



امتحان/ مادة الأجهزة التعليمية وصيانتها  
الزمن : ساعتان



كلية التربية  
قسم المناهج وطرق التدريس  
دبلوم مهني شعبة تكنولوجيا تعليم

أجب عن الأسئلة الآتية

(30 درجة)

السؤال الأول: أكمل العبارات الآتية

1. يقوم جهاز عرض البيانات على -تحويل الصورة الناتجة من الكمبيوتر او الفيديو من اشارة الكترونية الى صورة ضوئية ثم تكبير هذه الصورة وعرضها على شاشة العرض.
2. تصنف الأجهزة التعليمية حسب وظيفتها الى أجهزة عرض و انتاج وعرض وانتاج
3. هناك أربع مراحل لتطور الوسائل التعليمية وهم الحواس و معينات التدريس و الاتصال والنظم
4. لجهاز عرض البيانات مسميات عديدة منها جهاز الوسائط المتعددة و العرض الالكتروني و الفيديو بروجيكتور
5. تعرف النشاطات التعليمية بانها-جميع الوسائل التعليمية التي تتضمن نشاطات يقوم بها المتعلم باشراف ومشاركة المعلم مثل الرحلات والمعارض -بينما المواد التعليمية فهي هي نتاج تفاعل بين المادة الخام والمادة العلمية
6. تصنف الوسائل التعليمية حسب الحواس الى ثلاث مجموعات وهي سمعية وبصرية وسمعية بصرية
7. صنف ادجار ديل الوسائل التعليمية على اساس الخبرة وفقا لثلاث مجموعات وهم العمل والاداء و الاستماع والمشاهدة والبصيرة المجردة
8. للوسائل التعليمية تصنيفات عديدة منها -حسب الحواس و- الخبرة وطريقة الحصول عليها وطريقة عرضها ووظيفتها

(8 درجات)

السؤال الثاني : ضع تفسيراً علمياً للعبارات الآتية

- 1- يقوم جهاز الفانوس السحري على نظرية الإسقاط الضوئي الغير مباشر .  
ج. ان الاشعة الضوئية الصادرة من المصباح الضوئي لا تسير في مسار مستقيم منذ خروجها من المصباح وسقوطها على شاشة العرض
- 2- عرض صور ورسوم معتمة على جهاز عرض الشفافيات التعليمية.  
ج.لاظهار الاطار الخارجى لها
- 3- مصباح جهاز الفانوس السحري ذو قوة اضاءة عالية.  
ج.لان المادة المعرضة معتمة وبالتالي تمتص قدر كبير من الضوء
- 4- امكانية العرض الفردى فى جهاز عرض الشرائح الشفافة الناطق  
ج. لوجود شاشة العرض الذاتى

(10 درجات)

السؤال الثالث : اذكر صحة او خطأ العبارات التالية مع ذكر السبب

1. امكانية عرض مواد فيديو على جهاز السيورة الضوئية وجهاو الفيديو بروجيكتور.(صح) عرض مواد فيديو على السيورة الضوئية بسبب وجود لوحة العرض البلورية السائلة وجهاز الفيديو بروجيكتور يمكن من خلاله عرض مواد فيديو عن طريق توصيله بالحاسب.
2. امكانية عرض مواد متفاوتة فى درجة الاعتماد على جهاز المسلاط. (خطأ) على الاوبك
3. اضافة نوع من الحركة على الشريحة والشفافية اثناء العرض. (خطأ) على الشفافية فقط لوجود القرص الدوار .
4. تصوير محتوى الشرائح على فيلم تصوير سالب . (خطأ) موجب لنقل صورة حقيقية للواقع
5. اضافة تعديلات على الشفافية والشريحة اثناء العرض. (خطأ) اضافة تعديلات على الشفافية فقط من خلال وضع شفافية فارغة على المحتوى والتعديل عليها.

## السؤال الرابع

1. قارن بين جهاز السبورة الضوئية والفانوس السحري وعرض الشرائح من حيث: (10 درجات)

- نظرية العمل
- المادة المعروضة
- العيوب

| وجه المقارنة    | جهاز السبورة الضوئية  | الفانوس السحري   | وعرض الشرائح  |
|-----------------|---|--|---|
| نظرية العمل     | الاسقاط الضوئى غير المباشر  | الاسقاط الضوئى غير المباشر   | الاسقاط الضوئى المباشر  |
| المادة المعروضة | شفافية  | اى مادة معتمة  | شريحة   |
| العيوب          | -انقطاع التيار الكهربى يؤدي الى توقف العرض<br>-يتطلب اعداد الشفافية وقت وجهد كبير<br>-يتطلب من المعلم ان يقف بجوار الجهاز اثناء العرض | انقطاع التيار الكهربى يؤدي الى توقف العرض<br>انعدام الحركة والصوت اثناء العرض<br>يتطلب اظلام تام لغرفة العرض | انقطاع التيار الكهربى يؤدي الى توقف العرض<br>انعدام الحركة على الشريحة<br>عدم امكانية ادخال تعديلات على الشريحة اثناء العرض |

2. تناول باختصار معايير اعداد شفافية تعليمية جيدة. (6 درجات)

- ان تحتوى الشفافية التعليمية على عدد قليل من العناصر
- ان تكتب محتوى الشفافية فى منطقة الرسالة الامنة
- ان تكتب بخط واضح
- يستخدم الالوان بطريقة جذابة
- تعدد طرق انتاج الشفافيات واختيار افضلها
- التركيز على العناصر الاساسية فى الشفافية

3. اشرح باختصار تصنيف ادجار ديل للوسائل التعليمية بالرسم التوضيحي للمخروط. (6 درجات)

وهو أكثر أسس التصنيف شيوعاً وشمولاً، قدمه العالم إدجار ديل عام 1969 ووضعه على هيئة مخروط (هرم) للخبرة عرف باسمه.

تصنف الوسائل في هذا المخروط إلى ثلاث مجموعات توضح توزيع الخبرات التي يمر بها المتعلم أثناء عمليات الاتصال والتعلم والتي تتفق مع ما أشار به برونر بأن هناك ثلاثة أنماط رئيسية للخبرات الأساسية اللازمة لعملية الاتصال وهي الخبرة المباشرة، الخبرة المصدرة، الخبرة المجردة. وعلى هذا فمخروط الخبرة يشمل المجموعات التالية:

## المجموعة الأولى: العمل والأداء:

وهي تسمح للمتعلم من اكتساب الخبرة من خلال أعمال كافة حواسه (سمع، بصر، شم، لمس، تذوق) وكذلك التفكير العقلي، وتلك الخبرة المكتسبة تكون أقوى أثراً وأعمق تأثيراً، إضافة لحفز المتعلم وتشويقه لمزيد من التعلم.

وتتضمن هذه المجموعة ثلاثة مستويات من الوسائل التعليمية في مخروط الخبرة وهي:

1. **الخبرة المباشرة:** المستوى الأول في المخروط يوجد في قاعدته، ومن أمثلتها الدراسات العلمية، النشاطات المعملية (علوم، حرف، رسم، طهي)، والتعلم عن طريق الخبرة المباشرة يُعد من أفضل أنواع التعلم.
2. **الخبرة المعدلة:** المستوى الثاني من المخروط يلجأ إليها المعلم عندما يتعذر توافر وسائل الخبرة المباشرة ومن أمثلتها الأشياء والعينات والنماذج.

## المجموعة الثانية: - الاستماع والمشاهدة

حيث يكتسب المتعلم الخبرة من خلال أعمال حاسة السمع أو الرؤية أو الاثنان معاً فقط دون الممارسة العملية، ومن ثم فإنها تقل كثيراً من حيث عمق الخبرات عن وسائل المجموعة الأولى. وتلك المجموعة تضم خمسة مستويات من مستويات مخروط الخبرة وهي:-

1. **العروض التوضيحية:** تمثل المستوى الرابع من مخروط الخبرة، تشمل جميع الأنشطة، الأجهزة والمواد التعليمية التي يعرضها المعلم على المتعلم لعرض فكرة ما، وعلى المعلم المشاهدة فقط. ويمكن أن يجري المعلم تجربة واقعية أو يكتفي بعرض نماذج أو عينات بديلة لأشياء حقيقية.

2. **الزيارات الميدانية:** وتقع في المستوى الخامس للمخروط، وتشتمل كافة الأماكن التي تتطلب الانتقال إليها خارج جدران حجرة الدراسة والمرتبطة بأهداف المنهج. وتعرف أيضاً بالرحلات مثل رحلة إلى مصنع حديد وصلب، حديقة حيوان... الخ.

3. **المعارض والمتاحف التعليمية:** وتقع في المستوى السادس للمخروط، حيث زيارة أماكن مجهزة لعرض مواد أو منتجات تعليمية سواء دائمة أو مؤقتة. مثال معرض للمنتجات الزراعية، متحف الآثار معرض رسوم... الخ.

4. **الصور المتحركة:** وتقع في المستوى السابع من المخروط، وتتضمن التلفزيون التعليمي، الأفلام السينمائية ناطقة أو صامتة، أشرطة الفيديو، وهي تعد أكثر وسائل استخداماً في العملية التعليمية حيث تحقق المتعة والإثارة والدافعية للمتعلم.

### المجموعة الثالثة : البصيرة المجردة

وتمثل تلك المجموعة قمة المخروط، وأكثر مستوياته تجريداً، حيث تخاطب العقل مباشرة، ويكتسب العلم الخبرة عن طريق سماع أو رؤية كلمات أو رموز ليس فيها صفات الشيء الذي تدل عليه. وتضم هذه المجموعة مستويين من الوسائل التعليمية هما:

#### 1. الرموز البصرية :

وهي أشكال بصرية تتطوي على مدلولات معينة، وبرؤية المتعلم لها ترسل عينه إشارة إلى المخ لفك شفرتها وتحديد مدلولاتها في صورة خبراته السابقة المخزنة في ذاكرته، فإن لم يكن لديه خبرة سابقة فإنه لا يستطيع فهم مدلول تلك الرموز أو يسئ الفهم وتتكون لديه تصورات خاطئة عنها. وتشتمل على مجموعة من الوسائل تتضمن :

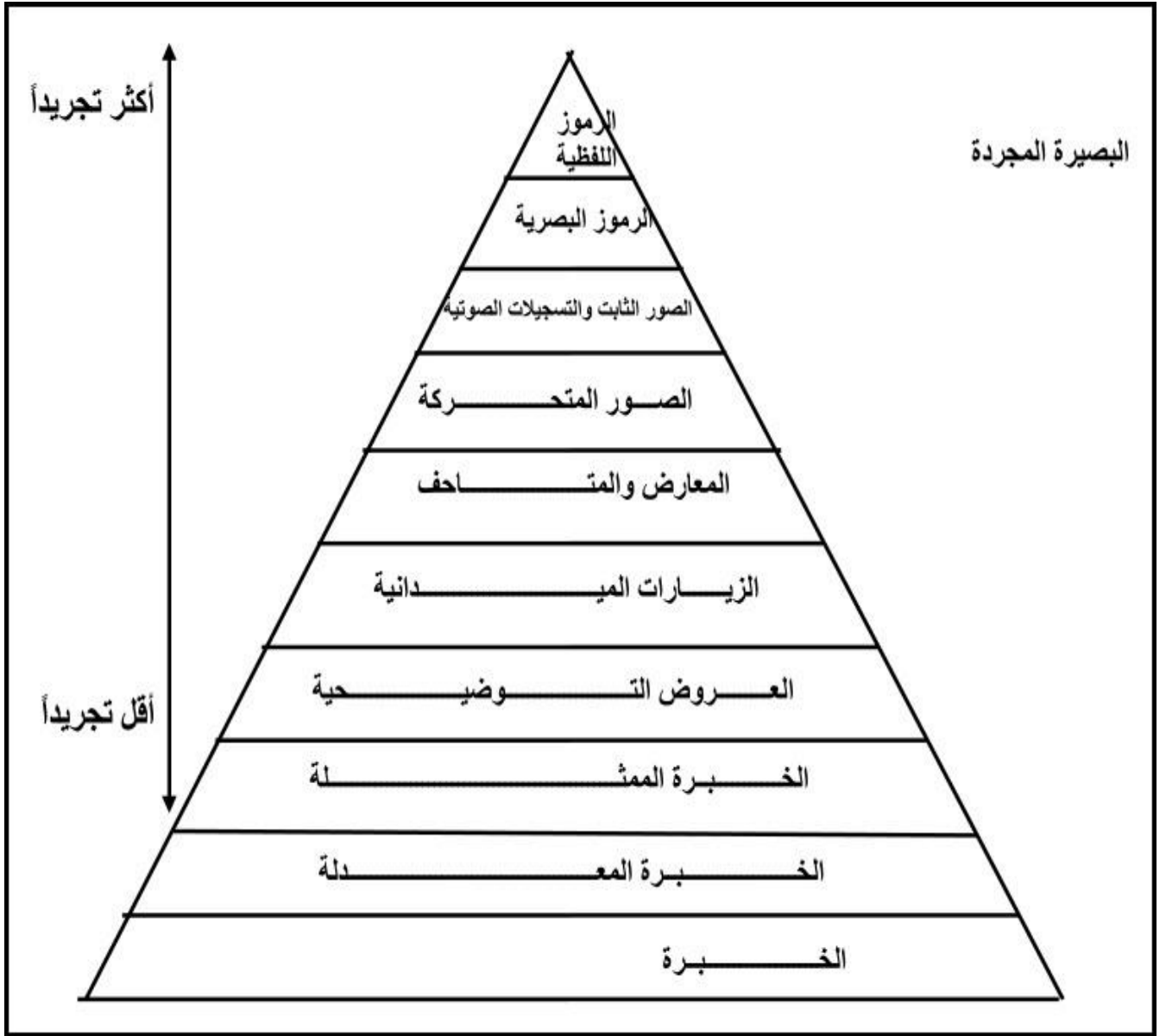
#### 1. الرسوم التوضيحية :

وهي رسوم تستخدم الخطوط والرموز والأشكال الهندسية تركز على العناصر الأساسية للموضوع دون التفاصيل. ويجد تلاميذ المراحل الأولى صعوبة في قراءة تلك الرسوم، لذلك يستخدم المعلم بجوارها وسائل أخرى كصور وغيره تساعد تلاميذه على فهم وتفسير تلك الرسوم وأدراك مدلولها وهي تستخدم مع كل مجالات المنهج:

- أمثلة : الهندسة لبرهنة النظريات وحل التمارين.
- العلم الطبيعية : تركيب الأجهزة تفسير ظواهر طبيعية مثل كسوف الشمس.....

#### 2. الرسوم البيانية :

وتستخدم لتمثيل البيانات إحصائياً فتزهر العلاقة بين مجموعات من البيانات بصورة



مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق

دا حسناء صبرى عبدالحميد حلوة