات ومصادر التعلم المتنوعة وكيفية إدارتها واستخدامها وتوظيفها التوظيف الأمثل.

٦- يهتم بتقويم كل ما تشتمل عليه العملية التعليمية.

٧- يهتم بالتعلم كهدف تسعى المنظومة التعليمية لتحقيقه، والتعلم هو تغير نسبي في سلوك المتعلم.

**Win PDF Editor – Unregistered**

\* مفهوم تكنولوجيا التعليم علي ضوء منظومة التدريس

إذا نظرنا إلى منظومة التدريس وحاولنا تحليل مكوناتها فسوف نتوصل إلى عدد من العناصر الرئيسية مثل :

**Win PDF Editor – Unregistered**

١. محتوى التعلم .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

٢. المعلم .

٣. الطالب .

٤. وسائل التعلم والتعليم .

٥. الأقران .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

٦. زمن التعلم .

٧. بيئة الصف .

٨. وسائل التقويم .

٩. مشوشات أو مشتتات الانتباه .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

وعند التدريس في ضوء مفهوم النظم ومفهوم تكنولوجيا التعليم سنلاحظ وجود اختلاف كبيرة في أدوات كل من المعلم و المتعلم وفي أثر المكونات الأخرى لمنظومة التدريس عنه في حالة التدريس في نظام التربوي التقليدي. ففي النظام التربوي التقليدي يلعب المعلم الدور الأول في نقل المعلومات إلى الطلاب، كما أنه يقوم بتفسير هذه المعلومات، وقد يستعين بالكتب المقررة، أما في نظام تكنولوجيا التعليم، فإن المعلم يخطط لتوظيف عدد من الوسائل

لنقل المعلومات إلى الطلاب، أو لجذب الطلاب وإثارتهم من أجل الحصول على تلك المعلومات، ويتوقف عدد ونوعية هذه الوسائل على عدد من العوامل مثل أهداف التعليم، ومستوى الطلاب وخصائصهم وحاجاتهم إلى المشاركة في المواقف التعليمية، وإستراتيجية التدريس المستخدمة، وغيرها من العوامل تتضمنها منظومة التدريس.

ولا يعني استخدام المعلم أكثر من وسائل التعلم مع المعلومات أن ذلك نوع من الرفاهية في استخدام تكنولوجيا التعليم، وإنما هو ضرورة يفرضها تخطيط الموقف التعليمي من أجل إتقان التعلم من قبل الطلاب.

كما يختلف الموقف التعليمي ذاته في منظومة تكنولوجيا التعليم عنه في النظام التربوي التقليدي، وينشط الطلاب لممارسة أدوار تجعل الموقف التعليمي أكثر مرونة، فلا يكون العرض اللفظي الشكل الوحيد للتعليم، وإنما وحسب طبيعة المحتوى وخصائص الطالب وأهداف التعلم... الخ.

وهكذا فإن دور المتعلم في منظومة تكنولوجيا التعليم يتخلص فيه من السلبية حيث يميل الطلاب إلى النشاط و المشاركة في عملية التعلم، وتتاح لهم الفرصة للتعبير عن رأيهم و السير في مراحل التعلم كل و فق سرعة تعلمه ومدى مشاركته ونشاطه.

## أهمية تكنولوجيا التعليم:

### Win PDF Editor – Unregistered

قد يظن البعض خطأ أن أهمية تكنولوجيا التعليم هي أهمية الوسائل التعليمية ، ولكن هناك فرق بينهما ، حيث أن الوسائل التعليمية هي جزء من تكنولوجيا التعليم، وبالتالي فإن أهمية تكنولوجيا التعليم أعم وأشمل من أهمية الوسائل التعليمية .

### Win PDF Editor – Unregistered

#### - أهمية تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية :

- الإدراك الحسي : حيث تقوم الرسوم التوضيحية والأشكال بدور مهم في توضيح اللغة المكتوبة للتعلم .

- الفهم : حيث تساعد وسائل تكنولوجيا التعليم التعلم على تمييز الأشياء .

### Win PDF Editor – Unregistered

- المهارات : لوسائل تكنولوجيا التعليم أهمية في تعليم التلاميذ مهارات معينة كالنطق الصحيح .

- التفكير : تقوم وسائل تكنولوجيا التعليم بدور كبير في تدريب التلميذ على التفكير المنظم وحل المشكلات التي يواجهها .

### Win PDF Editor – Unregistered

- بالإضافة إلى : تنوع الخبرات ، نمو التروء اللغوية ، بناء المفاهيم السليمة، تنمية القدرة على التذوق ، وتنوع أساليب التقويم

لمواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ ، و تعاون على بقاء أثر  
التعلم لدى التلاميذ لفترات طويلة ، تنمية ميول التلاميذ للتعلم  
وتقوية اتجاهاتهم الإيجابية نحوه .

دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة :  
يمكن من خلال تكنولوجيا التعليم مواجهة المشكلات المعاصرة،  
فمثلاً:

**Win PDF Editor – Unregistered**

\*\* الانفجار المعرفي والنمو المتضاعف للمعلومات ، يمكن  
مواجهته عن طريق :

\* استحداث تعريفات وتصنيفات جديدة للمعرفة .

\* الاستعانة بالتلفزيون و الفيديو والدوائر التلفزيونية .

**Win PDF Editor – Unregistered**

\* البحث العلمي .

\*\* الانفجار السكاني وما ترتب عليه زيادة أعداد التلاميذ ، يمكن  
مواجهته عن طريق :

\* الاستعانة بالوسائل الحديثة كالدوائر التلفزيونية المغلقة .

**Win PDF Editor – Unregistered**

\* تغيير دور المعلم في التعليم.

\* تحقيق التفاعل داخل المواقف التعليمية من خلال أجهزة  
**Win PDF Editor – Unregistered**

تكنولوجيا التعليم .

\*\* الارتفاع بنوعية المعلم، ينبغي النظر إلى المعلم في العملية التعليمية ككونه مرشد وموجه للتلاميذ وليس مجرد ملقن للمعرفة، وهو المصمم للمنظومة التدريسية داخل الفصل الدراسي .

**Win PDF Editor – Unregistered**

دور تكنولوجيا التعليم في معالجة مشكلات التعليم :

من تلك المشكلات :

**Win PDF Editor – Unregistered**

= انخفاض الكفاءة في العملية التربوية نتيجة لازدحام الفصول بالتلاميذ والأخذ بنظام الفترات الدراسية ، ويمكن معالجة ذلك من خلال استخدام الوسائل المبرمجة لإثارة دوافع وميول التلاميذ

= مشكلة الأمية ، ولحل هذه المشكلة إنشاء الفصول المسائية وتزويدها بوسائل تكنولوجيا التعليم على أوسع نطاق كالاستعانة بالأقمار الصناعية .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

= نقص أعضاء هيئة التدريس، ويتم علاج هذه المشكلة عن طريق التلفزيون التعليمي أو استخدام الدوائر التلفزيونية ، والأقمار الصناعية .

### دور المعلم في تكنولوجيا التعليم:

كان دور المعلم في التعليم التقليدي هو أن يقدم الحقائق والمعلومات للمتعلم، أما في تكنولوجيا التعليم فيتحول دوره إلى تعليم المتعلم كيف يتعلم، وهذا يتطلب حسن احتواء المتعلم كي يقوم بمسؤولية تعلمه على أساس من الدافعية الذاتية، ومساعدته على أن يكون باحثاً نشطاً عن المعلومات لا متلقياً لها، كما يقوم المعلم بتصميم أنشطة تعليمية، وتوفير الوسائل والتقنيات اللازمة لها، وذلك من خلال مجموعة أسئلة يطرحها على نفسه، ومن هذه الأسئلة: - ما الهدف من الوسيلة؟.. لمن سوف أستخدم هذه الوسيلة؟ فيتعرف على طبيعة الفئة المستهدفة (المتعلم)، ويستقصي مدى تناسب الوسيلة وخصائص الفئة المستهدفة.

\* متى أستخدم هذه الوسيلة؟

\* فيحدد الفترة الزمنية المناسبة لهذا الاستخدام؛ بحيث يأتي استخدام الوسيلة في موقعها تمامًا. - كيف سأستخدمها؟ هل عرضها جميعاً

دفعاً واحدة؟ هل أعرض أجزاء منها؟

\* لماذا هذه الوسيلة بالذات دون غيرها؟ مثلاً: لماذا قرص الحاسوب وليس شريط الفيديو؟

\* كيف ومتى نشترى الوسائل التعليمية؟:  
- إن شراء الوسائل التعليمية يجب ألا يتم عشوائياً أو ارتجالياً؛ بل يجب أن يتم وفق أسلوب واضح ومدرس، ولا يكون المعيار هو الأعلى ثمنًا، أو الأكثر تطورًا، أو الأجل شكلاً، أو الأكبر حجمًا؛ لأن كل هذه الاعتبارات قد تؤدي في كثير من الأحيان إلى وسائل ليست ذات قيمة، أو وسائل لا صيانة ولا قطع غيار لها، أو وسائل تصلح للزينة وليس للتعليم. ولذلك يُنصح في هذه النقطة بتحديد الهدف من الوسيلة؛ هل الاحتياج إليها حقيقي؟ وهل الخبرة اللازمة للتعامل معها يمكن توفرها؟ ويرجع في ذلك للمتخصصين.

### خطوات توظيف تكنولوجيا التعليم:

تسير خطوات توظيف تكنولوجيا التعليم على النحو التالي:  
أولاً: تحديد الأهداف من وراء تناول هذا الموضوع.  
ثانياً: تصميم البيئة التعليمية.  
ثالثاً: اختيار وتجربة التكنولوجيا المناسبة.  
رابعاً: التنفيذ.

خامساً: مرحلة التقييم التي تحدّد مدى صلاحية التكنولوجيا

المستخدمة وتناول القوة فيها

**Win PDF Editor – Unregistered**  
وسوف نتناول بالتفصيل هذه الخطوات

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered** ١- تحديد الأهداف

من المهم جداً أن تكون أهداف الدرس واضحة في ذهن المعلم قبل أن يبدأ هذا المعلم في تطبيقها، عليه أولاً أن يستخلص هذه الأهداف من خلال قراءته للمقرر ككل ثم من تجزأة هذا المقرر ككل إلى وحدات أصغر وأصغر حتى يصل إلى تحديد أهداف الدرس وأن يناقش هذه الأهداف مع نفسه نقطة نقطة، حتى إذا اقتنع المعلم بهذه الأهداف وأنسجامها بعضها البعض من جهة ومع الأهداف العامة للمقرر وطبيعة المادة من جهة أخرى، كان عليه أن

## الفصل الأول

يحول هذه الأهداف إلى أنماط سلوكية محددة يمكن ملاحظتها وقياسها أى يقوم المعلم بكتابة هذه الأهداف على الصورة السلوكية، ومن المهم أن تتنوع هذه الأهداف ولا تكون محصورة فى أهداف معرفية أو انفعالية أو مهارية فقط بل يجب أن تكون شاملة لجميع هذه المجالات .

وغنى عن القول أن مستوى أو درجة هذه الأهداف سوف يعتمد وبالضرورة المستوى الأكاديمى للطلاب، على خصائصهم من حيث قدراتهم العقلية والجسدية وخبراتهم السابقة.

### ٢- تصميم البيئة التعليمية:

يتم فى هذه المرحلة رسم الخطوات واختيار التقنية التعليمية المناسبة والتي من الممكن توظيفها فى هذا الدرس وذلك بالاعتماد على المعايير السابق ذكرها وكذلك التى من الممكن توفيرها أو إحضارها إلى البيئة المدرسية.

بعد أن يقوم المعلم باختيار التقنية التعليمية المطلوبة، فإنه يشاهدها ويقوم بفحصها وتجربتها لتقدير مدى صلاحيتها، وهو فى أثناء ذلك يدون ملاحظاته عنها، ويطور خطة لكيفية تقديمها

للطلاب والتي تعتمد على طريقته في التدريس، مثلا إذا كانت خطته في التدريس ستعتمد على طريقة التعلم بالاكتشاف Discovery فإنه سوف يقوم بوضع بعض الأسئلة التي تثير انتباه طلابه وتضعهم أمام موقف استفسارى يحتاج منهم إلى تحديد المشكلة تحديدا دقيقا وكذلك وضع القروض واختبارها للوصول إلى الحل السليم.

وبالمثل إذا كانت طريقته التدريسية تعتمد على التلقين فإنه والحال كذلك سيقوم بلفت أنظار الطلاب إلى أهمية هذه التقنية فى تأكيد ما قاله أو سيقوله من نظريات أو حقائق .. إلخ، وبعبارة أخرى فإنه يطور خطة منظمة بخصوص كيفية تقديم هذه التقنية وخطوات عرضها والنشاطات التي سيطلب من طلابه القيام بها والأسئلة التي سيطرحها عليهم وكيفية ربط هذه الأنشطة بخبرات الطلاب وهكذا.

Win PDF Editor – Unregistered

٣- اختيار وتجربة التكنولوجيا  
الأسئلة

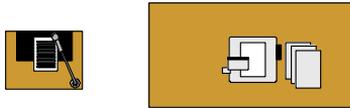
وفى هذه المرحلة وعلى ضوء اختياره للتكنولوجيا وإعداده النظرى لاستخدامها، فإنه يقوم بإعداد التجهيزات أو التسهيلات اللازمة لعرض التقنية، تشمل هذه التجهيزات المكان الذى سيقدم فيه التقنية لطلابها، يقوم بفحص المكان ويقرر التسهيلات المطلوبة له، كأن يقوم بإمداد الغرفة بالستانر السوداء، إذا كانت التكنولوجيا المختارة تشتمل على عرض فيلم سينمائى أو شرائح، كذلك يقوم

## الفصل الأول

بفحص المقاييس الكهربائية الموجودة في الغرفة وهل هي سليمة ويوجد بها تيار، كذلك هل ضوء الفصل مناسب وتهويته مناسبة وهل يستطيع جميع الطلاب في أماكنهم رؤية هذه التكنولوجيا أو سماع صوتها، أما من حيث الضوء ففي الأحوال العادية وعند عرض تقنية بصرية مثل مصور أو خريطة ... إلخ فيجب أن لا تقل إضاءة المتر المربع من مكان العرض عن ١١ شمعة.

عند استخدام شاشة عرض فيجب عليه اختيار الشاشة المناسبة من حيث المساحة والنوع (أملس - خشن) واللون (أبيض - فضي) وأن يراعى أن يكون أبعد صف من الطلاب لا يبعد أكثر من ستة أضعاف عرض الشاشة فإذا كان عرض الشاشة متران فإن بعد آخر صف من الطلاب يجب ألا يزيد عن اثني عشر مترا أما الصف الأول فيجب ألا يقل عن أربعة أمتار

Win PDF Editor – Unregistered



Win PDF Editor – Unregistered



## Win PDF Editor – Unregistered

كذلك يجب على المعلم تحديد واختيار الخدمات البشرية اللازمة هل يحتاج مثلا إلى وجود فنى يقوم بتشغيل الأجهزة التعليمية كما هو الحال فى حالة أجهزة السينما ١٦ مم أو الفيديو أو الدائرة التلفزيونية، ومن يربط فى الدرسه مثل هذا الشخص المتخصص؟ وكيف يمكن القيام فى غياب هذا الفنى؟ كذلك هل التقنية التعليمية ثقيلة الوزن ويحتاج المعلم إلى من يقوم بحملها له للفصل أو قاعة العرض كما فى حالة المصورات الكبيرة والخرائط أو جهاز السبورة الضوئية O.H.P أو هل هناك عربات خاصة لنقل النماذج والمجسمات عليها.

ومن ذلك هل يحتاج المعلم إلى وجود بعض المهنيين المتخصصين ليقوموا بإعطاء الطلاب معلومات تفصيلية كما فى حالة القيام بزيارة مصنع ما أو شركة ما زيارة ميدانية.

ومن الأمور المهمة فى هذه المرحلة هى كيفية توزيع الطلاب فى الفصل إذ يجب على المعلم أن يضع فى اعتباره الطريقة التى سيتم بها توزيع الطلاب، هل على أساس أن كل طالب سيعمل بمفرده كما فى حالة التجارب العلمية أو فحص العينات، أم هل سيتم التوزيع على أساس مجموعات صغيرة أو الفصل بأكمله

## الفصل الأول

كما هو الحال عندما يعرض المعلم التقنية على جميع طلاب فصله وفى هذه الحالة يجب عليه أن يتأكد من أن نظام جلوس الطلاب يسمح بذلك، وأن كل صف فى الفصل لا يعيق مجال الرؤية للذى يليه.

### ٤ - التنفيذ:

وفى هذا الخصوص المعلم يعرض التكنولوجيا بعد تقديمها إليهم بالطريقة التى خطط إليها فى المرحلة الثانية، ومن المهم فى هذه المرحلة أن يكون اتصال المعلم بطلابه اتصالا مباشرا ومستمرًا، أى لا يحاول الانشغال عنهم فى تجهيز وسيلة تكنولوجيا التعليم أو التحدث عنها أو قراءتها بالتفصيل، كذلك يجب أن يكون مكان وقوفه لا يعترض حقل الرؤية لطلابه وأن لا يحاول تحريك المؤشر (إن وجد) حركة عمودية وبعض الأجهزة مثل جهاز السبورة الضوئية لا يحتاج إلى مؤشر طويل بل يكتفى بقلم رصاص يتحرك على الأجزاء المهمة الموجودة فى الشفافية التى على نافذة الجهاز وليس شاشة العرض.

من الأمور المهمة أيضا والتى يجب على المعلم مراعاتها، هى أن يعطى المعلم طلابه فرصة مناسبة لمشاهدة التقنية والتمعن فيها خاصة إذا كانت هذه التقنية من النوع البصرى والذى يحتاج إلى تركيز أو قراءة متأنية، كذلك يكون تعليقه على التقنية مركزا ولا

يشتت انتباه طلابه فالذى قال ان الصورة لا تغنى عن آلاف الكلمات، لا زال كلامه صحيحا وينبغى على المعلم هنا أن يعطى طلابه أيضا فرصة كافية للإجابة على الأسئلة التي يطرحها عليهم، ويستحسن عليهم أن تكون هذه الأسئلة محدودة العدد وأن تكون من النوع الذي يجيب عليه الطالب بسرة والذي لا يستغرق وقتا طويلا في التفكير، أما الأسئلة ذات الإجابات الطويلة أو المفتوحة فيستحسن أن تكون في نهاية الدرس وتعطى كتقويم وواجب منزلى.

#### ٥- مرحلة التقويم:

لا ينبغى على المعلم ومهما كانت خبرته، أن يعتبر أن خطته التدريسية قد انتهت بانتهاء مرحلة تنفيذ الدرس، وبالتالي يسوده الاعتقاد بأنه قد تنفذ كل شئ على أكمل وجه، يجب عليه أن يتفحص في هذه المرحلة وعلى ضوء التنفيذ الفعلى للدرس، ولاستخدامه التقنية التعليمية، كل مرحلة من المراحل السابقة، ويسأل نفسه: إلى أى مدى نجح فى تحقيق أهدافه؟ حتى إذا ما اكتشف أنه لم يستطع تحقيق كل أهداف الدرس مثلا، عليه حينئذ أن يحدد معوقات هذا النجاح، وهل كان القصور ناتج من الأهداف نفسها، أى أنها كانت أهداف طموحة وفوق قدرات طلابه؟ أم أن هناك

## الفصل الأول

القصور يكمن في خطته للدرس؟ إذ لم تكن هذه الخطة متسلسلة متدرجة من السهل إلى الصعب فالأصعب، وربما وجد أن القصور كان في استخدامه للتقنية التعليمية، فقد تكون قد اختيرت على أساس خاطئ ولم تكن تناسب هؤلاء الطلاب، أو هذا المكان أو غير ذلك من الأسباب.

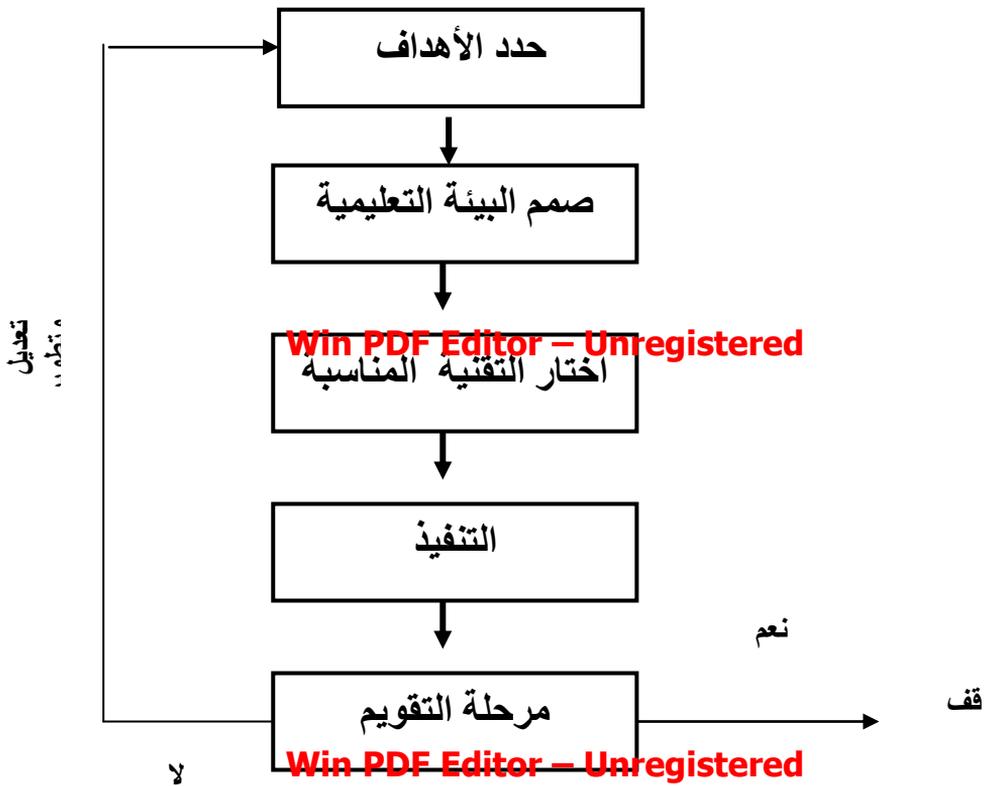
بعبارة أخرى يجب أن تتم عملية التقويم لكل عنصر من عناصر هذا النظام، ذلك لتقدير مدى مساهمة كل عنصر في تحقيق الأهداف الموضوعية، حتى تتوصل في النهاية إلى تقويم كامل للبرنامج، كذلك تشمل هذه المرحلة تقويم آراء الطلاب ذلك أن هذا التقويم يقدم معلومات مفيدة حول الاستراتيجية المتكاملة التي أعدها المعلم.

وهكذا فسوف نستفيد من نتائج هذا التقويم، في تعديل أهداف الدرس أو خطته أو التقويم المستخدمة، كأن تستبدل هذه التقنية بتقنية تعليمية أخرى أو تختار تقنية أخرى مصاحبة لها.

**Win PDF Editor – Unregistered**

## Win PDF Editor – Unregistered

## Win PDF Editor – Unregistered



**والخلاصة:** إن تكنولوجيا التعليم ليست فقط الأساليب الحديثة من العملية التربوية، أو استخدام الآلات والأجهزة التعليمية، وإنما طريقة تفكير تنبثق من بُني ومفاهيم ونظريات ومهارات تدريس. ووسائل تكنولوجيا التعليم لا تعني فقط الحاسبات ووسائل الإعلام، وإنما تعني أيضاً السبورة والطباشير ولوحات العرض ومعامل اللغات، طالما توفر الاستخدام الجيد والتوقيت المناسب لما تتطلبه العملية التربوية.

**Win PDF Editor – Unregistered**

**مفاهيم مرتبطة:**

**- التكنولوجيا في التربية :**

هي توظيف الأدوات والأجهزة الصناعية المختلفة في المجالات التربوية المتعددة داخل المدرسة أو خارجها. وهي لا تعني بالضرورة استخدامها في الموقف التعليمي بالفصل المدرسي ، بل قد تمتد لتستخدم في المجالات الإدارية مثل شؤون الطلاب ورعايتهم الشبابة والمحاسبات والميزانية والخزينة والعيادة الطبية بالمدرسة.

**Win PDF Editor – Unregistered**

**- تكنولوجيا التربية**

تكنولوجيا التربية تشمل الأفراد والعاملين في العملية التربوية بجميع مستوياتهم من هيئة تدريس وطلاب وإداريين ومصممين وفنيين وحرفيين، وتتضمن هذه المادة العلمية من كونها أطراً نظرية يتم تحليلها واختيار المناسب منها في ضوء الأهداف التعليمية المحدودة وإعادة صياغتها بما

**Win PDF Editor – Unregistered**

يناسب المتعلمين في ضوء خصائصهم. ووضع التصميم المناسب للمادة التعليمية في أشكال متعددة وإنتاجها، وتحديد مكونات التدريس ومصادر التعليم المتنوعة والاستراتيجيات الواجب اتباعها لتقديم المادة العلمية وإكسابها للمتعلمين في صورة خبرات باستخدام الأدوات والأجهزة التعليمية، وتحليل وتهيئة البيئة المحيطة بواقع التعليم.

### - تكنولوجيا التدريس Win PDF Editor – Unregistered

وهي استخدام الطرق النظرية والعملية في إطار العملية التربوية للوصول إلى تعليم أكثر فعالية. وقد عرف تيكسون هذا المفهوم بأنه) طريقة منظمة للتصميم وتنفيذ وتقويم العملية التربوية على أساس من البحث العلمي عن طرق التعليم الإنساني مصحوبة باستخدام مصادر بشرية وغير بشرية للوصول إلى عملية تعليمية متطورة تتسم بالتأثير والجودة).

ومن هنا يتبين لنا أن تكنولوجيا التدريس تساهم في حل المشاكل التعليمية في المدرسة وتوفير للمدرس إمكانات فعالة في تحسين مواقفه التعليمية .

### Win PDF Editor – Unregistered

**Win PDF Editor – Unregistered**

# الفصل الثاني

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

## الفصل الثاني

تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم:

Win PDF Editor – Unregistered

هناك محاولات عديدة لتصنيف الوسائل التعليمية إلى أنواع متشابهة متقاربة، لكي يسهل دراستها والإفادة منها، غير أن بعض هذه التقسيمات لا يتسم بالشمول نتيجة لتأثير واضعها بعوامل مختلفة مثل التخصص الدراسي أو مجال العمل الخاص، وقد تناولنا فيما سبق مفهوم الوسائل التعليمية، وبيننا أنها لا تقتصر على الصور والأفلام، وإنما تضم مجموعة كبيرة من الوسائل والأدوات والطرق التي لا تعتمد أساساً على استخدام الكلمات والرموز اللفظية، وإحدى التقسيمات الشائعة في مجال الوسائل التعليمية هي تقسيم تلك الوسائل إلى أنواع ثلاث هي:

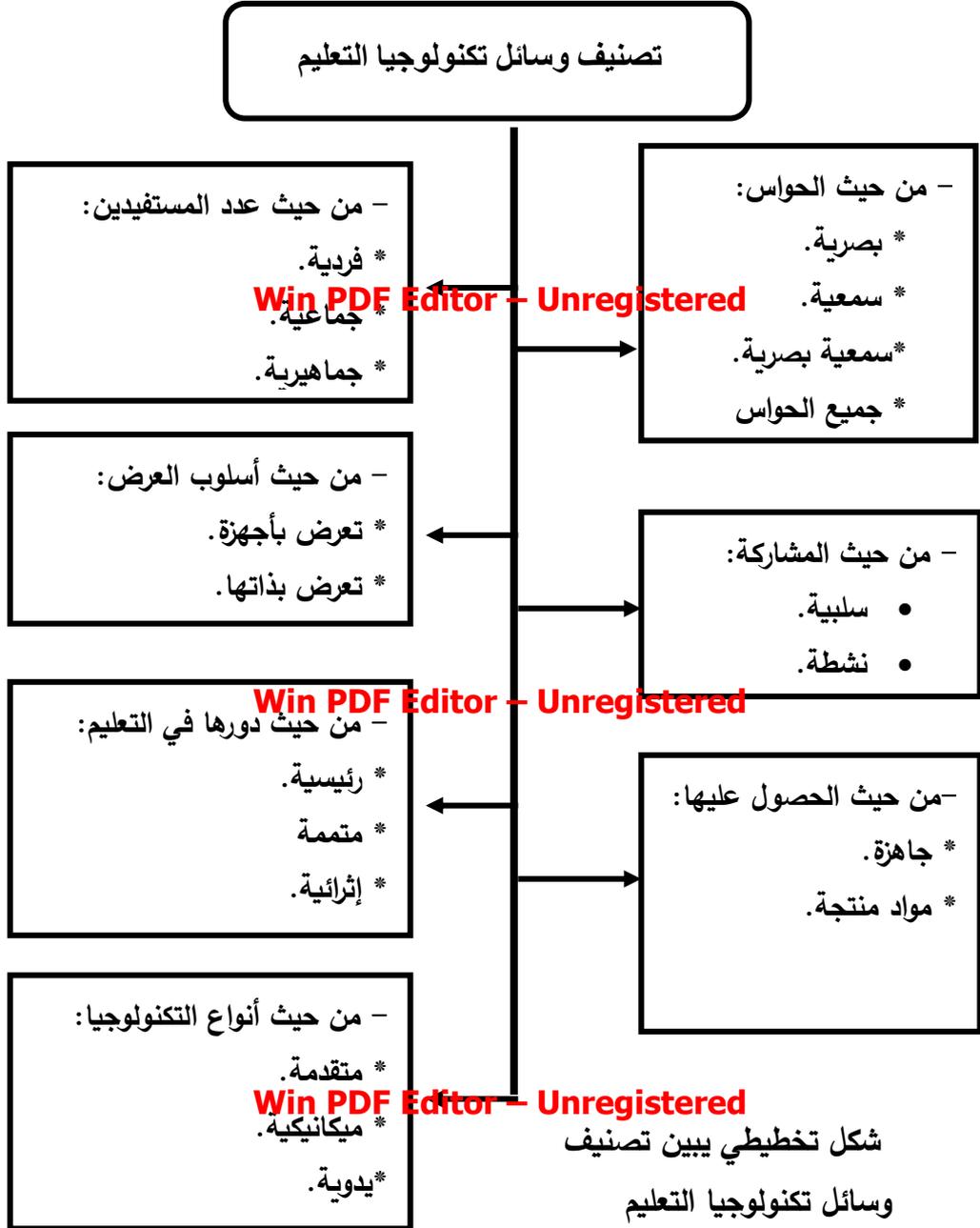
Win PDF Editor – Unregistered

وسائل تكنولوجيا التعليم		
الوسائل البصرية	الوسائل السمعية	الوسائل السمعية والبصرية
تستقبل من خلال حاسة البصر مثل: الرسوم والصور، والمجسمات، والخرائط، والشرائح والأفلام الثابتة.	تستقبل من خلال حاسة السمع، مثل: التسجيلات الصوتية، (أشرطة/ أسطوانات/كاسيت) الإذاعة التعليمية الراديو التعليمي المحاضرات التعليمية	تستقبل من خلال حاسة السمع والبصر، مثل: التلفزيون التعليمي. السينما التعليمية التسجيلات المسموعة المرئية (التمثيليات/ الأفلام/ البرامج . إلخ)

Win PDF Editor – Unregistered

## الفصل الثاني

هذا ويمكن تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم علي سبعة محاور كما يوضحها الشكل التخطيطي التالي:



شكل تخطيطي يبين تصنيف

وسائل تكنولوجيا التعليم

## Win PDF Editor – Unregistered

١) تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم من حيث الحواس التي تخاطبها:

### ١ - الوسائل البصرية:

وهي تضم مجموعة من الأدوات والطرق التي تستغل حاسة البصر وتعتمد عليها مثل: الرسوم والصور والمجسمات والخرائط والشرائح والأفلام والتسجيلات المرئية.

## Win PDF Editor – Unregistered

### ٢ - الوسائل السمعية:

وتتضمن مجموعة الأدوات والمواد التي تساعد على زيادة فاعلية التعلم، والتي تعتمد أساسا على حاسة السمع وتشمل: الراديو، الإذاعة، والتسجيلات الصوتية، والأسطوانات والمحاضرات .. إلخ.

## Win PDF Editor – Unregistered

### ٣ - الوسائل البصرية السمعية:

وتتضمن مجموعة المواد التي تعتمد أساسا على حاستي السمع والبصر كالأفلام الثابتة الناطقة، السينما، التلفزيون، التمثيليات .. إلخ

وواضح أن هذا التصنيف يركز على حاستي السمع والبصر

## Win PDF Editor – Unregistered

كأساس للتصنيف باعتبار أنهما الحاستان التي يتعلم عن طريقهما

## الفصل الثاني

المتعلم، وقد أوضحنا سلفاً عند تحليلنا للمسميات المختلفة لهذه الوسائل أن الحواس ليست منفصلة وإنما يتداخل بعضها مع البعض الآخر وعلى ذلك فإن هذا التقسيم ليس مرضياً تماماً.

### ٤- وسائل تعتمد علي جميع الحواس:

وهي تعتمد علي أكثر من حاسة من حواس المتعلم، فمنها الرحلات التعليمية التي تتعامل مع جميع حواس المتعلم، وكذا العروض التوضيحية التي تستخدم الابصار والسمع واللمس والشم والتذوق ودراسة العينات والمعارض وهي تتطلب عدداً من الحواس مثل التذوق والشم واللمس والإبصار والسمع وتتفاعل جميع هذه الحواس مع بعضها مما يؤدي في النهاية إلي النتيجة التي يرغب فيها المعلم.

### ٢) تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم من حيث عدد المستفيدين:

#### ١- الوسائل الفردية:

وهي الوسائل التي يستخدمها الفرد بمفرده ليتعلم من خلالها وذلك بالتنسيق مع المعلم ومن أمثلتها الكمبيوتر والصور والرسوم التعليمية، وهي تستخدم في أي وقت وفي أي مكان يرغب المتعلم فيه أن يتعلم.

#### ٢- الوسائل الجماعية:

## الفصل الثاني

وهي الوسائل التي تعتمد في استخدامها على عدد كبير من المتعلمين ( عدد محدود) في نفس الوقت داخل حجرة الدراسة أو في مكان تجمع يتم تحديده مسبقاً، ومن أمثلتها الوسائل المعروضة أجهزة العروض الضوئية والدوائر التلفزيونية المغلقة.

### ٣- الوسائل الجماهيرية:

وهي الوسائل التي تعتمد على عدد غير محدود من المتعلمين ويتم التنسيق مع الوسائط المستقبلية لاستقبال ما تقدمه هذه الوسائل من معلومات ومن أمثلتها البرامج التلفزيونية التعليمية والبرامج الإذاعية التعليمية.

### (٣) تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم من حيث المشاركة:

والمقصود بالمشاركة هنا مشاركة المتعلم في الموقف التعليمي ويمكن تقسيمها إلى:

#### ١- وسائل سلبية:

وينتهي دورها بعرض المادة التعليمية ، ويكون المستقبل ( المتعلم) سلبي يستقبل المعلومات فقط ولا يستطيع أي بيدي أي استجابة، لذا يصعب عمل تغذية راجعة لها في نفس الوقت. ومن أمثلتها البرامج التعليمية الإذاعية والفيديو التعليمي ، والسينما التعليمية، وشرائط التسجيلات الصوتية.

#### ٢- وسائل نشطة:

## الفصل الثاني

يتلقى المعلم المادة التعليمية ويتفاعل معها ويستجيب لمحتوياتها، لذا فهي تعطي تغذية راجعة عن طريق استجابة المتعلم، ومن ثم يستطيع المعلم (مصمم الموقف التعليمي) أن يدخل أي تغيير علي الموقف التعليمي لتحقيق الهدف الذي يريد أن يتقنه المتعلم. ومن أمثلتها برامج الفيديو التفاعلي، وبرامج الكمبيوتر التعليمي القائمة علي التفاعل، والرحلات التعليمية، والعروض التوضيحية.

٤) تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم من حيث أسلوب العرض:

١- وسائل تعرض باستخدام الأجهزة التعليمية:

ومن أمثلتها الشفافيات التعليمية، والأفلام، والصور والمجسمات التي تعرض باستخدام أجهزة عرض المواد المعتمدة.

٢- وسائل تعرض بذاتها:

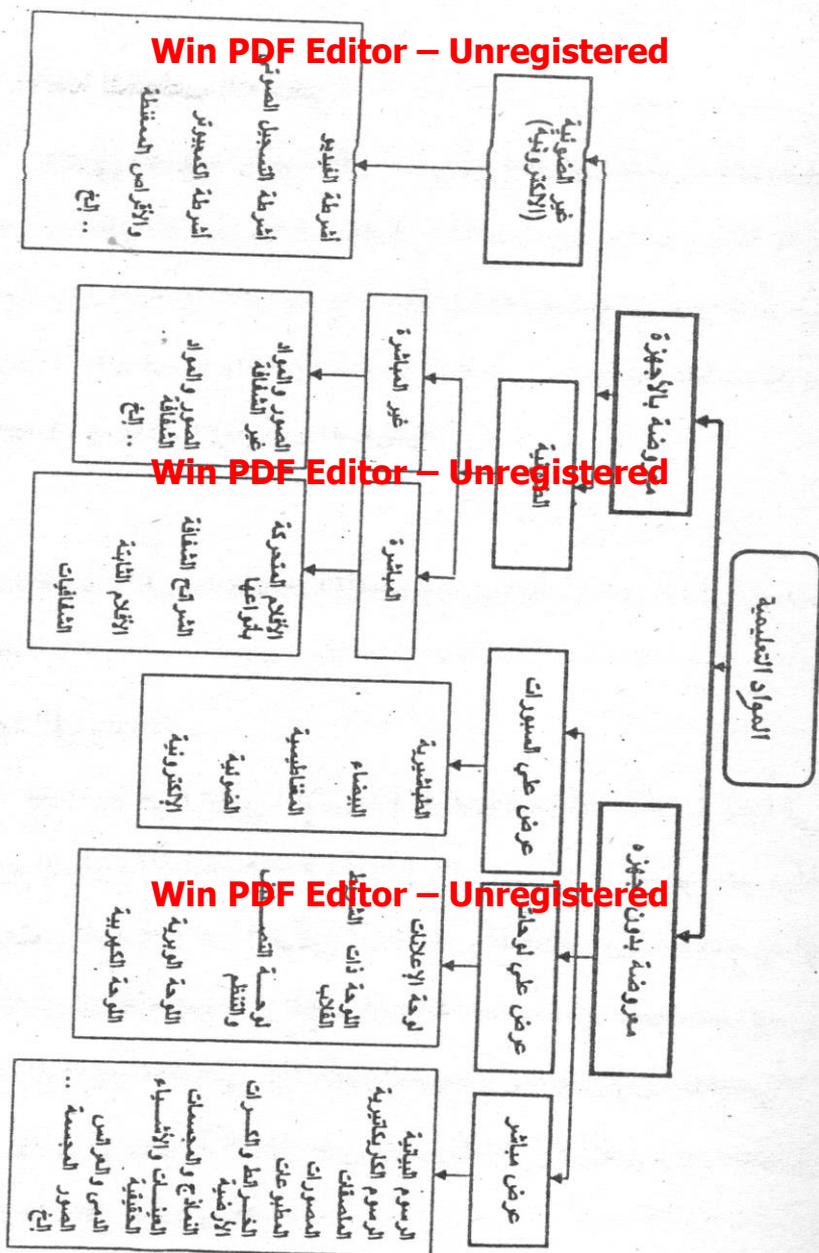
ولا يستخدم في عرضها أجهزة ومن أمثلتها المجسمات والصور والخرائط واللوحات التعليمية والدمي والعروض التوضيحية.

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**  
ويوضح الشكل التالي تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم وفقاً لطريقة عرضها.

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**



شكل تخطيطي يبين تصنيف وسائل التكنولوجيا التعليمية من حيث طريقة عرضها

Win PDF Editor – Unregistered

٥) تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم من حيث إمكانية الحصول عليها:

#### ١ - جاهزة الصنع :

حيث تم تصنيعها ليس لغرض التعليم ودخلت بعد ذلك في مجال الاستخدام التعليمي بعد تعديل محتوياتها لتناسب مع الموقف التعليمي ومن أمثلتها الأفلام التعليمية، وبرامج الإذاعية، والتسجيلات الصوتية التي تصنعها الشركات ليس لغرض التعليم.

#### ٢ - مُنتجة للموقف التعليمي:

وهي المواد والوسائل التي تم إنتاجها خصيصاً لموقف تعليمي محدد لتحقيق هدف تعليمي محدد، ومن أمثلتها الشرائح الفلمية واللوحات التعليمية والنماذج التعليمية والرسوم التعليمية والرحلات التعليمية وأفلام الفيديو التعليمي والبرامج الكمبيوترية التعليمية، ومواقع الانترنت التعليمية.

## Win PDF Editor – Unregistered

٦) تصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم من حيث دورها في عملية التعليم:

### ١- وسائل رئيسية:

ويعتمد فيها علي الوسيلة ( التكنولوجيا ) اعتماداً كلياً في تقديم المادة التعليمية، ولا يتدخل المعلم أثناء عرض الوسيلة ولكن من الممكن بعد العرض أن يناقش الطلاب **Win PDF Editor – Unregistered** ووه أو في مدي إستفادتهم من الوسيلة وما تقدمه من معلومات. ومن أمثلتها الراديو التعليمي، والتعليم المبرمج، والتلفزيون التعليمي .  
وتقع المسؤولية كاملة علي الوسيلة التي تستخدم لذا يجب اختيارها بكل عناية ودقة.

## Win PDF Editor – Unregistered

### ٢- وسائل مكملة:

وهي التي يستخدمها المعلم لتقديم جزء من المادة العلمية، ويكمل المعلم تقديم باقي المادة بنفسه أو باستخدام بعض الوسائل الأخرى، ومن هنا فهي تكمل وتتم دور المعلم في الموقف التعليمي ومن أمثلتها التلفزيون التعليمي، والأفلام التعليمية ومعامل اللغات.

## Win PDF Editor – Unregistered

### ٣- وسائل إثرائية:

#### Win PDF Editor – Unregistered

وهي الوسائل التي يستخدمها المعلم لإثراء وإضافة بعض المفاهيم للمتعلمين وهذه المفاهيم ترتبط بالموضوع الرئيسي للدرس، ويلجأ المعلم إليها عندما يريد ترسيخ المفهوم الرئيسي لدي المتعلمين، ومن أمثلتها الرحلات التعليمية، والأفلام التعليمية ومعامل اللغات.

#### Win PDF Editor – Unregistered

أشهر النماذج التخطيطية لتصنيف وسائل تكنولوجيا التعليم:

صنف إدجار ديل الوسائل التعليمية علي هيئة مخروط أطلق عليه مخروط الخبرة ، وتم ترتيب الوسائل علي أساسا واقعتها وما توفره للطلاب من خبرات محسوسة، وقد وضع في قاعدة المخروط الخبرات الواقعية المباشرة ثم تدرج من المحسوس إلي المجرد حتي وصل الي قمة المخروط ، كانت الرموز الخطية كما أشار ادجار ديل إلي وجود تداخل بين الأجزاء المختلفة بالمخروط فليس هناك حدود فاصلة بين كل نوع من الخبرات والآخر، وأن هدف وضع المخروط هو للتبسيط من أجل دراسة الأنواع المختلفة من الوسائل. وقد صنف "إدجار ديل وسائل تكنولوجيا التعليم على أساس الخبرة إلى ثلاثة أنواع هي:

#### Win PDF Editor – Unregistered

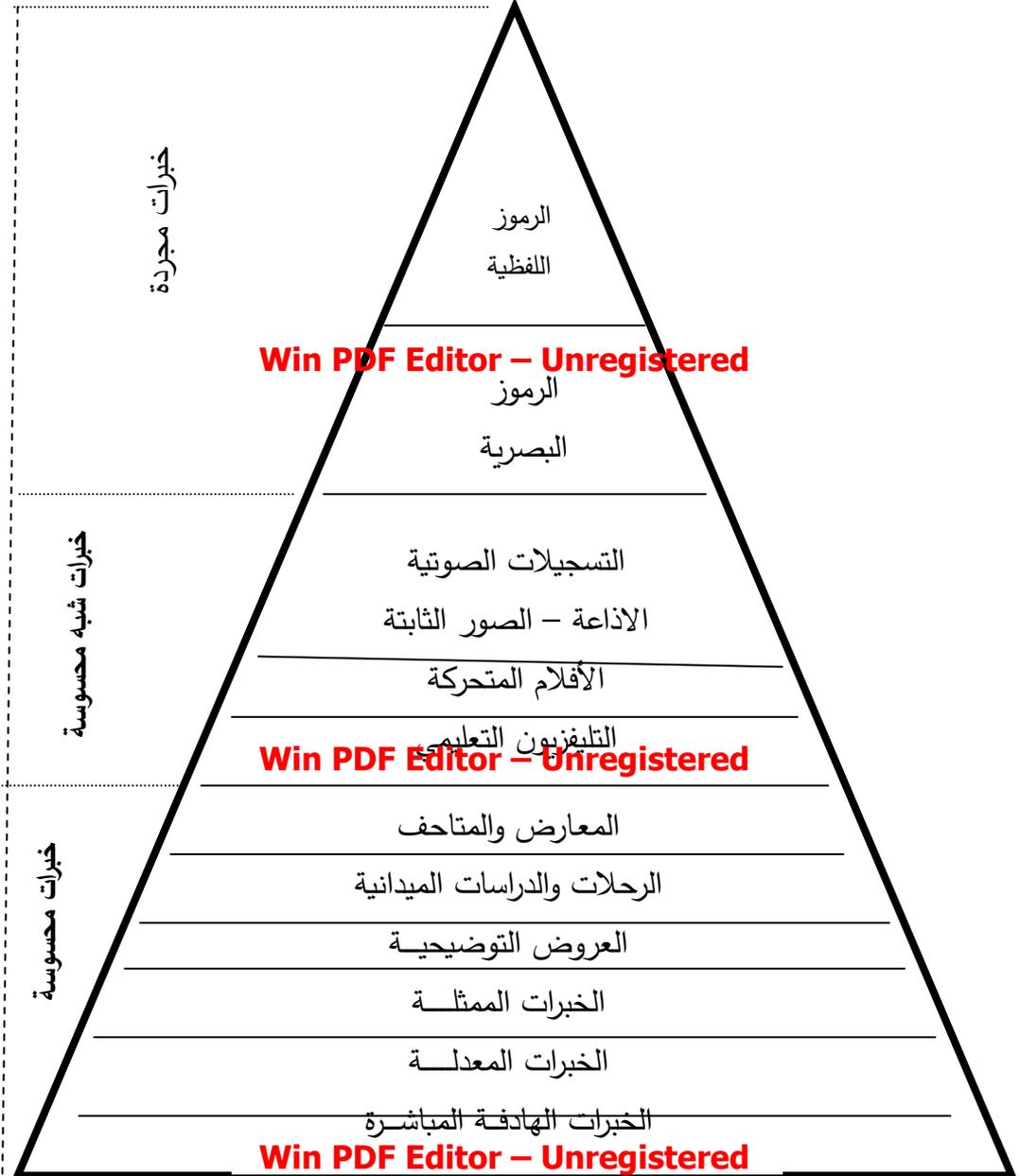
**Win PDF Editor – Unregistered**

<p>٣- خبرات المجردة: وهى التى تعتمد على الكلمات المجردة المكتوبة، والرموز البصرية (الرسوم التعليمية المختلفة) تعتمد على الخيال والخبرات السابقة التى يقارنها المتعلم بالصورة الذهنية التى كونها فى الماضى.</p>	<p>٢- الخبرات البديلة: وهى بديلة عن المباشرة ويتفاعل معها المتعلم بالمشاهدة والاستماع وتشمل: العروض والبيانات العملية، والزيارات الميدانية، والمعارض، والتلفزيون التعليمى، والصور المتحركة والثابتة، والراديو، والتسجيلات الصوتية.</p>	<p>١- الخبرات المباشرة ويتفاعل معها المتعلم بالعمل والنشاط فى مواقف حقيقية أو معدلة أو درامية.</p>
--	--	--

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**



**مخروط الخبرة لإدجار ديل**

### Win PDF Editor – Unregistered

من خلال استعراض مجموعات (دليل فى هرم الخبرات، نستطيع تسجيل الملاحظات التالية:

- ١- إن أغنى مصادر التعلم هى الحقائق.
- ٢- العمل المباشر وغير المباشر يؤدى إلى تكوين خبرات عند الإنسان يستطيع استخدامها فى مواقف الحياة المختلفة.
- ٣- تبرز الكنية ونية على أخرى من خلال مناسبتها للموقف التعليمى وقدرتها على تدعيم عمل المدرس والمادة المرجعية للمدرس

### Win PDF Editor – Unregistered

### Win PDF Editor – Unregistered

**Win PDF Editor – Unregistered**

# الفصل الثالث

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

## اختيار وسائل تكنولوجيا التعليم

**Win PDF Editor – Unregistered**

إن المسئول عن اختيار وسائل تكنولوجيا التعليم التي يمكن أن تستخدم في الموقف التعليمي هو أخصائي تكنولوجيا التعليم مع المعلم ، وبالتعاون بين الاثنين يتم الاختيار الجيد والمناسب للموقف التعليمي.

وينبغي أن نلاحظ أن مثل هذا الاختيار يستخدم أثناء تفاعل المتعلم مع عناصر الحياة الواقعية نفسها لتسهيل عملية التعليم وتوجيهها، فبالإضافة إلى دراسة نبات ما على الطبيعة يستخدم المدرس مصورا مبكرا يوضح شكل الأجزاء الدقيقة في هذا النبات ، وكتابا يشرح تركيبه والظروف اللازمة لإنباته ، ويعلق عليه هو بشروح مختلفة.

ونظرا لاختلاف المواقف التعليمية، وسعة الرسائل والأدوات كان من الضروري أن يهتم المعلم باختيار أنسب الوسائل والأدوات التي تهيأ أفضل تفاهم .

### قواعد الاختيار

اهتمت كثير من البحوث بدراسة الأسس النفسية والتربوية، التي يجب مراعاتها عند الاختيار الجيد للوسائل التعليمية، وكيفية استخدامها بطريق تلك تحقيق أهداف التربية . وحددت مجموعة من المعايير والقواعد الهامة التي تساعد المعلم عند اختياره

للموسيلة، لان توافر الوسائل في موقف تعليمي معين لا يكفل في حد ذاته جودة التدريس والتعليم ، كما أن زيادة فاعلية التعليم نتيجة استخدام الوسائل التعليمية لا ترجع أساسا إلى مجرد وجود هذه الوسائل في المواقف التعليمية ، وإنما يرجع إلى مهارة المدرس في حسن اختياره ، وكيفية استخدامها والعمل على تكاملها ضمن المناهج ، والاستفادة إلى أقصى حد من إمكانياتها لخدمة أهداف البرنامج التعليمي وهذا يتطلب من المدرس خبرات ومهارات معينة تساعد علي حسن اختياره ونجاح استخدامه لهذه الوسائل .

وقبل أن نستطرد في الحديث عن معايير اختيار وسائل تكنولوجيا التعليم أن نحذر من بعض الأخطاء التي يقع فيها بعض المعلمين عند اختيارهم للوسائل التعليمية في دروسهم وهي :-

### Win PDF Editor – Unregistered

١- يختار بعض المعلمين المواد التعليمية والوسائل لمجرد توافرها بالمدرسة دون الأخذ في الاعتبار مناسبتها لمحتوي الدرس كأن يختار مدرس التاريخ خريطة سياسية معاصرة للعالم العربي ليشرح عليها درسا : عن نشأة الحضارات القديمة في الوطن العربي مثلا هذه الخريطة قد تؤدي إلي تكوين مفاهيم خاطئة لدي التلاميذ وذلك الاختلاف في أسماء دول العالم القديم اجنبا الان لحدوث

بعض التغييرات السياسية والجغرافية به والتي لم تكن موجودة أبان ظهور هذه الحضارات .

٢- يختار بعض المعلمين الوسائل التعليمية دون مراعاة لخصائص تلاميذهم العمرية والعقلية والاجتماعية وغيرها ٠٠٠ كأن يعرض أحدهم فيلماً أكاديمياً عالي المستوى عن انتقال الصفات الوراثية لتلاميذ في المرحلة الابتدائية ٠٠٠ في حين أنهم على غير دراية بمعظم المفاهيم الواردة في الفيلم مثل الجين والكروموسوم وغيرها من مفاهيم الوراثة .

٣- يختار بعض المعلمين المواد التعليمية لمجرد الترفيه عن التلاميذ في بعض الحصص كأن يعرضوا عليهم أفلاماً سينمائية ونحوها قد لا تكون ذات علاقة بما يدرسه التلاميذ

٤- يركز بعض المعلمين على وسائل معينة دون غيرها كأن يركز معلم الجغرافيا على الخرائط فقط ولا يستخدم الكرة الأرضية ، الأفلام، المطبوعات - وغيرها .

ويحكم اختيار الوسائل التعليمية عدة عوامل، بعضها في  
الموقف التعليمي، والبعض الآخر في نفس الوسيلة التي تستعمل في  
هذا الموقف. ونورد هذه العوامل فيما يلي :

أولاً : قواعد في الموقف التعليمي

**Win PDF Editor – Unregistered**  
التأكيد على اختيار الوسائل وفق أسلوب النظم

حيث يجب تخضع الوسائل التعليمية لاختيار وانتاج المواد  
التعليمية، وتشغل الاجهزة التعليمية واستخدامها ضمن نظام تعليمي  
متكامل، وهذا يعني أن الوسائل التعليمية لم يعد ينظر إليها على  
أنها أدوات للتدريس يمكن استخدامها في بعض الأوقات، والاستغناء  
عنها في أوقات أخرى، فالنظرة الحديثة للوسائل التعليمية ضمن  
العملية التعليمية، تقوم على أساس تصميم وتنفيذ جميع جوانب  
عملية التعليم والتعلم، وتضع الوسائل التعليمية كعنصر من عناصر  
النظام، وهذا يعني أن اختيار الوسائل التعليمية يسير وفق نظام  
تعليمي متكامل، ألا وهو أسلوب النظم الذي يقوم على أربع عمليات  
أساسية بحيث يضمن اختيار هذه الوسائل وتصميمها واستخدامها  
لتحقيق أهداف محددة

التحديد الدقيق للأهداف التعليمية:

Win PDF Editor – Unregistered  
أهداف الموافق التربوية فقد يكون الهدف في بعضها إثارة  
الاهتمام أو تعليم المهارات أو تكوين اتجاهات فكرية أو تنمية  
عادات مرغوبة، وتختلف كذلك الوسائل في إمكانات تحقيق هذه  
الأهداف فالوسيلة التي تصلح لتعليم المهارات اليدوية غير تلك التي  
تثير اهتمام المستقبل نحو الموضوع نفسه أو أي موضوع آخر.

الأولى قيادة على توضيح المهارة وتبرز عنصر التوافق  
Win PDF Editor – Unregistered  
اللازم لها.

أما الثانية فلا تهتم بعناصر المهارة اهتمامها بعواطف  
المستقبلين ونواحي اهتمامهم. وهذا يستدعي أن يكون تحديد أهداف  
الموقف الخطوة الأولى في اختيار الوسيلة المناسبة. لأنه يحدد نوع  
الوسيلة المستخدمة التي تحققه. وقد يتطلب الهدف الواحد استخدام  
Win PDF Editor – Unregistered  
أكثر من وسيلة لتحقيقه، ولكننا ننصح بالاعتقاد في الوسائل  
المستخدمة، لأن الوسائل المحشورة حشرا تشتت انتباه المستقبل  
وتعوق متابعته للرسالة، فالأصل في استخدام أكثر من وسيلة في  
تحقيق هدف واحد أن يكون استخدامها جميعا استخداما متكامل  
بحيث تؤدي كل وسيلة دورا لا تؤديه الوسيلة الأخرى وتتكامل هذه  
الأدوار لتساعد على تحقيق أهداف العملية التربوية والإعلامية،  
Win PDF Editor – Unregistered  
ولتوضيح ذلك نضرب المثال التالي:

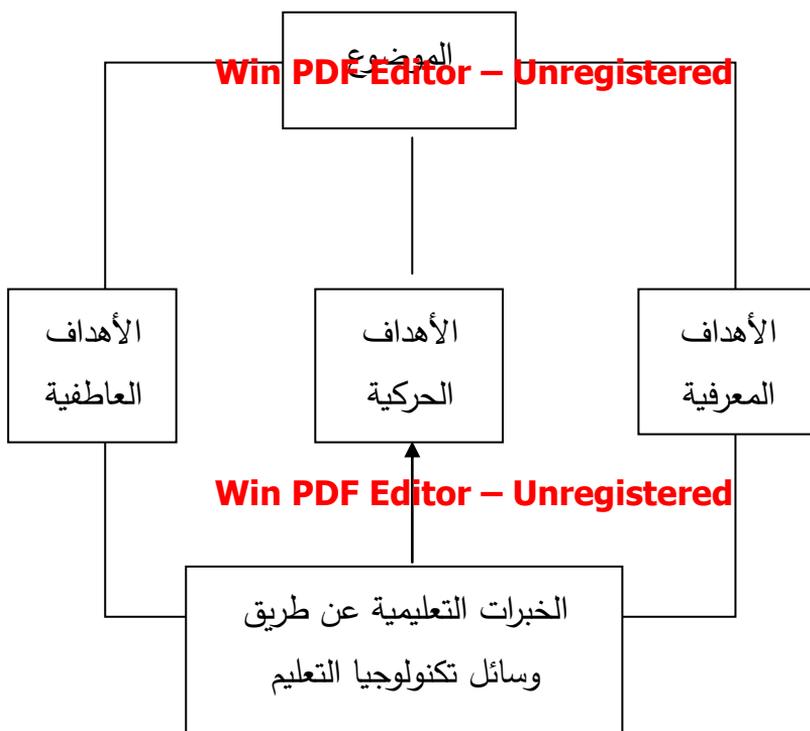
الأول موقف تعليمي تم تصميمه ليستخدم فيه أكثر من وسيلة استخداما سليما. كان الموقف لمدرس علوم يشرح لمجموعة من الطلاب قلب الإنسان وكان هدفه أن يعرف التلاميذ شكل القلب، وتركيبه الداخلي ووضعه داخل جسم الإنسان فاستخدم لتوضيح شكل القلب من الخارج نموذجا بالحجم الطبيعي لقلب الإنسان ثم استخدام لوحة أخرى كبيرة مرسوم عليها مقطع طولي في القلب توضح شكل القلب من الداخل وأجزائه. ثم استخدم هيكل عظميا لتوضيح وضع القلب في جسم الإنسان وذلك بوضع نموذج القلب داخل القفص الصدري وسماحة للطلبة بدراسة هذا الهيكل بعد الانتهاء من الدرس، كذلك قام بتوفير عدد من السماعات الخاصة بسماع ضربات القلب وتناوب جميع الطلاب علي سماع ضربات قلب بعضهم مما اكسبهم المهارات الخاصة بكل جوانب الموضوع.

### Win PDF Editor – Unregistered

الوسيلة التعليمية ليست هدفا تربويا في حد ذاتها وإنما هي لتحقيق هدفا تربويا ولضمان تحقيق الوسيلة للأهداف فإنه ينبغي مراعاة هذه الأهداف وصياغتها بطريقة سليمة . ويعتبر هذا بمثابة الخطوة الأولى لاختيار الوسيلة التعليمية ، لان هذا التحديد يساعد المدرس على اختيار الوسيلة المناسبة للدارسين

### Win PDF Editor – Unregistered

من حيث وضوح التفاصيل وترابط الأجزاء التي تحقق هذه الأهداف ، فثمة من الوسائل ما يصلح لتعليم مهارات ما ، ووسائل أخرى تصلح لتكوين اتجاهات معينة ، وقد يتطلب الهدف الواحد استخدام أكثر من وسيلة استخداما متكاملًا لاثراء العملية التعليمية فمثلا الأفلام المتحركة تصلح لتقديم المعلومات التي يكون العنصر الحركة أساس فيها، بينما تقي الصور والأفلام الثابتة بالعرض إذا لم تكن الحركة مهمة في الموضوع، فعند توضيح حركة كضربات القلب فإن الصور المتحركة تكون الأنسب لهذا الموضوع بينما لا تستطيع الصور الثابتة، وعندما يكون الهدف توضيح التركيب الداخلي للقلب وما يتصل به من أوعيه دموية ، فالأنسب عرض النموذج لما له من ميزة إظهار الأبعاد الثلاثية، وبالمثل إذا كان الهدف أن ينطق التلميذ الكلمات الأجنبية نطقا صحيحا كان من الضروري أن يسجل التلميذ حديثه ليتبين مدى اكتسابه لقواعد النطق الصحيح في اللغة .



شكل تخطيطي يبين العلاقة بين أهداف الدرس

ووسائل تكنولوجيا التعليم

Win PDF Editor – Unregistered

إن الوسائل التعليمية كثيرة ومتنوعة، قد تتفاوت من حيث خصائصها ومميزاتها ونواحي قصورها، وهذا يتطلب بالضرورة دراسة هذه لوسائل للاختيار أنسبها وأفضلها لتحقيق الأهداف التعليمية.

Win PDF Editor – Unregistered

مراعاة خصائص الدارسين :

ينبغي في اختيار وسائل تكنولوجيا التعليم وخاصة التي تحمل رسالة جاهزة مثل الأفلام السينمائية أو الكتيبات والنشرات الإعلامية - مراعاة ملائمة محتويات الرسالة التي تحملها لمستويات المستقبل، وخاصة عندما يعتمد المرسل على الوسائل التي تنتج لتغطي جمهورا كبيرا غير متجانس كالأفلام السينمائية أو البرامج الإذاعية، لأن بعضها توجهه الهيئات المنتجة إلى جمهور مختلف من حيث المستويات التعليمية والذكاء والسن. وعلى ذلك تكون محتوياتها دون مستوى بعض المتفرجين وفق مستوى البعض الآخر، ويجب على المرسل في اختياره لمثل هذه الوسيلة أن يكون مدركا تماما لمستوى الجمهور المستقبل، وأن يختار الوسيلة التي تناسب محتوياتها هذا المستوى.

ويدخل في مناسبة الوسيلة لمستوى المستقبل مناسبة لغتها أو رموزها التصويرية لمستواه. فعند اختيار وسيلة لتعريف الأطفال في المرحلة الابتدائية ببعض الحيوانات، يجب أن تكون كلماتها سهلة بسيطة وأن تخلو من الاصطلاحات العلمية المعقدة وتكون الرسوم التعليمية متقنة، وبنفس الألوان الطبيعية وأن تكون الكتابة فيها واضحة ومن الحجم الكبير، وأن تُشكل الكلمات حتى تضمن سلامة نطقها وفهمها. ينبغي في اختياره من الموضوع لطلاب

المرحلة الاعدادية فيمكن اضافة بعض المصطلحات العلمية والدخول في تفاصيل أكثر تعقيداً من المرحلة السابقة.

إن الاختيار الجيد للوسائل يجب أن يتناسب مع أعمار الطلاب وحاجاتهم وخبراتهم السابقة ، فلا يجب أن يكون المحتوى أقل من مستوى الطالب فلا يتحمس للوسيلة، كما لا ينبغي أن تكون أعلى من مستواه كثيراً بحيث لا يستطيع ربطها بخبراته السابقة فيشعر بالعجز وبالتالي تعرقل التعليم، وكلا من الحالتين غير مستحبة، والأفضل أن تكون أعلى قليلاً من مستواه العقلي حتى تستثير حماسه للدراسة والبحث.

### عدد المتعلمين :

يؤثر حجم المجموعة المستقبلية على عدد النسخ اللازمة من بعض الوسائل وفي طريقة عرضها، فإذا لم تتوفر الصورة الكبيرة التي يراها كل فرد من جمهور المستقبلين فقد نفكر في إعطاء كل فرد في المجموعة صورة واحد صغيرة، فإذا تعذر ذلك أيضاً تعرض الصورة مكبرة أمام الدارسين باستخدام جهاز عرض الصور المعتمة أو الشفافة لذا لا بد أن يراعى المعلم مبدأ هاماً، وهو عدم إجهاد المستقبل أثناء استقباله للرسالة جهداً يصرفه عنها أو يؤثر في وضوح عناصرها .

ثانياً : قواعد في وسائل تكنولوجيا  
التعلم.

## ١- صحة المحتوى العلمي للوسيلة:

أن تعطي الوسيلة صورة صادقة للأفكار والحقائق والمعلومات التي يراد تقديمها للطلاب:

مع التأكد من أن المادة العلمية التي تتضمنها الوسيلة سليمة في نواحي كفاءتها وصحتها ودقتها العلمية ولا يكتفي بأن تكون المادة سليمة بل تكون حديثة أيضاً : لاننا نشهد في الآونة الأخيرة تطوراً سريعاً في ميادين العلم والفن والاجتماع والسياسة فمثلا خريطة أفريقيا السياسية اليوم تختلف عنها منذ أعوام .

كما يجب أن تكون المادة حديثة أيضاً لتلائم التطورات العلمية والتكنولوجية كذلك يجب التأكد من سلامة الاتجاهات التي يتضمنها المحتوى وبخاصة تلك الوسائل التي تستورد من الخارج لأغراض التعليم .

ولا يكتفى بأن تكون المادة سليمة بل ان تكون حديثة أيضاً؛ لأن أيامنا تشهد تطوراً سريعاً فى ميادين العلم والفن والاجتماع والسياسة ، فخرطة أفريقيا السياسية اليوم تختلف عنها منذ أعوام، كذلك يجب التأكد من سلامة الاتجاهات التي تتضمنها المحتوى وبخاصة تلك الوسائل التي تستورد من الخارج لأغراض التعليم أو

الإرشاد الزراعي مثلا. وتقع هذه المسئولية أساسا على الأجهزة الخاصة باختيارها المبدئي ورقابتها.

## ٢- طريقة عرض المادة العلمية :

قد يكون محتوى الوسيلة صحيح حديث خاليا من الأخطاء أو الاتجاهات غير المرغوبة، ولكن طريقة عرض مادته غير سليمة ، كأن ينقصها الربط بين أجزائها بعضها البعض ، تبدو مفككة وتشتت إنتباه المتعلم ، أو ينقصها عنصر الإثارة والتشويق، فتبعث على الملل وعدم المتابعة، ولذلك يجب أن تساعد طريقة عرض المادة العلمية فى الوسيلة على عنصر الجذب والتشويق وإثارة اهتمام الدارس لأنواع أخرى من النشاط .

ويجب ان تحفز طريقة عرض المادة المستقبل إلى طلب المزيد من الأنواع الأخرى من النشاط التعليمى، والتفكير فيه ؛ ولهذا يجب فى اختيار الوسائل أن نسأل أنفسنا: هل تساعد طريقة عرض المادة فى هذه الوسيلة على تشويق المستقبل وإثارته لأنواع أخرى من النشاط؟

### ٣- البساطة قدر المستطاع :

**Win PDF Editor – Unregistered**

الوسيلة البسيطة الجذابة أفضل من الوسيلة المعقدة ، علي ألا يكون التبسيط مخلا بالحقائق العلمية أو مشوها لها .

لذا يراعى المعلم أن يختار الوسيلة البسيطة التي تحوى العناصر الرئيسة للدرس فقط، ويبتعد عن الوسيلة المعقدة المزدحمة العنصر والزخارف الكثيرة، لأن لتعقيد يشتت الانتباه ويصرف الأذهان عن المادة التعليمية.

**Win PDF Editor – Unregistered**

يجب ألا يرتبط مفهوم الوسيلة الجذابة بالوسيلة الفنية بالزخرفة. لأن الزخرفة أو الألوان الزائدة الكثيرة لها آثارا ضارة إذ ثبت بالبحث العلمى أن الفيلم قد يشتت الانتباه عن النقط الرئيسية فيه حينما لا تكون الألوان عنصرا هاما فى تقديم الموضوع ، فالوسيلة الجذابة هي الوسيلة البسيطة التي تحوى العناصر الرئيسية للرسالة فقط معروضة بطريقة تثير المشاهد وتدفعه لدراستها .

### ٤- أن يتوافر فيها الأمان :

فعند اختيار الوسيلة يجب مراعاة ألا تسبب الوسيلة المستخدمة أى ضرر للدارسين، فاستخدام صورة أو شكل محنط للثعبان أو العقرب فى درس العلوم افضل من عرض ثعبان حقيقى، لما فى ذلك من احتمالات الخطورة، وعرض فيلم سينمائى لتوضيح خطوات عملية كيميائية خطيرة يغنى عن إجراء هذه التجربة أمام

**Win PDF Editor – Unregistered**

لتلاميذ وتعريضهم أو تعريض المدرس للخطر . لذلك ينبغي دراسة احتمالات الخطورة أو الضرر الذى ينشأ عن استخدام وسيلة معينة، ثم اختيار الوسيلة التى تحقق نفس الأهداف بغير خطورة .

#### ٥- أن تكون الوسيلة سهلة الاستخدام :

يفضل اختيار الوسائل سهلة الاستخدام فالنماذج المصنوعة من مادة خفيفة كالبلستيك افضل من النماذج المصنوعة من الجبس . وتفضل الصورة المكبرة التى تعلق أمام التلاميذ على الصورة الصغيرة التى يحتاج تكبيرها إلى جهاز عرض . ويراعى نفس السهولة فى اختيار أجهزة عرض الوسائل التعليمية المختلفة كالأفلام المتحركة والثابتة والصور ، إذ ينظر فيه للبساطة وسهولة الاستخدام وكفاءة الجهاز وخفة وزنه .

#### ٦- التكاليف :

قد تقف التكاليف حائلاً دون اختيار وسيلة معينة . كثيراً ما يعتذر بعض المدرسين عن استخدام بعض الوسائل ويعتمدون على الكلام وحده بحجة التكاليف. الحقيقة أن الوسيلة الصالحة ليست هى الوسيلة المكلفة. فالمدرس الذى يرغب فى نجاح العملية التعليمية ويحلل لاختيار الوسائل التى تلبي احتياجاته ذلك يجد لفرط دهشته مجموعة من الوسائل غير المكلفة التى يمكن ان تحقق

أهدافه، ويجد أن أجزاء كثيرة من مناهج المدرس الابتدائية والإعدادية والفنية والثانوية العامة تحتاج إلى وسائل غير مكلفة متوفرة في البيئة. ففي الرياضة مثلا، يجد نماذج سهلة الصنع بالمدرسة ويجد أشياء جاهزة شاهدا على تحسين تدريس هذه المادة التي تبدو جافة لكثير من التلاميذ ويجد كذلك أن في مقدوره اختيار كثير من الوسائل التي توزعها الهيئات بالمجان.

### Win PDF Editor – Unregistered

مرشد المعلم في اختيار الوسيلة من حيث تكاليفها هو نسبة مقدار الفائدة التي تعود على الجمهور إلى تكاليف الوسيلة المستعملة ، فهناك وسائل مختلفة تخدم الموضوع وتحقق أهداف متقاربة ، فدراسة الآثار المصرية القديمة موضوع تصلح له رحلة إلى الأقصر أو زيارة إلى المتحف المصرى أو فيلم عن الآثار المصرية ، أو مجموعة صور شفافة أو صور فوتوغرافية ، ولذلك يسأل المدرس نفسه عند اختيار الوسيلة المناسبة : هل يمكن استبدال هذه الوسيلة بوسيلة أخرى تتناسب مع الجهد والتكاليف والوقت المنصرف في استخدامها ؟ هل سيستفيد بهذه الوسيلة عدد كبير بحيث يبرر ذلك تكاليف ؛ هل تحمل الوسيلة الاستخدام المتكرر فتتخفف بذلك تكاليفها ؟

### Win PDF Editor – Unregistered

٧- العائد والوقت المنصرف :-

علي المعلم أن يحدد فائدة الوسيلة في ضوء الجهد والوقت المنصرف في استخدامها ، فقد يغنى فيلم مدة عرضه خمس دقائق عن فيلم يستغرق عرضه ٢٠ دقيقة في نفس الموضوع .

فقد نجد في كثير من الأوقات أبسط الوسائل وأسهلها وأفضلها لتحقيق الأهداف التربوية أقلها استهلاكاً لوقت المدرس وجهده . فالاختيار السليم للوسيلة المناسبة يتطلب مراعاة الوقت والجهد الذي يتطلبه استخدام الوسيلة من حيث الحصول عليها . والاستعداد لاستخدامها ، وكيفية استخدامها وذلك إذا ما قورنت بوسائل أخرى تحقق نفس الأغراض .

#### ٨- أن تكون الوسيلة في حالة جيدة :

فالخريطة التي بهتت ألوانها أو وضعت بعض معالمها؛ والصور الممزقة والنموذج الذي تآكلت بعض أجزائه ، كل هذه الأصناف لا تعطي التلميذ المادة العلمية السليمة بالإضافة إلي شكلها المشوه الذي لا يشجع على النظر إليها للدراسة والفحص . وكذلك أن يكون الفيلم مقطعاً أو التصوير غير واضح أو أن يكون التسجيل الصوتي مشوش أو النموذج تآكلت بعض أجزائه، فكل هذه العيوب تزعج التلاميذ ، وتنفذ التلميذ من الدرس وتشتت انتباهه وتقلل من اهتمامه فيدرك ان المعلم لا يأخذ عمله بمأخذ الجد

فينعكس ذلك على سلوكه ، فيميل إلى الاستهتار والاستهانة بعمله واكتساب اتجاهات سلبية نحو العمل والإتقان وحسن الأداء .

٩- أن تؤدي الوسائل التعليمية الي زيادة تفاعل المتعلم مع الموقف التعليمي :

فيجب على المدرس أن يختار منها أقربها إلى تحقيق هذه الأساليب وتأكيدا وتممتها. ويتوقف ذلك على عاملين، أحدهما يتصل بطريقة إنتاج هذه الوسائل وتقديم المعلومات وعرضها، والآخر يتوقف على الأسلوب الذي يتبعه المدرس عند تخطيط استراتيجية الاستفادة من هذه الوسائل .

مثال ذلك هناك من الأفلام ما يعرض لأحد المشكلات النفسية أو الاجتماعية مثلا ويقدم الحلول لها، ومنها ما يعرض لهذه المشكلات ويوضح أبعاد المشكلة ويعطى أمثلة للأسباب أو الظروف التي أدت إلى ظهورها ثم يترك القضية للمشاهدين ليطباقوا بينها وبين الظروف الاجتماعية المحلية التي قد تؤدي إلى ظهورها في المجتمع ويحاول التلاميذ عن طريق المناقشة والدارسة الوصول إلى تصور متكامل لأساليب حل هذه المشكلات يتفق مع الظروف البيئية لكل مجتمع وتسمى الأفلام ذات النهاية المفتوحة وبذلك يسمح هذا النوع من الإنتاج تنمية قدرة التلميذ على التفكير .

وكذلك هناك من الخرائط ما يقدم جميع المعلومات المطلوبة ومنها كذلك الخرائط الصماء التي تتطلب من الدارس أن يتفاعل مع موضوع الدرس حتى يصل بنفسه إلى توقيع البيانات الخاصة على هذه الخريطة .

ومن المعلمين ما يثير عدة أسئلة ومشكلات ويطلب من تلاميذه الوصول إلى الإجابة عنها عن طريق القراءة أو القيام بالرحلات أو مشاهدة الأفلام ، أو إجراء التجارب . فلا يتخذ التلميذ موقفا سلبيا في الحصول على المعرفة بل يقوم دائما بنشاط ايجابي في اكتساب الخبرة المطلوبة .

#### ١٠ - توافر الناحية الجمالية والذوق السليم :

وذلك دون أن يبالغ في ذلك إلي الحد الذي يجعل هذه الناحية طاغية على الناحية العلمية أو التعليمية فيها . ولكن يجب ألا يرتبط مفهوم الوسيلة الجذابة بالوسيلة الفنية بالزخرفة أو الألوان الزائدة الكثيرة لان للأخيرة آثار ضارة إذ ثبت بالبحث العلمي أن الفيلم الملون قد يشتت انتباه التلاميذ عن النقاط الرئيسية فيه حينما لا تكون الألوان عنصراً هاماً في تقديم الموضوع .

فالوسيلة الجذابة هي الوسيلة البسيطة التي تحوي العناصر الأساسية الرئيسية للرسالة فقط معروضة بطريقة تثير انتباه المشاهد وتدفعه لدراستها

ويؤكد الأستاذ الدكتور/ محمد عطية خميس في كتابه القيم "عمليات تكنولوجيا التعليم" أننا نختار وسائل تكنولوجيا التعليم علي أساس خصائصها الفعالة وقدرتها علي عرض المثيرات اللازمة للتعليم كما يوضح الجدول التالي:

### Win PDF Editor – Unregistered

الخصائص والقدرات	الوسيلة	م
تعرض المثيرات السمعية. تصلح لجميع المواقف التعليمية.	أولاً: الوسائل السمعية (التسجيلات الصوتية)	

<p>توفر مرونة في الاستخدام.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          يمكن عرضها بمفردها بمصاحبة مواد بصرية.          تستخدم في التعليم الجماعي والفردى.</p>		
<p>سهولة الإنتاج والاستخدام بأجهزة الكاست العادية.          يمكن التسجيل عليها أكثر من مرة.          الصوت أقل نقاء من الأشكال الأخرى.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b></p>	الكاسيت	١
<p>سهولة الإنتاج والاستخدام، ولكنها تحتاج إلى أجهزة خاصة.          -الصوت أكثر نقاء من الكاسيت - يمكن مسحها وإعادة التسجيل عليها.          يمكن عمل المونتاج عليها.</p>	البكرات	٢
<p><b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          سهولة الاستخدام          صوتها أكثر نقاء من الكاسيت والبكرات.          تحتاج إلى أجهزة خاصة للإنتاج.          لا يمكن إعادة التسجيل عليها.          لا تصلح لعمل المونتاج - سهولة الكسر - صعبة النسخ.</p>	الأسطوانات	٣
<p><b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          تشبه الأسطوانات، ولكن صوتها أكثر نقاء.</p>	أقراص الليزر	٤

<p>تعرض المثبرات البصرية التي لا تتطلب حركة (الصور والرسوم الثابتة).</p>	<p>ثانيا: الوسائل البصرية الثابتة</p>	
<p>تعرض الواقع المرئي كما هو بتفاصيله - غير مكلفة. تعرض مواد ملونة. - تحتاج إلى كاميرات ومعامل تصوير ضوئي للتحميم والطبع. الفوتوغرافية تحتاج إلى مهارات خاصة لإنتاج. لا تحتاج إلى أجهزة أو مهارات خاصة عند استخدامها. مزدحمة بالتفاصيل صغيرة المساحة وتصلح للتعليم الفردي فقط.</p>	<p>الصور الفوتوغرافية</p>	<p>١</p>
<p>يمكن أن تعرض صورا أو رسوما أو مواد مكتوبة أو خليط من ذلك. يمكن مصاحبتها بتعليق صوتي - تعرض مواد ملونة. جهاز عرضها سهل التشغيل. تحتاج إلى مهارات خاصة لإنتاجها. تحتاج إلى كاميرات وعدسات مقرب وملحقات ومعامل خاصة لتحميمها. غير مكلفة - تصلح للتعليم الفردي والجماعي. تحتاج إلى أجهزة لعرضها.</p>	<p>الأفلام الثابتة Filmstrip</p>	<p>٢</p>

<p>تعرض إطارات الفيلم بشكل متسلسل ومتتابع.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          إذا تلف إطار ضاعت قيمة كل الفيلم.          يصعب إضافة إطارات على الفيلم.          سريعة التلف بالمقارنة بالشرائح</p>		
<p>تشبه الأفلام الثابتة فى الخصائص الثمانى الأولى.          تحتاج إلى أجهزة عرض خاصة.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          تغيير بالمرونة فى الاستخدام وإعادة ترتيب الشرائح حسب الحاجة.          يمكن إضافة شرائح أخرى، أو استبعاد التالفة وتغييرها.          أطول عمرا من الأفلام الثابتة.          تستخدم إذا كان الموضوع لا يتطلب عرض عناصره بتسلسل محدد، عكس الأفلام الثابتة.</p>	<p>الشرائح          الضوئية          Slides</p>	<p>٣</p>
<p><b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          تعرض الرسوم التعليمية بجميع أنواعها أو مواد مكتوبة أو هما معا. - تعرض مواد ملونة.          يمكن أن تعرض من الموضوع حسب تسلسل خطواته وعملياته.          يمكن إضافة معلومات على الشفافية أثناء العرض.          سهولة الإنتاج والاستخدام.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          يمكن إنتاجها بعدة طرائق (يدوية وآلية)</p>	<p>الشفافيات          التعليمية</p>	<p>٤</p>

<p>تحتاج إلى مهارات بسيطة في الإنتاج.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>  تحتاج إلى جهاز عرض "أوفريد" وهو سهل الاستخدام.  غير مكلفة. تصلح للتعليم الجماعي فقط.</p>		
<p>تعرض المثيرات المكتوبة والمصورة والمرسومة بجميع أنواعها.  سهلة الإعداد. - قليلة التكاليف.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>  تتناسب للتعليم الجماعي.</p>	<p>اللوحات  التعليمية:  (الجيوب،  الورديّة،  الإخبارية،  الكهربائية)</p>	<p>٥</p>
<p>تعرض جميع أنواع الصور والرسوم المصحوبة بصوت.  لها نفس إمكانيات الأفلام الثابتة والشرائح، بالإضافة إلى  عنصر الصوت.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>  الشرائح والأفلام الثابتة والأفلام الناطقة.  تناسب التعليم الفردي.</p>	<p>ثالثا: الوسائل  السمعية البصرية  الثابتة:  الشرائح والأفلام الثابتة  المصحوبة بصوت</p>	
<p>تعرض المثيرات السمعية والبصرية المتحركة.  مرتفعة التكاليف.  ضرورية في عرض الأشياء المتحركة.  تحتاج إلى مهارات وتجهيزات خاصة للاستخدام.  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>  تحتاج إلى مهارات وأماكن وأجهزة وتجهيزات خاصة جدا  للإنتاج.</p>	<p>رابعا: الوسائل  السمعية البصرية  المتحركة:  (متعددة أنماط الإثارة)</p>	

<p>الأفلام ٦ أمم تناسب التعليم الجماعي، والأفلام ٨ أمم المتحركة</p> <p>تناسب الفردى.</p>	<p>١</p>
<p>تناسب الفردى والجماعى (مع استخدام جهاز عرض البيانات Data Show للتعليم الجماعى)</p> <p>تتميز بتوفير بيئة تعلم تفاعلية، من خلال تفاعل المتعلم النشط مع البرنامج.</p>	<p>٣</p> <p>برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل</p>
<p>توفر دروس إلكترونية من خلال مواقع محددة على الشبكات المحلية والواسعة.</p> <p>مناسبة جدا للتعليم الفردى والتعليم المفتوح، ومن بعد، ونشر التعليم.</p> <p>تحتاج إلى مهارات خاصة جدا فى الإنتاج والاستخدام.</p> <p>تتطلب الاتصال بشبكة الإنترنت أو الشبكات المحلية.</p> <p>تطوى على بعض المخاطر، وتحتاج إلى ضوابط خاصة عند الاستخدام.</p>	<p>٤</p> <p>الإنترنت والشبكات التعليمية</p>
<p>تشبه الدروس الإلكترونية، غير أنها توفر بيئة تعلم تفاعلية تماما.</p> <p>تستخدم فى إجراء التجارب والممارسات صعبة الإجراء تقليديا.</p> <p>تحتاج إلى مهارات غاية فى الدقة لإنتاجها.</p>	<p>٥</p> <p>المعامل وبيئات التعلم المصطنعة افتراضيا.</p>
<p>تستخدم فى إظهار الأشياء بأبعادها الثلاثة، وعندما</p>	<p>خامسا:</p>

<p>يكون من الضروري لمس الأشياء وتداولها، وفي حالة  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          عدم وجود خبرة سابقة بالموضوع لدى المعلمين.          بسيطة وسهلة الإنتاج والاستخدام. غير مكلفة.</p>	<p>المصادر الملموسة          (الأشياء، والعينات          والنماذج المجسمة)</p>
<p>وتشمل: الكتب والمطبوعات وأوراق العمل والمصغرات  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          تعرض المثيرات التعليمية اللفظية المكتوبة.          تستخدم بمصاحبة الوسائل والمصادر الأخرى.</p>	<p>سادسا:          المواد المكتوبة</p>
<p>وتشمل الألعاب، والمحاكاة، والتمثيل ولعب الأدوار،          والزيارات الميدانية، والتجارب المعملية والعملية،          والأنشطة العملية، والتعليم القائم على الكمبيوتر، وبيئات  <b>Win PDF Editor – Unregistered</b>          التعلم التفاعلية.          تتميز بالتفاعلية مع الموقف والمشاركة النشطة من          التعلم.          قد يستخدم فيها العديد من مصادر التعلم الأخرى.          تحتاج إلى تخطيط دقيق وإعداد جيد وتدابير لتنفيذها.</p>	<p>سابعا:          الأساليب التعليمية</p>

### Win PDF Editor – Unregistered

\* قواعد استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم :

## ١- تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها الوسيلة بدقة: **Win PDF Editor – Unregistered**

وهذا يتطلب معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق قابل للقياس ومعرفة أيضاً بمستويات الأهداف : العقلي ، الحركي ، الانفعالي ... الخ .

وقدرة المستخدم على تحديد هذه الأهداف يساعده على الاختيار السليم للوسيلة التي تحقق هذا الهدف أو ذلك  
**Win PDF Editor – Unregistered**

## ٢- معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها:

ونقصد بالفئة المستهدفة التلاميذ ، والمستخدم للوسائل التعليمية عليه أن يكون عارفاً للمستوى العمري والذكائي والمعرفي وحاجات المتعلمين حتى يضمن الاستخدام الفعال للوسيلة .

## ٣- معرفة بالمنهج المدرسي ومدى ارتباط هذه الوسيلة وتكاملها **Win PDF Editor – Unregistered** من المنهج :

مفهوم المنهج الحديث لا يعني المادة او المحتوى في الكتاب المدرسي بل تشمل : الأهداف والمحتوى ، طريقة التدريس والتقويم ، ومعنى ذلك أن المستخدم للوسيلة التعليمية عليه الالمام الجيد بالأهداف ومعرفة المناهج الدراسية وطريقة التدريس وطريقة التقويم  
**Win PDF Editor – Unregistered**

حتى يتسنى له الأنسب والأفضل للوسيلة فقد يتطلب الأمر استخدام  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
وسيلة جماهيرية أو وسيلة فردية .

#### ٤- تجربة الوسيلة قبل استخدامها:

والمعلم المستخدم هو المعنى بتجريب الوسيلة قبل الاستخدام  
وهذا يساعده على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام وتحديد  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
الوقت المناسب لعرضها وكذلك المكان المناسب ، كما أنه يحفظ  
نفسه من مفاجآت غير سارة قد تحدث كأن يعرض فيلماً غير الفيلم  
المطلوب أو أن يكون جهاز العرض غير صالح للعمل، أو أن  
يكون وصف الوسيلة في الدليل غير مطابق لمحتواها ذلك مما  
يسبب إحراجاً للمدرس وفوضى بين التلاميذ .

**Win PDF Editor – Unregistered**

#### ٥- تهيئة أذهان التلاميذ لاستقبال محتوى الرسالة :

ومن الأساليب المستخدمة في تهيئة أذهان التلاميذ :

- توجيه مجموعة من الاسئلة إلى الدارسين تحثهم على متابعة  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
الوسيلة .

- تلخيص لمحتوى الوسيلة مع التنبيه إلى نقاط هامة لم يتعرض لها التلخيص .  
**Win PDF Editor – Unregistered**
- تحديد مشكلة معينة تساعد الوسيلة على حلها .

## ٦- تهيئة الجو المناسب لاستخدام الوسيلة :

ويشمل ذلك جميع الظروف الطبيعية للمكان الذي ستستخدم فيه الوسيلة مثل : الإضاءة ، التهوية ، توفير الاجهزة ، الاستخدام في الوقت المناسب من الدرس .

فإذا لم ينجح المستخدم للوسيلة في تهيئة الجو المناسب فإن من المؤكد الاخفاق في الحصول على نتائج المرغوب فيها .

## ٧- تحديد الوقت المناسب لعرض الوسيلة :

يجب على المرسل أن يتخير الوقت المناسب لاستخدام الوسيلة وعرضها على المستقبلين، حتى إن بعض المرين يطلقون على اللحظة المناسبة لعرض الوسيلة اللحظة السيكولوجية المناسبة ، ويعنون بذلك اللحظة التي تكون فيها حاجة المستقبلين للوسيلة على حد ما .  
**Win PDF Editor – Unregistered**

المرسل واعيا فطنا أثناء استخدامه الوسيلة بحيث يتابع رد فعل

المستقبلين لها ، مهتما " بالرجع " فى أى صورة من صوره حتى يستطيع أن يغير من طريقته أو سرعته فى عرض الوسيلة ، أو يوضح رموزا غامضة أو يربط بين النقط السابقة والتالية لها .

#### ٨- ممارسة الطلاب للأنشطة المتعلقة بالمادة العلمية :

حيث ينصب الاهتمام بألوان النشاط التي يمكن أن يمارسها الدارس بعد استخدام الوسيلة لإحداث مزيد من التفاعل بين الدارسين . إن اكتساب الخبرة يؤدي إلى زيادة الرغبة فى تنمية هذه الخبرة واكتساب خبرت جديدة ، ويجب أن يعمل المدرس على تشجيع التلاميذ لمتابعة الخبرة وممارسة أوجه من النشاط تتعلق بالمادة المعروضة فى الوسيلة؛ وهل هناك حاجة إلى إعادة عرض الوسيلة أو أحد أجزائها لاكتشاف معلومات جديدة لم يتوصلوا إليها فى العرض الأول

وتوفير الإمكانيات التي تساعد على ذلك بعد انتهاء عرضها، فى صورة قراءات أو رحلات أو زيارات ميدانية أو كتابة التقارير وغير ذلك من اوجه النشاط المرغوبة

#### ٩-تقويم الوسيلة:

يعد تقويم استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم مرحلة  
مكاملة لجميع ما سبق وتعتبر مدخلاً لعمليات تطوير الوسائل  
وزيادة فعاليتها .

ويتضمن التقويم النتائج التي ترتبت على استخدام الوسيلة مع  
الأهداف التي أعدت من أجلها .

ويكون التقويم عادة بأداة لقياس تحصيل الدارسين بعد استخدام  
الوسيلة، أو معرفة اتجاهات الدارسين وميولهم ومهاراتهم ومدى قدرة  
الوسيلة على خلق جو للعملية التربوية .

وعند التقويم على المعلم أن يجهز استمارة تقويم يذكر فيها  
عنوان الوسيلة ونوعها ومصادرها والوقت الذي استغرقتة وملخصاً  
لما احتوته من مادة تعليمية ورأيه في مدى مناسبتها للدارسين  
والمنهج وتحقيق الأهداف ... الخ .

ويراعى في التقويم الجوانب الآتية :

◀ مدى كفاءة الوسيلة في تحقيق الأهداف التعليمية التي  
استخدمت من أجلها .

◀ مدى تأثيرها في الدارسين ومدى تقبلهم لها وإقبالهم عليها

Win PDF Editor – Unregistered .

◀ مدى تناسبه مع مستويات الدارسين من ناحية السن والذكاء والقدرات .

◀ مدى تناسبها مع المكان والوقت اللذين استعملت فيهما .

◀ مدى كفاءتها من حيث الاستخدام ويتضمن هذا وضوح عناصرها وتفصيلها ووجودها .

◀ مدى مساهمتها في بث قواعد لتعاون والمشاركة الإيجابية

بين الدارسين .

◀ مدى تأثيرها في أذهان الدارسين وقدراتهم العقلية وإمكاناتهم في النقد والمقارنة والوصول إلى تكوين المفاهيم الصحية عن الموضوع .

### Win PDF Editor – Unregistered

وفيما يلي بعض النقاط التي يجب أن تشملها عملية التقويم الخاصة باستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم :

- ما مدى حداثة المادة العلمية؟
- ما مدى صحة المادة العلمية التي تقدمها الوسيلة؟
- ما مدى ارتباطها علمياً بالمعلومات الواردة بالمقرر

### Win PDF Editor – Unregistered

- ما مدى وضوح المادة العلمية التي تعرضها؟

- هل أضافت معلومات جديدة لما ورد بالكتاب المدرسي؟
- هل تراعي في معلوماتها خبرات الطلاب السابقة؟
- هل استخدمت كل المادة العلمية المطروحة من خلال نفس الدرس؟
- ما مدى تناسبها مع الطلاب من حيث قدراتهم العقلية وسماتهم النفسية وخصائصهم الجسمية؟
- هل أدت إلى زيادة اهتمام الطلاب وإدراكهم لمعاني أفكارهم؟
- هل أدت إلى حماسة الطلاب تجاه المادة العلمية وقضت علي الملل والسرحان لديهم؟
- ما مدى توافر النواحي الجمالية الجذابة والبساطة والواقعية في إخراجها؟
- ما مدى تنظيم معلوماتها وتبليغها ووضوح وسلامة لغة كتابتها؟
- هل الجوانب التقنية فيها مثل الصوت والإضاءة والضوضاء الصادرة عنها مناسبة ولا تؤثر علي تفاعل الطلاب معها؟
- هل استخدمت بالكيفية الصحيحة بحث يكون تفاعل الطلاب معها إيجابياً؟
- هل هي أفضل الوسائل لتحقيق الأهداف؟

- هل تحققت الأهداف التي من أجلها اختيرت الوسيلة؟  
**Win PDF Editor – Unregistered**

# الفصل الرابع

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

## أدوات عرض الرموز اللفظية والبصرية Win PDF Editor – Unregistered

هناك العديد من الأدوات والوسائل التعليمية التي تستخدم لعرض الرموز البصرية بأنواعها : كالرسوم التوضيحية ، والرسوم البيانية ، ورسم الخرائط ، والجداول ، واللوحات المختلفة ، وكذلك لعرض الرموز اللفظية بأنواعها : كالرموز الكيميائية ، والرموز الرياضية، والرموز الموسيقية ، والكلمات المكتوبة وهذه الأدوات

Win PDF Editor – Unregistered

هي :

(١) السبورة الطباشيرية .

(٢) السبورة الضوئية ( جهاز العرض العلوي ) .

(٣) السبورة الوبرية .  
Win PDF Editor – Unregistered

(٤) السبورة المغناطيسية .

(٥) السبورة الإخبارية .

Win PDF Editor – Unregistered

## ١ - اللوحة الطباشيرية :

**Win PDF Editor – Unregistered**

أكثر الأدوات استخداماً خاصة في حجرات الدراسة . وكذلك في المناقشة والندوات حيث يستخدمها التلاميذ والمدرسون والمشاركون في الندوة في توضيح وجهات نظرهم بالكتابة عليها أو بالرسم ولتسجيل الأفكار تحت المناقشة والدراسة ولذلك يري البعض أن إعداد حجرة الدراسة لا يكمل إلا بوجود اللوحة الطباشيرية فهي ومقاعد الطلبة أقل المعدات اللازمة لتأثيرها وقد سماها بعض المربين (صوت المدرس المرئي ) فعليها يسجل المدرس والتلاميذ الكلمات والرسوم الخطية والصورة .

وللسبورة مكانة خاصة بين مختلف أدوات التعليم ، فهي أكثرها انتشاراً حيث لا تخلوا منها حجرة دراسية ولا يكاد يمر موقف تعليمي دون أن تستخدم فيه .

ومن أهم مميزات السبورة :-

**Win PDF Editor – Unregistered**

(١) أنها أداة مرنة ، واستخدامها ليس له حدود بالنسبة لمختلف مواد الدراسة وكذا مختلف مراحل التعليم وتوعياته .

(٢) يمكن باستخدامها ، عرض المادة على عدد كبير من الدارسين في وقت واحد .

(٣) يستطيع المعلم عند استخدامها ان يقدم فقرات درسة تدريجياً كلاً

في وقتها المناسب

**Win PDF Editor – Unregistered**

(٤) لا تحتاج الي تجهيز أو تحضير أو إعداد سابق الا في حالات خاصة محدودة.

- (٥) تفيد المدرس الماهر فائدة كبيرة في تقبل الايضاح اللفظي والاستعاضة عنة بالرسوم التوضيحية.
- (٦) سهل محو ما عليها وإثبات غيرة وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي.
- (٧) يعمل على جذب انتباه المتعلم وتعينه على تذكر عناصر الدرس ، حيث يمكن تركيز انتباهه على النقاط الرئيسية التي قد تدون في الملخص السبوري أو على العناصر الرئيسية التي يوضحها رسم تخطيطي مبسط .
- (٨) تعطي المجال لاستخدام الألوان المختلفة لزيادة الايضاح وللتشويق .
- (٩) أنها أداة اقتصادية وتتحمل العمل لمدة طويلة دون أن تتلف .
- (١٠) يمكن أن يشترك التلاميذ مع المعلم في استخدامها .

**Win PDF Editor – Unregistered**

مواصفات السبورة

- للسبورة الجيدة شروط ومواصفات يمكن إجمالها فيما يلي :
- Win PDF Editor – Unregistered**
- أولاً : المادة التي تصنع منها :
- يشترط أن تتوافر في هذه المادة الصفات الآتية :

- (١) تكون على هيئة ألواح كبيرة المساحة حتى يمكن تلافي وجود مناطق لحام بين أجزاء السبورة - قدر الإمكان ( فيما عدا السبورات المصنوعة من الأسمنت ) .
- (٢) ذات سطح مستوي وغير مموج .
- (٣) لا تتأثر بالعوامل الجوية تأثراً محسوساً فلا تتموج ولا تشقق .
- (٤) على درجة من الصلابة بحيث لا يسهل تأكلها أو تفتت سطحها نتيجة احتكاك الطباشير بها أو صدمات التي قد تصيبها من التلاميذ في داخل الفصل .
- (٥) يسهل إصلاحها أو ترميمها .
- (٦) يمكن طلاؤها أو الحصول عليها باللون المناسب .
- (٧) خفيفة الوزن نسبياً .
- (٨) رخيصة الثمن نسبياً .
- (٩) متوفرة في السوق المحلية .

وقد انتجت أنواع عديدة من السبورات باستخدام خامات مختلفة ولكل منها مزاياها ومن أهم هذه الخامات :

- (١) الخشب : وهو النوع المألوف لرخص ثمنه ومثاقته . وإمكان إصلاح السبورة كما أسلفنا تلف

- (٢) الأردواز : وهو مناسب من ناحية صلاحيته للكتابة ، كم أنه لا يحتاج إلي طلاء إلا أنه ثقيل الوزن غالي الثمن ولا يتوافر في السوق المحلية كما أنه يصعب إصلاح الواحة إذا أصيبت بتلف .
- (٣) الزجاج " المصنفر " : بحيث لا يقل سمكه عن سنتيمتر . ويكون سطحه مصنفر لتسهيل الكتابة عليه ويظلي ظهره باللون المطلوب ويمتاز هذا النوع بأن سطحه يكاد يكون غير قابل للخدش أو التآكل أو التشقق . إلا أنه غالي الثمن سهل الكسر ولا علاج له إذا كسر بالإضافة إلي خطورته بالنسبة للتلاميذ .
- (٤) البلاستيك : ويمكن أن تصنع منه السبورة بأية مساحة مطلوبة إلا أن هذه المادة غير منتشرة الاستخدام في مصر حتى الآن كما يلزم للكتابة عليها نوع خاص من الأقلام لا تنتج محليا .
- (٥) الاسمنت : انتشرت عملية إنشاء السبورات من الاسمنت على نفس جدار الفصل ويمكن أن تكون هذه السبورات بمساحة كبيرة . كما أن سطحها صالح للكتابة عليه بالطباشير . بالإضافة إلي أنها قليلة التكلفة نسبياً غير أنها تمتص الرطوبة بسهولة . مما يجعلها عرضة للتشقق وسقوط أجزاء منها وهذا أمر لا يسهل إصلاحه .
- (٦) ألواح الاسمنت والاسبتستوس : وهي مصنوعة من الاسمنت المخلوط بألياف الاسبتستوس تحت ضغط مرتفع وتنتج محليا على هيئة ألواح عرضها نحو ١٢ سم وارتفاعها ١٢ سم وسمكها ١٢ سم . مناسبة للكتابة عليه بالطباشير كما أنها صعبة الخدش والكسر .

## Win PDF Editor – Unregistered

ثانيا : مساحتها :

عرض السبورة يكون عادة في حدود لا تتجاوز البعد بين وضعي يد المدرس العادي عندما يرفعها ثم خفضها وعلى هذا الأساس يكون العرض المناسب ١١٠ سم تقريبا .

ولكي تكون مساحة السبورة كافية . يزداد الطول بما يتناسب مع عرض الفصل الذي يتراوح عادة بين خمسة أمتار وخمسة أمتار ونصف ويكون طول السبورة في هذه الحالة من ثلاثة أمتار إلي ثلاثة أمتار ونصف على أساس ترك مسافة قدرها نحو متر عند كل من جانبيها . كي تتاح للتلاميذ الرؤية المناسبة .

أما في الفصول التي يقل عرضها عن ذلك فيحسن أن يكون طول السبورة أقل من عرض الفصل بمقدار متر ونصف أو

متريين تقريبا . Win PDF Editor – Unregistered

وبالنسبة لفصول المرحلة الابتدائية يحسن أن تضاف مساحات إضافية من السبورات على الجدران الجانبية للفصل . بحيث يصل مجموع أطوال السبورات بكل فصل إلي ما يقرب من ستة أمتار طولية . كي تتاح للتلاميذ استخدام هذه المساحات . Win PDF Editor – Unregistered

كما يحسن أن يكون عرض هذه السبورات الإضافية بين ٩٠ / ١٠٠ سم ليكون مناسباً لطول التلاميذ الذين يستخدمونها .

### ثالثاً : طلاؤها :

من الأمور التي يلزم توافرها في مادة طلاء السبورات ما يأتي :

(١) أن يكون الطلاء ثابتة ومتصلبة ومتماسكة تماما مع جسم السبورة فلا تتشقق أو تتفتت أو تتآكل نتيجة للاستخدام العادي .

(٢) أن يجعل السطح غير لامع .

(٣) أن يعطي عند جفافه ملمسا فيه من الخشونة ما يسمح بالتقاط حبيبات الطباشير عند مروره عليه حتى يبدو الكتابة أو الرسوم واضحة .

(٤) أن يسهل إزالة الكتابة دون ترك أثر للطباشير .

(٥) يسهل إعادة الطلاء أو ترميمه .

(٦) بالنسبة للون الطلاء فإن اللون التقليدي الذي استخدم من قديم الزمن هو اللون الأسود ، ويؤخذ على هذا اللون أنه يمتص الضوء تماما وإذا لم تتيسر للفصل إضاءة شديدة فإن السبورة السوداء تزيد ظلاما لامتصاصها كمية كبيرة من الضوء . وخاصة إذا كانت مساحتها كبيرة .

وبالإضافة إلى ذلك فإن النضرة في ألوانه المتعلم بجو

تتوافر فيه الناحية الجمالية جعلت التفكير يتجه إلي التحرر من

اللون الاسود والاتجاه إلى ألوان أخرى تضيفي على الفصل جوا من  
Win PDF Editor – Unregistered  
البهجة والجمال مع مراعاة :

- ( أ ) عدم إجهاد العين عند النظر إلي السبورة مدة طويلة  
(ب) ظهور خطوط الطباشير عليها - وضوح .  
(ج) ثبات اللون بحيث لا يتغير مع مرور الوقت . بدرجة  
محسوسة .

وقد ثبت بالتجريب العلمي أن اللون الأخضر من أكثر  
Win PDF Editor – Unregistered  
الألوان نجاحاً في تحقق هذه النواحي .

رابعاً : بعض الإضافات :

الصورة المبدئية للسبورة هي مجرد لوح مدهون بالطلاء  
الخاص بالسبورات ويمكن أن تزداد عليه بعض الإضافات لتحسينه  
من حيث المظهر والاستخدام ومن هذه المحسنات :

- (١) أن يعمل لها إطار .  
(٢) أن يثبت في قاعدة السبورة رف للطباشير يمتد بكامل طولها  
وعرضه نحو ٨ سنتيمترات وله حافة خارجية ترتفع عن سطح  
الرف بمقدار سنتيمتر تقريباً .

- (٣) أن يثبت في الحافة العليا للسبورة بعض المسامير أو "

العلاقات " لتعلق الصور والماشابل  
Win PDF Editor – Unregistered

(٤) أن يخصص جزء من أحد جانبي السبورة لاستعماله كلوحة عرض ، تعلق عليها الرسوم أو الصور .

(٥) أن تثبت السبورة في حامل خاص من منتصفها ضلعها الجانبيين بحيث تدور ، فيمكن استخدام سطحها الآخر وقد يسطر أحد المسطحين على شكل مربعات أو بخطوط السلم الموسيقي وفقا لمجالات استخدامها .

(٦) أن تزداد المساحة التي تظهر أمام التلاميذ بعمل حامل يحتوي على سبورتين أو ثلاث سبورات خلف بعضها بحيث تنزلق كل منها في مجرى خاص بها لترتفع أو تنخفض الحاجة.

#### \* أنواع السبورات الطباشيرية :

للسبورات الطباشيرية أنواع من أهمها ما يأتي :

(١) السبورة الثابتة : وهي النوع المؤلف المثبت على أحد جدران الفصل .

(٢) السبورة الدوارة ذات الوجهين : وهي تلف على مسمارين مثبتين في منتصف جانبي السبورة مرتكزين قائمتي حمل .

(٣) السبورة الإضافية والحامل : وتستخدم بصفة احتياطية عندما يحتاج المدرس إلي سبورة أخرى في الفصل ، أو يحتاج إلي سبورة

في فناء المدرسة مثلاً

(٤) السبورة التي ترتفع وتنخفض ، وهي معلقة على بكرتين أو أكثر داخل إطار .

(٥) سبورة الخرائط الصماء وترسم عليها الخرائط بلون أحمر عادة بالزيت بحيث يمكن الكتابة عليها وطلاس الكتابة دون الخريطة .

(٦) سبورات مخططة ولهذه أنواع منها :

أ - بخطين لتدريس الخط الأفرنجي .

ب- بخمسة خطوط لتدريس الموسيقى .

ج- بجداول لتدريس المحاسبة وإمساك الدفاتر .

د - بمربعات لتدريس حساب المثلثات والرسم البياني وغيرها .

### Win PDF Editor – Unregistered

أولاً : اختيار المكان :

تثبت السبورة على جدار الفصل لمواجهة التلاميذ مع مراعاة

:

(١) توافر الضوء الذي يسقط عليها حتى تظل رؤية ما هو مدون

عليها .

(٢) عدم وجود نوافذ مفتوحة في الحدار الذي تثبت عليه السبورة حتى لا يبهر الضوء الذي يدخل منها عيون التلاميذ الذين يواجهونها فلا يرون ما على السبورة بوضوح .

ثانياً : الارتفاع المناسب :

تعلق السبورة على ارتفاع مناسب بحيث لا تخفي رؤوس التلاميذ الجالسين في المقاعد الأمامية الأجزاء السفلي للسبورة - عن الجالسين في المقاعد الخلفية وبحيث لا تكون مرتفعة ارتفاعاً يبعد أجزاء العليا منها عن متناول يد المدرس أو يرهق التلاميذ عند رفع رؤوسهم للنظر إليها وبقدر الارتفاع المناسب للحافة السفلي للسبورة - بصفة تقريبية كالآتي :

٦٠ سم إلي ٧٠ سم	في فصول الحضانة .
٧٥ ٠٠٠ ٨٥	في فصول الابتدائية .
٨٥ ٠٠٠ ٩٥	في فصول المرحلة الإعدادية.
٩٥ ٠٠٠ ١٠٠	في فصول المرحلة الثانوية وما في مستواها

ثالثاً : توفير جودة الرؤية :

من الأمور الهامة التي تمكن التلاميذ من رؤية ما هو مدون على السبورة - بالإضافة إلي جودة الإضاءة - إلا يكون سطح السبورة أجزاء لامعة ، ويتوقف ذلك على طبيعة الطلاء وعلى توزيع

مصادر الضوء في الفصل ولهذا يجب مراعاة هذه الاعتبارات  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
وتقادي استخدام الأجزاء اللازمة قدر الإمكان .

### \* ملحقات السبورة

[١] الطباشير: **Win PDF Editor – Unregistered**  
ويشترط أن تكون صلابة في الحدود التي تجعله لا يفتت  
أثناء استخدامه في الكتابة ولا يكون صلبا بدرجة تخدش سطح  
السبورة كما يجب ألا يحتوي على مواد ضارة .

### [٢] الطلاسة :

وأفضل أنواعها المصنوعة من اللباد المثبت على قطعة من  
الخشب بحجم مناسب لسهولة القبض عليها باليد **Win PDF Editor – Unregistered**  
ويراعي عدم قفل نوافذ الفصل أو علي الأقل المجاورة للسبورة  
عند تنظيفها مع عدم إثارة كثير من الغبار أثناء ذلك .

توجيهات عند استخدام السبورة

**Win PDF Editor – Unregistered**

- (١) نظف سبورتك بمجرد دخولك الفصل إذا كانت غير نظيفة  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
بحيث لا تترك عليها أية كتابة من الدروس السابقة حتى لا يشتت انتباه التلاميذ أو يحدث خلط بين المادة القديمة والمادة الجديدة .
- (٢) امسح كل ما هو على السبورة قبل مغادرتك الفصل كي تشعر تلاميذك بضرورة التمسك بواجب الذوق واللياقة وتحملك مسئولية تنظيف ما كتبته وحتى تعطي راحة نفسية للمدرس الذي يليك .

**Win PDF Editor – Unregistered**

- (٣) لا تضع الطلاسة على مناضد (تخوت) التلاميذ حتى لا ينتقل إليها غبار الطباشير .
- (٤) لا تمسح السبورة وجميع نوافذ الفصل مغلقة .
- (٥) لا تجعل سبورتك مزدحمة واجعل مادتك قصيرة وموجزة ومركزة لأن الإكثار من المادة المدونة على السبورة فيه مضیعة للوقت كما يقلل من تركيز انتباه التلاميذ على النقاط الرئيسية .
- Win PDF Editor – Unregistered**
- (٦) امسح ما لا تراه ضروريا على السبورة بعد الانتهاء من استخدامه .
- (٧) كبر كتابتك ورسمك على السبورة ويحسن أن تنتقل في الفصل للتأكد من وضوح الكتابة للجالسين في الصفوف الخلفية .
- (٨) لا تسرع في الكتابة لدرجة أكبر من طاقة التلاميذ .
- (٩) يحسن أن تقبل ما كتبته على السبورة أولاً أثناء الكتابة.  
**Win PDF Editor – Unregistered**
- (١٠) احرص على حسن الخط وجعل السطور مستقيمة وأفقية .

(١١) إذا أردت تأكيد بعض الكلمات أو الحمل أو الحروف فضع تحتها خطاً أو اكتبها بمساحة أكبر أو يلون مميزة أو بخط مخالف

(١٢) اهتم بالنظام العام للسبورة وترتيبها ومواضع كل من الرسوم والكتابات والهوامش ولا عيب في أن يضع المدرس المبتدئ لنفسه - قبل وقت الدرس - تصميمًا للعرض الذي سوف يقدمه على السبورة .

(١٣) استخدم الطباشير الملون في موضعه وبدون إفراط .

(١٤) تحاش الأماكن التالفة من سطح السبورة إن وجدت مثل الأجزاء التي قد يكون بها ثقب أو خدوش أو شروخ أو بقع خالية من الطلاء فإنها تشوه الرسم والكتابة .

(١٥) حاول التغلب على لمعان السبورة بتحاش الكتابة على الأجزاء اللامعة قدر الإمكان .

(١٦) كن قريباً من السبورة عند شرح ما عليها ووقف إلى جانب الجزء الذي تشرحه حتى لا تخفيه بجسمك واستعمل مؤشراً عند اللزوم لتركيز انتباه التلاميذ على الجزء الذي تشير إليه .

(١٧) إذا أضرت لكتابة أو رسم خطوات الدرس قبل بدئه فيحسن إخفاء ما لا داعي لغرضه في بدء الحصة بواسطة صحيفة كبيرة من الورق تثبت فوقه حتى لا تشتت انتباه التلاميذ كما يمكن اثبات هذا الدرس على سبورة إضافية ثم عرضها على التلاميذ في الوقت المناسب .

(١٨) لصيانة السبورة وحمايتها من التلف :

**Win PDF Editor – Unregistered**

أ - لا تستخدم الأنواع الرديئة الخشنة من الطباشير .

ب- لا تستخدم في الكتابة على السبورة أي نوع من الطباشير أو الأقلام التي تحتوي على مادة شمعية .

ج- إذا لم تكن الطلاسة كافية لتنظيف السبورة تماماً . فلا يستخدم في تنظيفها أي سائل يحتوي على مادة دهنية أو شمعية. وإذا اضطرت لاستخدام الماء فليكن بواسطة قطعة من القماش تبل ثم تعصر . ولا تستأنف الكتابة بعد ذلك إلا إذا جف سطح السبورة تماماً .

د - لا تجعل السبورة معرضة للشمس مدة طويلة .

هـ- لا تثبت على السبورة باستخدام الدبابيس أو المواد اللاصقة، ويمكنك تعليق المصورات أو الخرائط في " علاقات " أو مسامير

**Win PDF Editor – Unregistered**

صغيرة تثبت في سمك الحافة العليا للسبورة

\* تكبير الرسوم على السبورة

يحتاج المدرس في بعض المواقف إلي رسم بعض الأشكال

مكبرة على السبورة، وقد يكون رسم الشكل ذاته عدة مرات كما

**Win PDF Editor – Unregistered**

يحدث - على سبيل المثال - في دروس الجغرافيا عندما يرسم

المدرس خريطة خطية لإحدى القارات، ويوضح عليها المعالم الطبيعية ثم يعيد رسم نفس القارة في الحصة التالية ليوضح عليها الأقسام السياسية ثم يكرر الرسم لبيان الأقسام المناخية ثم النهائية وغيرها .

ويمكن أن يوفر المدرس ما يبذله من وقته وجهده في تكرار

رسم القارة وذلك بإحدى الطريقتين الآتيتين :

\* الطريقة الأولى :

أن تصور الخرائط الخطية للقارات على أفلام مقاس ٣٥ ملليمتر وتثبت صورها في الإطارات الخاصة بالصور الشفافة (مقاس ٥ × ٥ سم) ثم تعرض هذه الصور باستخدام جهاز العرض الخاص بها بحيث تسقط الصورة المعروضة على السبورة ويغير وضع الجهاز مع تقريبه أو أبعاده عن السبورة حتى تظهر الصورة بالمساحة المطلوبة وفي المكان المناسب ، وبإمرار الطباشير على سطح السبورة فوق خطوط الصورة الضوئية الساقطة عليها يتم رسم الخريطة بسرعة ، مع ضمان توافر قدر كبير من الدقة العلمية .

هذا ويمكن أجزاء نفس هذه العملية بإسقاط الخريطة

المرسومة في الكتاب بواسطة جهاز عرض السبورة المعتمدة .

## Win PDF Editor – Unregistered

### \* الطريقة الثانية :

ترسم الخريطة الخطية بدقة على صحيفة كبيرة من الورق، بالمساحة الكبيرة المطلوبة ، وقد تتبع في هذا الرسم الطريقة سالفة الذكر ضمانا لتوافر الدقة العلمية فيها ، ثم تعمل ثقوب رفيعة على امتداد خطوط هذه الخريطة بحيث يكون البعد بين كل ثقب والذي يليه سنتيمترا أو سنتيمترين تقريبا بحسب كثرة أو قلة تعرجات كل خط ويستعمل في هذه العملية مثقاب أو مسمار قطره نحو مليمتريين أو ثلاثة.

ثم توضح صحيفة الورق - بعد التققيب المذكور - على سطح السبورة في المكان المطلوب، وتمرر الطلاسة على الخطوط عدة مرات ذهابا وعودة وبهذا تمر دقائق الطباشير العالقة بالطلاسة من خلال الثقوب فتتسبب على السبورة خطوطاً من النقاط تمثل خطوط الخريطة ثم ترفع صحيفة الورق، وتوصل النقاط بعضها ببعض بالطباشير فتتكون الخريطة بكيفية سريعة ودقيقة.

## Win PDF Editor – Unregistered

## Win PDF Editor – Unregistered

### ٢- اللوحة الوبرية

#### Win PDF Editor – Unregistered

هي لوحة مستوية ذات مساحة مناسبة، وسطحها مغطي بقماش ذي سطح وبري - كالكستور أو الجوخ وتثبت على هذا السطح الوبري تثبيتا مؤقتا - بطاقات أو أشكال مقصوصة من الورق المقوي، وذلك بواسطة قطع صغيرة من الصنفرة أو القماش الوبري - تلتصق في ظهر هذه البطاقات فتتماسك حبيبات الصنفرة الخشنة، أو أوبار القماش البري الملتصق في ظهر البطاقة، مع أوبار سطح اللوحة وتمنعها من السقوط .

وفي بعض الحالات، يمكن عمل الإشكال المقصوصة من القماش الوبري ذاته .

\* مميزات اللوحة :

- (١) نظيفة في الاستخدام - لا تلصق في الوبر
- (٢) جذابة ومشوقة .

- (٣) خفيفة الوزن ، ويسهل نقلها من فصل لآخر .
- (٤) توفر وقت المعلم أثناء الحصة ، نظراً لأن ما يعرض عليها من بطاقات وصور يكون قد سبق إعداد ، خارج وقت الحصة ، وبهذا يتيسر تخصيص جزء أكبر من الوقت للشرح والمناقشة والمراجعة .
- (٥) يمكن بواسطتها استخدام نفس البطاقات والرسوم مرات عديدة وفي ذلك توفير لوقت المعلم وجهده ، لأنه لا يضطر إلي إعادة الرسم والكتابة في كل حصة يقوم فيها بتدريس الموضوع ذاته - كما هو الحال بالنسبة للسطورة .
- (٦) تمكن المعلم من أن يقدم فقرات درسه تباعا ، وذلك بعرض كل بطاقة في وقتها المناسب.
- (٧) يمكن نقل البطاقات المعروضة ، وتغيير ترتيبها أو عددها أثناء الشرح ، وفقاً لمراحل سير الدرس واحتياجات الموقف التعليمي .
- (٨) تيسر للمعلم الناشئ استخدام البطاقات والصور الجاهزة ، التي أعدت بمعرفة المتخصصين في النواحي العلمية والتربوية والفنية ، فتوفر وقته وجهده ، وتضع بين يديه الوسيلة الجيدة والطريقة السليمة للسير في الدرس .
- (٩) فيها مجال كبير لأشراك التلاميذ في عرض البطاقات على اللوحة ، مما يزيد فاعليتهم وإيجابيتهم أثناء الدرس .

## Win PDF Editor – Unregistered

### \* إنتاج اللوحة

تتكون اللوحة الوبرية من :

أولاً : لوحة مستوية من الخشب العادي أو الحبيبي أو الأبلكاش أو الحبيبي المضغوط (مثل الهاربود) على أن يكون سطحها مستويا تماماً وخاليا من التقوس أو التجعدات وفي حالة استخدام لوحة رقيقة سهلة الإلتواء يجب تثبيتها على إطار من الخشب لتقويتها ، ضمانا لاستواء سطحها وعدم تقوسه .

وتتوقف مساحتها على حسب المجالات التي ستستخدم فيها وعدد البطاقات التي ستعرض عليها في وقت واحد ، ومساحة كل منها كما تتوقف على سعة الفصل الذي سوف تستخدم فيه. بوجه عام يحسن ألا تقل أبعادها عن ١٢٠ سم × ١٠٠ سم .

ثانياً : قماش ذي سطح وברי مثل الكستور أو الجوخ . ويفضل الكستور لرخص ثمنه نسبيا .

ويراعي أن يكون القماش خاليا من الرسوم والنقوش ، وأن يكون ذا لون هادئ ولا يجذب العين ولا يلغي لونه على البطاقات التي ستعرض عليه .

ومن الألوان المناسبة الرمادي والأخضر والأزرق الفاتح .  
ويشد القماش على سطح اللوحة ، بحيث يكون سطحه  
الوبري جهة الخارج ، وبحيث يكون خالياً من التجاعيد ، وتثبت  
أطرافه على حواف اللوحة أو على ظهرها باستخدام الدبابيس أو  
المسامير المناسبة .

ويمكن تثبيت إطار من الخشب على وجه اللوحة أو حول  
حوافها ليزيد من تثبيت القماش .

### \* وضع اللوحة في الفصل

تثبت اللوحة في مواجهة التلاميذ وعلى ارتفاع مناسب،  
بحيث لا تخفي رؤوس الطلبة الجالسين في الصفوف الأولى أي  
جزء منها عن الجالسين .

وبوجه عام يحسن ألا يقل ارتفاع حافتها السفلي عن المتر  
وفي الفصول التي يشترك فيها التلاميذ مع مدرسيهم في وضع  
البطاقات على اللوحة يراعي عدم زيادة ارتفاعها عن الحد الذي  
يجعل مساحة كبيرة منها بعيدة عن متناول أيدي التلاميذ .

ويراعي كذلك أن تكون حفتها العينة مائلة قليلاً إلى الخلف  
لأن ذلك يساعد على ثبات البطاقات المعروضة على سطحها،  
ولهذا فإن هذه اللوحة أما أن توضع على حامل السبورة المعروف  
الذي يجعلها في وضع مائل أو تعلق على الجدار بعد أن تثبت في

حافتها العليا " علاقتان " وتثبت على امتداد الحافة السفلي من  
سطحها الخلفي ساق طويلة يبرز سمكها إلي الخلف بمقدار ٥ - ٧  
سنتيمترات لكي يساعد على بروز حافتها السفلي إلي الأمام عند  
تعليقها على الجدار .

### Win PDF Editor – Unregistered

\* استخدام اللوحة .

إذا أردت أن تستخدم اللوحة الوبرية لخدمة درس من الدروس  
أكد - قبل أن تبدأ في الإعداد لذلك - من أن هذه اللوحة وما سوف  
يعرض عليها من بطاقات هي أنسب وسيلة لايضاح هذا الدرس وإلا  
فاستخدام الوسيلة الأكثر ملاءمة لذلك .

وعند استخدام اللوحة اتبع الخطوات الآتية :

أولاً : إعداد البطاقات :

( ١ ) ضع خطة تحدد فيها خطوات الدرس وما يلزم لايضاحها من  
بطاقات مكتوبة أو مرسومة ثم دون مواصفات كل منها . مع  
مراعاة :

أ - أن تكون مساحة كل بطاقة كافية لاظهار محتوياتها بوضوح تام

للجالسين في نهاية الفصل

ب- البساطة بحيث لا تشتمل البطاقة على تفاصيل ليست ضرورية في الايضاح .

ج- استخدام ألوان قوية ومتباينة مع لون القماش الوبري الذي يغطي سطح اللوحة .

د - زيادة العناية بكبر ووضوح الأرقام والحروف .

(٢) جهاز كل ما يلزم لتنفيذ البطاقات من أدوات وخامات . كالورق المقوي والمقص والأقلام وأريشة التحبير والمسطرة والمادة اللاصقة وورق الصنفرة ٠٠٠ وذلك قبل البدء في التنفيذ.

(٣) نفذ البطاقات وفقا للمواصفات الموضوعه .

(٤) ثبت في ظهر كل بطاقة - بالصمغ أو بأية مادة لاصقة أخرى - قطعة صغيرة أو أكثر من ورق الصنفرة الخشنة - أو القماش الوبري بحيث يكون المسطح الخشن الصنفرة أو الوبري للقماش من جهة الخارج .

ويحسن ألا تزيد أبعاد قطع الصنفرة عن ٣ أو ٤ سنتيمترات وفي حالة البطاقات الكبيرة نسبيا ثبت في ظهر البطاقة عددا مناسباً من هذه القطع .

(٥) وعقب عملية اللصق - مباشرة - ضع البطاقات على سطح

أفقي مستوي وضع فوقها

## Win PDF Editor – Unregistered

(٦) إذا كان الدرس يشمل مجموعة من البطاقات التي تعرض في تسلسل معين فيحسن ترقيمها في ظهورها بأرقام مسلسلة وفقاً لترتيب عرضها وذلك لتسهيل وضبط عملية العرض أثناء شرح الدرس .

(٧) احفظ بطاقات كل درس في مظهر خاص واكتب عليه من الخارج بياناً بمحتوياته .

### ثانياً : استخدام البطاقات :

أ - راجع بطاقات الدرس قبل موعد بمدة كافية للتأكد من استكمال جميع البطاقات اللازمة وسلامتها ثم ترتيبها وفق التسلسل الصحيح لعرضها - قدر الإمكان .

ب- تأكد من أن اللوحة التي سوف تستخدمها سليمة ومناسبة للبطاقات من ناحية مساحتها ولونها .

ج- هياً التلاميذ لاستقبال ما سوف يعرض أمامهم على اللوحة قبل بدء عرضه .

## Win PDF Editor – Unregistered

## Win PDF Editor – Unregistered

### \* عرض البطاقات :

أ – اعرض البطاقات كلا في وقتها المناسب حسب خطوات الدرس وفي مكانها المناسب على اللوحة ، مع تغيير الأوضاع أثناء الشرح إذا اقتضى الأمر ذلك .

ب- تأكد من وضوح البطاقات المعروضة لجميع التلاميذ .

ج- ارفع من سطح اللوحة ما لا داعي لاستمرار عرضه – من البطاقات .

– بعد الانتهاء من مناقشته حتى يزداد تركيز انتباه التلاميذ على البطاقات المتبقية على اللوحة .

د – يحسن اشتراك بعض التلاميذ مع المعلم – في ترتيب البطاقات وتشبيتها على اللوحة إذا تطلب الأمر ذلك

### \* التعقيب على العرض :

بعد الانتهاء من العرض ، يجب العمل على تأكيد المعلومات والأفكار التي يهدف إليها هذا العرض ، وذلك بطرق مختلفة منها :  
أ – مناقشة التلاميذ فيما شاهدوه وسمعوه .

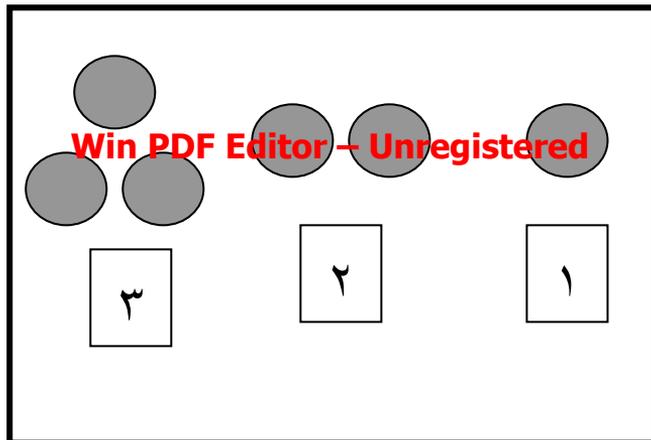
ب- إعادة البطاقات – بعضها أو كلها – إذا احتاج الأمر أما بمعرفة المعلم أو بمعرفة واحد أو أكثر من التلاميذ .

ج- استخدام مجموعة أخرى من البطاقات إذا لزم الأمر - لتثبيت ما سبق تقدير من معلومات .

\* أمثلة لاستخدامات اللوحة :

يمكن استخدام اللوحة الوبرية في إيضاح الكثير من الموضوعات بجميع المراحل التعليمية على اختلاف مستوياتها ومن أمثلة ذلك :

(١) فى أوائل دروس الحساب الابتدائية، يستطيع المعلم أن يقدم للأطفال عرضاً شيقاً لتكوين المفاهيم العددية للأرقام عن طريق تمثيل الأعداد بكميات من البطاقات التي تمثل كل منها شيئاً معروفاً للأطفال، مثل الكرة أو البرتقالة، فيضع بطاقة واحدة، ثم يضع أسفلها بطاقة تحمل الرقم "١"، ثم يضع بطاقتين وأصلها بطاقة تحمل الرقم "٢"، ثم ثلاث بطاقات وأصلها بطاقة تحمل الرقم "٣" بعد التعرف على الأعداد الثلاثة، يرفع المعلم بطاقتها ويطلب من بعض التلاميذ إعادةها فى أماكنها الصحيحة ليتعرفوا على صورة كل من هذه الأعداد مدلولة.





أن نوضع بطاقات الأعداد من "١" إلى "٩" في ثلاثة صفوف أفقية متوازية، وفقا للترتيب الموضح في التالي ثم يطلب من أحد التلاميذ جمع أعداد الصف الأول الأفقي، وسوف يجد أن حاصل الجمع وهو "١٥" ثم يطلب من تلميذ آخر جمع أعداد الصف الثاني، فيتضح أن حاصل الجمع هو "١٥" كذلك، ثم يطلب من تلميذ ثالث أن يجمع أعداد الصف الثالث، ومما يشير دهشة التلاميذ أن حاصل الجمع سيكون "١٥" أيضا.

يطلب من التلاميذ جمع أعداد كل من الصفوف الرأسية، ثم جمع أعداد كل من القطرين، وسوف تزداد دهشتهم وتشوقهم للاستمرار في

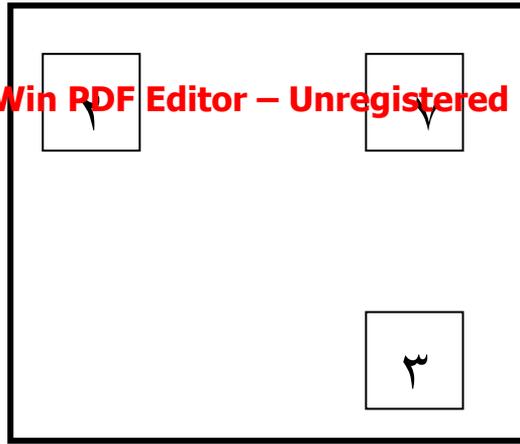
Win PDF Editor – Unregistered

٢	٦	٧
٩	١	٥
٤	٨	٣

Win PDF Editor – Unregistered

### Win PDF Editor – Unregistered

عمليات الجمع هذه، لأن حاصل الجمع - في كل مرة - يكون "١٥".  
ثم ترفع البطاقات التسع، وتوضع على اللوحة ثلاث فقط في  
الأوضاع الموضحة بالشكل التالي:



### Win PDF Editor – Unregistered

ثم يطلب من التلاميذ استكمال وضع باقى البطاقات بحيث يكون  
حاصل الجمع دائما "١٥" وسوف يتطلب ذلك إجراء العديد من  
عمليات الجمع والطرح، التى يقوم بها التلاميذ بحماس شديد وشوق  
كبير لكى يصلوا إلى وضع الرقم المناسب فى كل من الأماكن  
الخالية.

### Win PDF Editor – Unregistered

(٣) فى مرحلة تجريد الحروف وتكوين كلمات منها يمكن أن يضع معلم اللغة العربية على اللوحة بطاقات تحمل كل منها حرفا من الحروف التى يكون قد تم تجريدها، ويطلب من أحد لتلاميذ إمساك بطاقة حرف يحدده له، أو يطلب من أحد التلاميذ اختيار بعض الحروف المعروضة أمامه ليكون منها كلمة، ثم يطلب من تلميذ آخر تكوين كلمة أخرى، وهكذا ..

### Win PDF Editor – Unregistered

(٤) يمكن أن يستخدم المعلم مجموعة من البطاقات التى تكون جملة معينة، فيعرضها غير مرتبة -على اللوحة- ويطلب من أحد التلاميذ ترتيبها بحيث يصبح تركيب الجملة صحيحا، ويمكن استخدام عدد من الجمل بهذه الطريقة.

(٥) يمكن أن يستخدم معلم اللغة العربية فى درس "أسماء الإشارة" مجموعة من البطاقات، مدون على كل منها أحد هذه الأسماء مع مجموعة أخرى من البطاقات التى تحمل إحداها -على سبيل المثال- صورة تلميذ رمزا للمفرد المذكر، وتحمل بطاقة ثانية صورة كرة -لتدل على المفرد المؤنث، وتحمل البطاقات الأخرى صوراً تمثل المثنى المذكر والمثنى المؤنث، والجمع المذكر والجمع المؤنث.

الفصل الرابع

ويضع المعلم إحدى الصور على اللوحة، ثم يطلب من أحد التلاميذ اختيار بطاقة اسم الإشارة المناسب ووضعه بجانبها.

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

٣- اللوحة المغناطيسية

### Win PDF Editor – Unregistered

هى لوحة شبيهة باللوحة الوربية، فى كونها وسطا تعرض عليه بعض البطاقات أو الصور.

وتتم عملية التثبيت على سطح هذه اللوحة بطريقة مغناطيسية، وذلك بأن يغطى سطح اللوحة بصفحة، رفيقة من معدن مغناطيسى، ثم يطلى بطلاء يغطى سطحه اللامع ويعطى اللوحة

### Win PDF Editor – Unregistered

ويثبت فى ظهر كل بطاقة -بواسطة شريط لاصق أو مادة لا لاصقة مناسبة - مغناطيس على شكل قرص صغير، وعند وضع إحدى هذه البطاقات على سطح اللوحة ينجذب المغناطيس إلى سطحها المعدنى فتثبت البطاقة فى وضعها.

### Win PDF Editor – Unregistered

وهناك نوع آخر من هذه اللوحات تتجه حاليا بعض الجهات التجارية، وفى هذا النوع، يعطى سطح اللوحة بطبقة رقيقة من عجينة خاصة من البلاستيك المخلوط بمسحوق ناعم من مادة مغناطيسية، وتتوافر عجينة البلاستيك هذه على شكل صحائف عريضة وملونة، ويمكن قطعها ولصقها على أية لوحة مناسبة، وتكون هذه الصحائف ممغنطة بحيث تجذب إليها المواد المغناطيسية الخفيفة، أما البطاقات، فتلصق على ظهورها شرائح من

الورق المغطى بطبقة من طلاء سميك أساس تركيبه مسحوق ناعم من مادة مغناطيسية كبرادة الحديد، وعند وضع البطاقة فوق سطح اللوحة، تقوم اللوحة بجذب البطاقة إليها فتثبت في مكانها.

طريقة استخدامها في العملية التعليمية:

تمتاز بالأمور التالية:

- ١- عرض المسكك بشكل مسطوح.
- ٢- المرونة في الاستخدام بحيث يسهل التغيير والتبديل ليتناسب مع مستويات التلاميذ.
- ٣- سهولة الحصول عليها وإنتاجها، توافر المواد الخام التي تصنع منها، واستعمالها وصيانتها وقلة تكاليفها.
- ٤- بساطة استخدامها بواسطة كل من المعلم والمتعلم ويمكن بواسطتها عرض معظم المواد الدراسية.
- ٥- سهولة استخدامها خارج المدرسة وكفاءتها في العمل آنذاك.
- ٦- عرض المواد ذات الأحجام المتوسطة، والوزن الثقيل نسبياً عليها.
- ٧- تستعمل كشاشة عرض للأجهزة التعليمية، ذات العروض الضوئية المتغيرة.
- ٨- تستخدم في تكبير وتصغير الرسوم التعليمية.

٩- توفر الاستمرارية التي غالبًا ما تفقد أثناء الزمن في الحصة في الكتابة على لوح الطباشير.

١٠- سهولة تثبيت بعض المواد المكتوبة أو المرسومة عليها بواسطة قطع مغناطيسية توضح على زوايا الرسم أو تثبيت قطع مغناطيسية بشكل أسهم لتشير إلى أشياء يراد إبرازها من الرسم المثبت عليه.

### Win PDF Editor – Unregistered

#### عيوبها:

١- ضياع بعض الوقت في عدم التحدث مع التلاميذ مباشرة.

٢- تستدعي تهيئة المواد خارج أوقات الحصة الدراسية.

٣- تتطلب أماكن لхран مواد العرض في حالة عدم استعمالها.

### المواد المرصدة واستخدام اللوح المغناطيسي

أ- قطع التثبيت المغناطيسية **Tacking Magnets**: وهي قطع مغناطيسية غالبًا ما تكون دائرية الشكل ذات ألوان مختلفة لتثبيت الصور والبطاقات المختلفة عليه.

ب- الصفائح المغناطيسية **Magnetic Sheet**: وهي عبارة عن صفائح مغناطيسية قياس  $240 \times 320$  مم ذات ألوان مختلفة، للأشكال المغناطيسية اللازمة لاستخدامها للتوضيح.

ج- الأشكال المغناطيسية الجاهزة **Magnetic symbols**: عبارة عن قطع مغناطيسية مختلفة الشكل واللون فمنها الدائري والمربع والمستطيل أو على شكل سهم، نجوم، مثلثات ما كتب عليه أرقام وحروف بألوان وقياسات مختلف.

د- الشرائط المغناطيسية **Magnetic Strips**: يكون عرضها 5-10 مم وطولها حوالي 1000 مم وتتوفر بألوان مختلفة، وتقص حسب الأطوال والأحجام والألوان المطلوبة وتشكل منها الخطوط والأشكال اللازمة للتوضيح.

هـ - مؤشر خشبي أو معدني **Pointer**: يستخدم للمعلومات الهامة، على اللوحة المغناطيسية أثناء الشرح أو العرض للدروس.

إعداد المواد التعليمية الخاصة باللوح المغناطيسي:

- ١- لصق الرسومات والنماذج والعينات التعليمية من الخلف بمادة المطاط المغناطيسي الذي يكون على هيئة لريط مغناطيسي يقطع إلى أجزاء ثم يثبت في المادة العلمية.
- ٢- لصق الرسومات والنماذج والعينات المختلفة التي ستستخدم بورق مقوى ثم تثبت قطع صغيرة من المغناطيس خلفه. استخدام الأقلام الملونة القابلة للمسح في الكتابة على سطحها، إضافة إلى أنواع الطباشير الملون، وبذلك تحل محل السبورة الطباشيرية.

## Win PDF Editor – Unregistered ٤- لوحة الجيوب

تتكون لوحة الجيوب من لوحة مستوية ذات مساحة مناسبة، وعلى سطحها ثنيات من الورق المقوى، على شكل جيوب طويلة تمتد أفقياً بعرض اللوحة، وعمق كل جيب منها نحو ٣ سنتيمترات، والبعد الرأسى بين كل جيب والذى يليه نحو ١٥ سنتيمتراً. وتستخدم هذه الجيوب لتثبيت البطاقات على سطح اللوحة، وذلك بإدخال الحافة السفلى للبطاقة داخل الجيب ولهذا اللوحة ما للوحة الوربية من مزايا تجعلها وسطاً مناسباً لعرض البطاقات على التلاميذ

### إنتاج اللوحة

## Win PDF Editor – Unregistered تتكون اللوحة من:

أولاً: لوحة مستوية من الخشب العادى أو الحبيبي أو الأبلكاش، أو الكرتون المضغوط أو الكرتون العادى، إذا كان سمكه كافياً لمنع تقوسه بسهولة.

ويمكن أن تكون مساحة هذه اللوحة كمساحة اللوحة الوربية، أى نحو ١٠٠ سم × ١٢٠ سم وهي مساحة مناسبة، كما يمكن - عند الضرورة - تصغير مساحتها حتى يمكن صنعها من لوح الورق المقوى المألوف (٧٠ × ١٠٠ سم) إلا أن هذه المساحة الصغيرة لا

الفصل الرابع

تتسع لعرض بطاقات الدروس إذا كانت كثيرة العدد أو كبيرة المساحة.

١٥ سم	
٣ سم	

Win PDF Editor – Unregistered

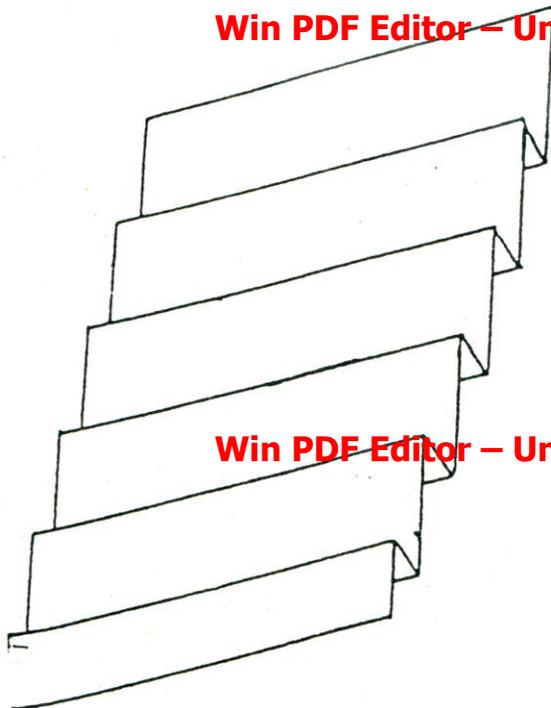
ثانياً: صحائف من الورق المقوى (البريستول) لتستخدم فى عمل الجيوب التى سوف تغطى سطح اللوحة سالفة الذكر، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

ارسم على الورقة خطوطاً متوازية وموازية لأحد أضلاعها، (وهو الضلع الذى يكون فيما بعد فى وضع أفقى فوق سطح اللوحة). (١) ارسم أول هذه الخطوط على بعد ١٥ سم من الحافة العليا للورقة، ثم ارسم خطوطاً ثانية على مسافات متتالية منه، واستمر فى التقسيم بهذين البعدين بالتبادل حتى تصل إلى نهاية الورقة

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**



**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**



**Win PDF Editor – Unregistered**

(٢) اطو الورقة على شكل ثنيات متتالية، بحيث تكون كل ثنية على امتداد خط من الخطوط التي رسمتها على أن تكون أو ثنية فى أعلى الورقة من جهة سطحها والتي تليها فى جهة ظهرها، وهكذا بالتبادل كما هو موضعا بالشكل السابق.

(٣) ضع مادة لاصقة -كالصمغ أو الغراء داخل كل ثنية، فى الجهة النامية لكم اللصق على ذلك يتكون الجدار الأمامى للجيب، ويكون سمكه مزدوجا، ويحسن تقوية هذا الجدار، بأن تضع بين طبقتيه مع المادة اللاصقة -شريطا من القماش عرضه نحو سنتيمتر، ويمتد مشدودا بطول الجيب، وقد يستعمل بدلا من الشريط خيط متين (دوبارة) يمتد طول الحافة العليا للجيب، مع شده جيدا.

### Win PDF Editor – Unregistered

وعند الانتهاء من هذه العملية بالنسبة لجميع الثنيات، ضع فوق الورقة بأكملها ثقلا، مثل لوحة خشبية عليها مجموعة من الأثقال، مثل الكتب الثقيلة، لتظل فى هذا الوضع المسطح حتى يتم جفاف وتصلب المادة اللاصقة.

(٤) ثبت هذه الورقة المحتوية على الجيوب -فوق سطح اللوحة الخشبية- أو الكرتون بحيث تمتد الجيوب أفقيا، وذلك باستخدام الدبابيس أو مادة لاصقة مناسبة وفى حالة اللوحات

الكبيرة، يتطلب الأمر تثبيت ورقة أخرى مماثلة أو أكثر، لتكون جيوبها مكملة لجيوب الورقة الأولى.

ولزيادة التثبيت الجيوب على سطح اللوحة، يمكن أن يصنع للوحة إطار من الخشب الرقيق إذا كان ظهرها من الخشب، أما إذا كان من الكرتون السميك، فيمكن عمل الإطار باستخدام شريط من الورق المصمغ السميك.

### Win PDF Editor – Unregistered

(٥) إذا لم يوجد حامل السبورة المعروف، فثبت في اللوحة أداة للتعليق، وفي حالة اللوحة الخشبية ثبت في حافتها العليا من الخلف، علاقتين من المعدن أما في حالة الكرتون فيكتفى بخيط متين تعلق به اللوحة.

(٦) يحسن أن تثبت على امتداد الحافة السفلى من السطح الخلفي للوحة ساق خشبية سمكها نحو ٥ سنتيمترات بالطريقة التي سبق اتباعها في اللوحة الوبرية، وذلك لجعل حافتها السفلى بارزة قليلا إلى الأمام، فيزيد ذلك من استقرار البطاقات على سطح اللوحة.

### Win PDF Editor – Unregistered

(٧) يمكن طلاء سطح اللوحة بأى لون هادئ، كالرمادى، أو الأزرق الفاتح أو الأخضر الفاتح.

ملحوظة:

### Win PDF Editor – Unregistered

يمكن جمع اللوحتين -الوبرية ولوحة الجيوب- فى لوحة واحدة، يكون أحد سطحها وبريا، وثبت الجيوب على السطح الآخر، وعند الاستخدام توضع على حامل السبورة، بحيث يظهر منها السطح الذى يراد استخدامه.

### Win PDF Editor – Unregistered

استخدام اللوحة:

يتم تصميم وإعداد بطاقات هذه اللوحة بطريقة مشابهة -لحد كبير- لما سبق ذكره بالنسبة لبطاقات اللوحة الوبرية، كما تستخدم بطريقة مشابهة أيضا، مع ملاحظة الفروق الآتية بين بطاقات اللوحتين:

(١) تعرض البطاقات على لوحة الجيوب فى زاوية مستقيمة أفقية -تحدها اتجاهات الجيوب.

(٢) عند إعداد الدرس وتصميم بطاقته، يوضع فى الاعتبار أنه يمكن عرض بعض البطاقات مع استخدام وجهها إذا تطلب الأمر، كما أنه يمكن وضع بطاقة فوق أخرى لتحل محلها أو لتخفى جزء منها.

### Win PDF Editor – Unregistered

(٣) عند ملء البطاقة بالرسوم أو الكلمات، يراعى ترك مسافة خالية عرضها نحو ٣ سنتيمترات فى قاعدة البطاقة وبامتداد

عرضها، لأن هذه المساحة سوف تستقر في داخل أحد جيوب اللوحة عند عرض البطاقة.

(٤) لا تثبت في ظهور البطاقات قطع من الصنفرة أو الكستور.

### مجالات استخدام لوحة الجيوب:

في تقسيم القراءة العربية للمبتدئين يمكن وضع صورة في أحد جيوب اللوحة والكلمة الدالة على الصورة في نفس الجيب أو الجيب الذي يليه، كما يمكن وضع جملة وتحليلها إلى مقاطع ثم حرف والاستفادة من تلك الحروف في تكوين مقاطع وكلمات جديدة.

١- نفس الطريقة يمكن استعمالها في تدريس اللغة الإنجليزية بالتعرف على كلمات تدل عليها صور وفي تركيب كلمات جديدة

في تغير الحروف أو تغيير بعض الحروف.

٢- في تعليم العمليات الأربع في الحساب تشكل لوحة الجيوب وسيلة جيدة لما لها من ميزات أهمها الحركة، فهي تعمل على توفير الوقت في تدريس المادة.

٣- هذا بالإضافة إلى إمكان استعمالها في أغراض كثيرة في المدرسة والمكتبة وغرف المدرسة والإدارة، وذلك باستعمالها كصندوق بريد أو حافظه كتب ومجلات أو لتصنيف بطاقات المكتبة أو غير ذلك من الأمور.

- وهناك اتجاه آخر لإعدادها من القماش، وفي هذه الحالة يمكن استعمالها في غرف التدبير المنزلي بدل الشنط لحفظ الشوك والسكاكين والملاعق.

- وهناك أشكال أخرى للوحة الجيوب كلوحة الأحاد والعشرات للبطاقات من كل ما سبق يتبين لنا أن لوحة الجيوب أداة تعليمية خيرة يمكن أن تؤدي دورها التعليمي كوسيلة جيدة إذا ما استغلت استغلالاً طيباً.

بعض الاحتياطات الهامة في لوحة الجيوب:

### ملاحظة (١)

هناك فروق عديدة ما بين اللوحة الوبرية وبطاقات لوحة الجيوب ومنها:

- ١- بطاقات لوحة الجيوب محكومة الارتفاع وغير محكومة العرض، وبطاقات اللوحة الوبرية، غير محكومة الارتفاع والعرض.
- ٢- يثبت خلفية بطاقات اللوحة الوبرية صنفرة خشنة، وهذا القول لا ينطبق على بطاقات لوحة الجيوب.
- ٣- يتم الكتابة والتقييد على جميع مساحة بطاقة اللوحة الوبرية بينما في بطاقات لوحة الجيوب هناك مساحة محددة للكتابة عليها وهي الجزء المشاهد للتلاميذ وغير المنغمس في الجيب.

٤- بطاقات اللوحة الوبري تأتي بأشكال عديدة، بينما بطاقات لوحة الجيوب لابد أن تأتي بشكل المربع أو شكل المستطيل.

ملاحظة(٢):

دائماً اللوحة الوبرية أو لوحة الجيوب ثابتة والبطاقات متغيرة لأن تتغير حسب ما تحويه من محتوى مثلها في ذلك لأي جهاز ومادته، فالجهاز دائماً ثابت كجهاز الفيديو والمساحة هي المتغير كشرط الفيديو.

مميزات استخدامها في العملية التعليمية:-

**Win PDF Editor – Unregistered**

- ١- سهولة الاستعمال والحمل من مكان لآخر وسهولة إنتاجها (توافر المواد الخام اللازمة، لإنتاجها، وصيانتها وقلة تكاليفها).
- ٢- مشوقة وخبراته، وتثير التنافس.
- ٣- تستخدم لأغراض التقويم.
- ٤- تمكن المعلم من الإعداد المسبق للدروس بتحضير البطاقات.
- ٥- تساعد على تعليم عمليات الفك والتكريب والاستفاد والتحليل.
- ٦- تستخدم في العمليات الحسابية لما توفره من حرية الحركة.

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**

## ٥- اللوحة المسماوية

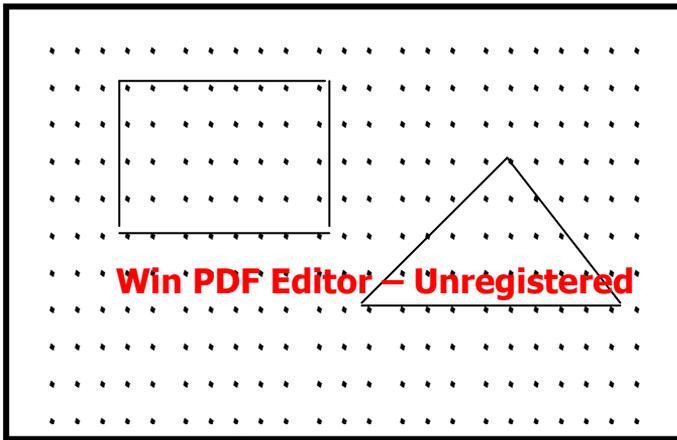
**Win PDF Editor – Unregistered**

هي لوحة خشبية لا تزيد مساحتها عادة عن ٧٠سم × ١٠٠سم ويقسم سطحها بواسطة خطوط طولية وأخرى عرضية، والبعد بين كل

## الفصل الرابع

خطين متتاليين من ٥ إلى ١٠ سنتيمترات تقريبا، وتثبت عند تقاطعات  
هذه الخطوط مسامير صغيرة ثم يطلّى سطح اللوحة بطلاء مناسب.

وأكثر استخدامات هذه اللوحة يكون لإيضاح الأشكال الهندسية  
ذات الأضلاع المستقيمة، والمقارنة بين مساحتها، وذلك بتحديد  
محيطات هذه الأشكال بواسطة حلقات من المطاط تشد حول  
المسامير التي تختار لتكون الشكل الهندسي المطلوب كما في  
الشكل التالي:ـ



مواصفاتها:

١- لوحة خشبية على شكل مربع طول ضلعه ١٠٠ سم وسمكها  
٢.٥ سم.

٢- يطلّى كل من وجهة اللوحة باللون الأخضر ويقسم إلى  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
مربعات باللون الأصفر طول ضلع كل منها ١٠ سم.

٣- يثبت مسمار عند رأس كل مربع.

٤- أستك طوله ٢٤٠ سم يقسم إلى أربعة أجزاء متساوية كل جزء  
يطلّى بلون يختلف عن الآخر ويربط طرفى كل جزء معًا  
فيكون كل منها فى شكل خلية كبيرة.

٥- ثلاثة أشرطة من الطول كل منها ٧٥ سم يثنى  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
أحد طرفى كل منها على شكل حلقة قطرها ١ سم.

**Win PDF Editor – Unregistered**

## ٦- اللوحة الاخبارية

**Win PDF Editor – Unregistered**  
اللوحة الاخبارية هي البسط صورها لوحة عالية يعرض عليها  
النشرات والرسوم والصور الثابتة تصاحبها عادة كلمات مكتوبة ،

كما تعرض عليها أيضاً عينات ونماذج وأشياء أخرى خفيفة في شكل متكامل لتوصيل رسالة محدودة لمشاهد اللوحة في حجرة الدراسة أو في خارجها .

تختلف اللوحة الاخبارية عن اللوحتين الطباشيرية والوبرية في حرية تفاعل المشاهد مع مادتها المعروضة . لأنه يراها غير متقيد بوقت درس أو ندوة ، وقد يعود إلى دراستها وفق حاجاته وظروفه وطريقته الخاصة .

#### \* وظيفة اللوحة الاخبارية :

تخدم اللوحة الاخبارية مواضيع منهجية بجانب استخدامها أداة لعرض النشاط المدرسي والاعلام بأهداف الجمعيات المدرسية المختلفة ونشاطها ، واستخدامها في المدرسة وتشغيب ، فهي مناسبة كوسيلة لجذب انتباه التلاميذ لدراسة موضوع اذ تعرض عليها موضوعات الدراسة قبل تدريسها عرضا شيقا يعتمد على الصورة والرسم فتستثير انتباههم وتشوقهم للتساؤل عن تفاصيلها وكلياتها وعلى ذلك تصلح اللوحة الاخبارية في تقديم الوحدات الدراسية وكذلك تصلح في تلخيص هذه الوحدات بعد دراستها فيكون موضوع اللوحة ملخصاً لأهم النقاط التي درسها التلاميذ أو موضحاً لما يضاف عليها في نواحي التطبيق .

ولعل من أكثر استخدامات اللوحة الاخبارية في مدارسنا اليوم هو التعريف بالأحداث الجارية الإقليمية والعالمية لتنمية وعي التلاميذ القومي والعالمي في العلوم والفنون ويرى بعض المدرسين اللوحة الاخبارية وجها مشوقا من أوجه النشاط المدرسي الذي قد ينشغل به الطالب النابه لعرض ما حصله في دراسته الخاصة عن موضوع يتعلق بالمنهج لزملائه الطلبة ، أو ينشغل به بعض التلاميذ تحت إشراف مدرسهم بعد أن يناقشوا معه موضوع اللوحة والتخطيط لعرض الموضوع واختيار المواد اللازمة ثم يشاركون في مناقشة استجابة التلاميذ الآخرين للوحة، وفي ذلك فرص كثيرة لتعلم تحمل المسؤولية والاشتراك مع الآخرين في التخطيط والتنفيذ بالإضافة إلى زيادة احتمال تعمق بعضهم في جوانب من الموضوع المعروض على اللوحة .

### Win PDF Editor – Unregistered

وتشابه استخدامات اللوحة الاخبارية في التعليم مع استخدامها في الإعلام والتوجيه ، فقد تستخدم في فصول محو الأمية لدفع المشترك فيها على تصعيد رغبته للتعدي مجرد معرفة القراءة والكتابة إلى فهم الأحداث القومية والعالمية بالإطلاع والمناقشة، وقد تستخدم في الوحدات الصحية حيث يكون الاعتماد على الصور والمجسمات أكثر إقبالا من الكلام المكتوب في تنمية الوعي

الصحي لجمهور المواطنين وذلك بعرض مشاكل صحية حيوية وطرق التغلب عليها وحلها .

كما تصلح كأداة لاثارة الاهتمام بمشاكل الإنتاج وأهمية بذل جهد مضاعف في دفع عجلته إلي الأمام في المؤسسات الإنتاجية حيث يدور بوضوح اللوحة الاخبارية عن دور الإنتاج في رفاهية الشعب وتحقيق أمانه (عن أثر الاهتمام والتواكل في تعطيل عملية التطور والازدهار .

وتعتبر اللوحة الاخبارية من اللوحات التعليمية الهامة. التي يمكن أن تستغل في خدمة كثير من نواحي النشاط التعليمي والنشاط الثقافي وبالمدارس فهي تساعد على إثراء العملية التعليمية بتقديم صور بصرية واضحة لما تتضمنه الأنشطة التعليمية التي لا تزول في الفصل بصفة خاصة وفي المدرسة بوجه عام .

ومجالات الاستفادة بهذه اللوحة لا يحدها حصر ولها من الخصائص ما تجعل لها قيمة تعليمية وتربوية كبيرة إذا أحسن استخدامها ومن هذه الخصائص :

(١) إمكان استغلالها في خدمة مختلف المواد الدراسية .

(٢) إمكان استغلالها - كذلك لخدمة كثير من الموضوعات العامة المتعلقة بنشاط التلاميذ وحياتهم في مجتمعهم داخل المدرسة وخارجها .

(٣) إعطاء التلاميذ فرصا كثيرة للاسهام بطريقة إيجابية في دراسة بعض الموضوعات وإعداد المادة التي ترتبط بها ، والتي يمكن عرضها على اللوحة مما يعودهم الاعتماد على النفس في البحث والدراسة ، والحصول على المعلومات من مصادرها .

(٤) تنمية الجانب الجمالي والمهارة اليدوية لدى التلاميذ وذلك من خلال قياسهم بأعداد المعروضات وتنسيقها على اللوحة ، بالإضافة إلي ما تضيفه اللوحة على جو الفصل من الجمال والبهجة .

(٥) تنمية المهارة اللغوية والقدرة على اختيار الألفاظ المناسبة وصياغة الجمل صياغة سليمة وذلك عند إعداد التعليقات الكتابية التي تصاحب عروض اللوحة بالإضافة إلى تدريب التلاميذ على الإجابة في كتابة هذه التعليقات بخط جميل منسق .

(٦) تشجيع التلاميذ على التعاون والعمل بروح الفريق وذلك عندما تتعاون مجموعة من التلاميذ في إعداد وإخراج إحدى اللوحات التي تهدف إلي خدمة تلاميذ الفصل أو تلاميذ المدرسة بأكملها .

(٧) بساطتها وسهولة صنعها . وقلة تكاليفها وتوافر الخامات اللازمة لصنعها لإعداد الملصقات التي تبين بعض جوانبها

## \* إنتاج اللوحة Win PDF Editor – Unregistered

أولاً : مادتها :

الخامات التي يمكن أن تصنع منها اللوحات الاخبارية متعددة الأنواع ولكل نوع صفاته وخصائصه ومن الصفات التي يحسن أن تتوفر فيها قدر الإمكان :

- (١) أن تكون ذات سطح مستو مناسب لتثبيت المعروضات عليه .
- (٢) يمكن أن نحصل منها على مساحات تكفي لإنتاج اللوحة بالأبعاد المطلوبة وفقا للغرض الذي ستستخدم من أجله .
- (٣) قوامها متماسك بحيث يمكن أن تثبت عليها الصور وبعض العينات الخفيفة . كما يسمح بتثبيت الدبابيس فيها بسهولة .
- (٤) على درجة من المتانة بحيث تتحمل كثرة الاستخدام .
- (٥) لا تتأثر كثيراً بالعوامل الجوية .
- (٦) خفيفة الوزن ما أمكن .
- (٧) رخيصة الثمن ما أمكن .
- (٨) لونها مناسب للغرض أو قابلة للطلاء بالألوان المناسبة .

ومن الخامات التي جريت وثبت نجاحها في إنتاج هذه اللوحة الكرتون المضغوط الذي يورد ( Win PDF Editor – Unregistered ) والخشب الحبيبي وهناك خامات أخرى يمكن استخدامها في الإنتاج وأن

كانت تقل في الجودة أو تزيد في التكلفة وكالخشب والكرتون  
المجعد والحصير والخيش والخشب المغطي بطبقة من الفلين .

ثانياً : إبعادها .

تتوقف أبعاد اللوحة على عوامل مختلفة أهمها :

(١) الأغراض التي ستستخدم من أجلها .

(٢) سعة المكان الذي ستثبت فيه .

(٣) أبعاد الخامات التي ستصنع منها .

ويمكن القول بوجه عام أن من الأبعاد المناسبة أن يكون  
طول اللوحة يقرب من المترين وعرضها نحو ١١٠ سنتيمترات تقريباً  
وقد حدد العرض المقترح لهذه اللوحة على أساس تمشية مع العرض  
المناسب للسبورة أما الطول فيمكن تعديله بما يتناسب مع أطوال  
ألواح الخامات المستخدمة والتي تتوافر في السوق عند الإنتاج أو  
على حسب أبعاد الجدار الذي سوف تعلق عليه اللوحة .

وأما اللوحات المستخدمة خارج الفصول والتي تخصص  
للأغراض العامة فيمكن إنتاجها بالمساحة التي تناسب الأغراض  
التي ستستخدم فيها .

**Win PDF Editor – Unregistered**

ويحسن أن تحاط اللوحة بإطار من الخشب أو الألمونيوم  
فيزيد من متانتها وقوة تحملها وحماية حوافها من التفتت والتآكل كما  
يساعد الإطار على تثبيت العلاقات فيها .

ثالثا : لونها .

يراعي أن يكون لون اللوحة ضعيفاً نسبياً لأنها سوف  
تستخدم كأرضية المعروضات التي يجب أن تبرز وتظهر قوية فوق  
هذه الأرضية .

**Win PDF Editor – Unregistered**

\* مكان وضع اللوحة

توضع اللوحة في المكان المناسب لتحقيق الغرض منها .

**Win PDF Editor – Unregistered** : ويكون ذلك

- (١) داخل الفصل إذا كان الموضوع المعروض متعلقا بدرس معين من المنهاج الذي يدرسه تلاميذ هذا الفصل .
- (٢) خارج الفصل إذا كانت العروض ستمول موضوعات عامة موجهة إلي تلاميذ أكثر من فصل واحد ، وفي هذه الحالة يختار لها مكان مطروق من التلاميذ جيد الإضاءة بعيد عن المؤثرات الجوية وبه الاتساع الكافي لوقوف المشاهدين دون إعاقة للمرور في هذا المكان ولا راحة المشاهدين أثناء فحص ودراسة محتويات اللوحة ، يجب أن تعلق على ارتفاع مناسب لمستوي عيونهم .

### \* استخدام اللوحة في العرض

- يراعي عند إخراج أحد الموضوعات على اللوحة الإخبارية أن تتوفر فيها أمور ثلاثة:-
- (١) القدرة على جذب الانتباه وشد المشاهد إليها وذلك لان الإقبال على دراسة هذه اللوحة ليس اجباريا ولكنه متروك لرغبة المشاهدين .
- (٢) القدرة على الاحتفاظ بانتباه المشاهد وتشويقه إلي الاستمرار في دراسة المعروضات المثبتة عليها ، لا إنصرافه عنها بمجرد إلقاء النظرة الأولى عليها

(٣) القدرة على إعطاء المشاهد التأثير المستهدف من أعداد تلك اللوحة وإلا كانت عديمة الجدوى ولكي تحقق هذه الأمور الثلاثة ينبغي أتباع خطة سليمة في أعداد اللوحة لخدمة أي موضوع من الموضوعات ويمكن أن يسير العمل وفق الخطوات الآتية :

أولاً : تحديد الموضوع .

يجب تحديد الموضوع الذي سوف يعرض على اللوحة تحديداً واضحاً والتأكد من أن هذا الموضوع مناسب للتلاميذ كما يجب أن نتذكر دائماً أن تحقيق فكرة واحدة بشكل واضح ومركز ومحدد خير من محاولة عرض عدة أفكار متناثرة وغير محددة وعلينا أن نسأل أنفسنا - قبل الشروع في تنفيذ اللوحة - عما إذا كانت اللوحة الاخبارية هي أنسب وسيلة في متناول يدنا هذا الموضوع ، وأن المادة التي يمكن عرضها الخطة الموضوع ميسرة ؟

ثانياً : اختيار الموعد المناسب .

يراعي أن يقدم عرض موجه الاخبارية في الموعد المناسب له فإذا كان العرض خاصاً بموضوع من المنهج الدراسي فيجب تقديمه في موعد يتلاءم مع موعد تدريس هذا الموضوع فيكون قبل

تدريسه مباشرة إذا كان الغرض من العرض هو التقديم للإدارة ويكون في نفس موعد تدريسه إذا كان الغرض إعطاء معلومات جديدة متعلقة بالدرس أو عقب الانتهاء من تدريسه إذا كان للمراجعة أو الربط بين عناصر الدرس .

وكذلك يكون اختيار الموضوعات العامة في المواعيد التي تلائمها فالعرض الذي يتعلق بمناسبة معينة يكون في وقت هذه المناسبة والذي يتعلق بالدعوة إلى مقاومة مرض من الأمراض المعدية يكون في موسم انتشار هذا المرض .

### ثالثاً : إعداد عنوان اللوحة .

عنوان اللوحة هو العبارة التي تحدد موضوعها ، وتشير إلى الهدف الذي أعدت من أجله وتلعب هذه العبارة دوراً كبيراً في جذب الانتباه وحفز المشاهد إلى فحص المعروضات كما تخلق الانطباع والأثر الأول في نفس قارئها .

ويجب أن تصاغ هذه العبارة في كلمات قليلة وبسيطة ومنتقاه بحيث تعطي مفهوماً يرتبط ارتباطاً وثيقاً بموضوع اللوحة وبالمعروضات المثبتة عليها ويراعي تجنباً المبالغة في هذه الجملة أو التهويل فيما توحى به من معان وأفكار يتوقعها القارئ ثم لا يجدها في معروضات اللوحة فتضيق به عن عرض على هذه اللوحة مستقبلاً .

وقد يكون هذا العنوان على شكل جملة عادية تتناول موضوع

Win PDF Editor – Unregistered

اللوحة .

مثل :-

من وسائل النقل " وذلك للوحة تعرف التلميذ بالأنواع مختلفة  
من وسائل النقل البرية والبحرية والجوية س . ج " وذلك للوحة عامة  
تتضمن تساؤلاً من التساؤلات التي تدور في الأذهان عن موضوع  
معين من موضوعات الساعة ثم الإجابة على هذا السؤال عن  
طريق معروضات اللوحة .

Win PDF Editor – Unregistered

آفة تلتهم ثروتنا الزراعية " وذلك للوحة عن إحدى الآفات  
كدودة ورق القطن والتعرف بضررها وكيفية مقاومتها .  
ويمكن أن تكون بعض العناوين على شكل عبارات موجهة  
إلي المشاهد مثل :-

غداؤك اليوم " وذلك للوحة تتناول أسناني الأطعمة التي  
تكون وجبات متكاملة ومنزلة وتتوافر فيها جميع العناصر الغذائية  
اللازمة .

Win PDF Editor – Unregistered

" طريقك إلي الصحة والسعادة " وذلك للوحة تتضمن بعض  
النصائح التي توجهها للتلاميذ للحفاظ على صحتهم .

ويمكن كذلك أن تأتي بعض العبارات على شكل سؤال

Win PDF Editor – Unregistered

موجه إلي المشاهد، فيعمل على إثارة انتباهه بصورة أقوى كما

يعمل على إدماجه في الموقف وإشراكه في التفكير فيه ومن أمثلة ذلك :-

ماذا تعرف عن هذه الزواحف ؟ " وذلك كعنوان للوحة توضح للتلاميذ أنواعا من الزواحف وشكل كل منها ومكان معيشتها .  
هـ دخلت الهرم الأكبر ؟ وذلك للوحة ترغب التلاميذ في الاشتراك في رحلة مدرسية لزيارة أهرام الجيزة .

هل تناولت افطارا كاملا ؟ وذلك للوحة توجه التلاميذ إلي ضرورة تناول الإفطار قبل التوجه إلي المدرسة وإلي بعض أصناف الأطعمة المناسبة لافطارهم .

" ماذا تأكل الطيور ؟ " وذلك للوحة عن تغذية بعض أنواع الطيور وأشكال مناقيرها، ونوع غذائها من حبوب أو لحوم .  
ومما يلفت النظر ويساعد على جذب الانتباه ، أن تكون هذه

العبارة مصحوبة برسم رمزي يعبر عنها

رابعاً : جمع المواد اللازمة لإعداد اللوحة ، وهي :

(١) مواد لتوضيح وشرح الفكرة من صور فوتوغرافية أو رسوم يدوية أو صور مأخوذة من المجلات أو المصادر التجارية أو الصناعية أو الهيئات الحكومية وقد تكون بعض هذه المواد نماذج أو عينات خفيفة الوزن ويجب انتقال هذه المواد بحناية بحيث تتوفر فيها الدقة التامة والوضوح الكامل بالإضافة إلي الناحية الجمالية .

ومن المفيد أن نعني بجمع ما يقع تحت أيدينا من مواد  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
تصلح للعرض على هذه اللوحة، وتبويبها وحفظها في ملفات أو  
مظاريف خاصة للاستفادة بها عند الحاجة .

(٢) مواد لجذب الانتباه وهي المواد التي لا تضيف إلي اللوحة مادة  
علمية ولكنها تضيفي عليها الجمال والجاذبية ، التي تلفت المشاهد  
نظر من النظر الأولي وتدعوه إلي الاقتراب من اللوحة ومشاهدة ما  
هو معروض عليها .

**Win PDF Editor – Unregistered**  
ومن هذه المواد: الألوان والورق الملون وورق السلوفان وورق  
الكريشة الملون وورق القصدير والأشرطة والخيوط وقصاصات  
الأقمشة وبعض العينات الخفيفة .  
(٣) أدوات العمل ، وتشمل :

أ – أدوات اللازمة لأعداد المعروضات ، كأدوات القطع  
واللصق والكتابة والرسم والتلوين .  
**Win PDF Editor – Unregistered**  
ب- أدوات تثبيت المعروضات على اللوحة ، كدبابيس الأبرة  
العادية والدبابيس ذات الرؤوس المدببة ودبابيس الرسم ، ومسامير "  
التنجيد " والدباسة .

ويجب تحاشي استخدام الصمغ في التثبيت على نفس اللوحة  
حتى لا يتلف سطحها .

**Win PDF Editor – Unregistered**

خامساً : إعداد البيانات .

تعد بطاقات ذات مساحات مناسبة ، تدون عليها التعليقات  
Win PDF Editor – Unregistered  
اللفظية اللازمة ، والتي يجب أن تكون موجزة وفي مستوى التلاميذ  
وحدود حصيلتهم اللغوية .

وللخط والطريقة التي تكتب بها البيانات اثر كبير في نجاح  
اللوحة وقد يكون الخط الرديء والتعبير الضعيف سببا في فشل  
اللوحة في أداء رسالتها مهما أحسن تصميمها واختيار عناصرها .  
Win PDF Editor – Unregistered  
ويجب أن يصمم العنوان مع البيانات المدونة كجزء من  
التصميم الكلي لهذه اللوحة حيث أنها عناصر مترابطة مع باقي  
عناصر العرض الأخرى وتتشترك كلها في إتزان اللوحة ووحدتها  
وصورتها العامة .

### Win PDF Editor – Unregistered

ويراعي عند كتابة بيانات اللوحة :

- (١) حسن الخط مع الكبر والوضوح وبخاصة عنوان اللوحة الذي  
يجب أن يكون كبيرا بحيث يمكن قراءته من بعد .
- (٢) سهولة القراءة من ناحية تبسيط الحروف وعدم تزاممها وتجنب  
أنواع الخط المعقدة ، وبخاصة صغار التلاميذ .
- (٣) مناسبة لون الكتابة المزمع البطاقة التي تكتب عليها بحيث تظهر  
Win PDF Editor – Unregistered  
الكتابة بوضوح كامل .

(٤) التنويع في أسلوب الكتابة فيمكن - بالإضافة إلي الكتابة العادية - استخدام كتابات مفرغة، أو باستخدام الخيط الملون .  
وقد تظلل جوانبا لكتابة لتبدو وكأنها مجسمة ، أو تثبيت الحروف المصوصة بالدبابيس.

### سادساً : تنسيق اللوحة .

يتوقف قبول الفكرة التي تقدمها هذه اللوحة ، أو رفضها - بدرجة كبيرة على ترتيب المعروضات ترتيبا جذابا ومشوقا يقود نظر المشاهد إلي تتبع العرض في تسلسل وترابط منطوق ويراعي في هذا الترتيب ما يأتي :-

(١) التوزيع في مساحات متناسبة بحيث يتغير أسلوب التوزيع عن عرض لآخره حتى لا يدعو شكل اللوحة إلي الملل إذا ما اتخذ

أسلوب واحد متكرر في جميع العروض .  
(٢) الترابط بين المعروضات التي توضح فكرة واحدة أو بعض الأفكار التي تكون وحدة واحدة ، ويمكن أن يتم ذا كل بواسطة خطوط أو أشرطة تربط بين معروضات الوحدة الواحدة أو وضع كل مجموعة مترابطة فوق مساحة مميزة اللون من الورق أو القماش أو التقريب بين مكونات كل وحدة أو وضع كل مجموعته على أرضية

صغيرة بارزة قليلا عن سطح اللوحة

(٣) اتزان العرض وحسن توزيع المعروضات والأجزاء الخالية من اللوحة .

وهناك أسلوبان لتنفيذ هما التماثل وعدم التماثل وفي حالة التماثل توزع المعروضات على جانبي الخط الرأسي الوهمي الذي ينصف اللوحة بحيث يتشابه نصف اللوحة تماما . أما في حالة عدم التماثل فيختلف التوزيع على جانبي هذا الخط ، ويجب التغيير وعدم الثبات على أي من هذين الأسلوبين .

**Win PDF Editor – Unregistered**

**Win PDF Editor – Unregistered**