كلية التربية الرياضية
قسم المناهج وطرق التدريس

نموذج إجابة امتحان مـــــادة
تكنولوجيا التعلم في التربية الرياضية

الفرقة الثانية نظام حديث
العام الجامعي ٢٠١٣-٢٠١٤
الفصل الدراسى الثانى
(استاذ المادة دكتور/ تامر جمال عرفة على)

إجابة السؤال الأول :- (٢٠ درجة)

١- ماهية تكنولوجيا التعليم :

مفهوم مركب يتكون من ثلاثة أجزاء مترابطة متداخلة هى تكنولوجيا التعليم كمجال ، وتكنولوجيا التعليم كعملية ، وتكنولوجيا التعليم كمهنة ، وعلى ذلك تشتمل تكنولوجيا التعليم – كمجال – على الاجهزة والادوات والآلات التعليمية ، والمواد التعليمية ، والقوى البشرية المتخصصة ، والاستراتيجيات التعليمية ، والتصميم التعليمى ، والتقويم التربوى ، والتطوير المنهجى .

وتصبح تكنولوجيا التعليم – كعملية – أشمل من مجرد إدخال الأجهزة الحديثة وبرامجها فى البيئة التعليمية ، لأنها مخطط منهجى لتوظيف المكونات التى يتضمنها مجال تكنولوجيا التعليم فى إصلاح النظم التعليمية وتطويرها وتحديث أساليب التعليم والتعلم .

أما تكنولوجيا التعليم – كمهنة – فترتبط بالأفراد الذين يتولون المجالات المتعددة لتكنولوجيا التعليم مثل : التكنولوجى التعليمى ، المصمم التعليمى ، المبرمج التعليمى ، الإدارى التعليمى ، المخطط التعليمى ،..... الخ ويتطلب ذلك كله إعداداً مهنياً قائماً على معرفة محددة بمجالات تكنولوجيا التعليم .

---

٢. معوقات تطبيق تكنولوجيا التعليم فى التربية المدرسية :

تعددت الأسباب التى إليها مقاومة المدرسين لتطبيق تكنولوجيا التعليم فى التربية المدرسية ، ومن هذه الأسباب ما يلى :

- ميل بعض المعلمين الى مقاومة التجديدات التربوية بعامة ، والاستراتيجيات والتقنيات الجديدة المغايرة لما اعتيد عليه بخاصة .

- قلة الوعى بمفهوم تكنولوجيا التعليم ، والنظر اليها على أنها مجموعة الأجهزة والآلات المستخدمة فى التعليم والتى من شأنها أن تفقده ذلك الطابع الإنسانى ، وتجعله آليا ميكانيكيا .

- تخوف المعلمين من استخدام الأجهزة والآلات التعليمية المعقدة أو الوقوع فى الخطأ عند استخدامها ، لعدم امتلاكهم المهارات اللازمة للاستخدام الصحيح .

- عدم توافر الوقت الكافى للمعلم وانشغاله بالأعباء الروتينية للتدريس .

- قلة الحوافز المادية والمعنوية .

- النظر الى تكنولوجيا التعليم كعامل مهدد ، وتخوف بعض المعلمين من أن تحل تكنولوجيا التعليم محلهم .

- صعوبة الحصول على البرمجيات والأجهزة والآلات التعليمية اللازمة للموقف التعليمى .

- عدم إيمان بعض المعلمين بالقيمة التربوية لتكنولوجيا التعليم فى العملية التعليمية .

---

٣. أنواع التدريس المصغر :

يختلف التدريس المصغر باختلاف البرنامج الذي يطبق من خلاله، والهدف من التدريب، وطبيعة المهارة أو المهمة المراد التدرب عليها، ومستوى المتدربين، ويمكن حصر هذه التقسيمات في الأنواع التالية:

١- التدريب المبكر (على التدريس المصغر) Pre-service Training in Microteaching: وهو التدريس المصغر الذي يبدأ التدرب عليه أثناء الدراسة، أي قبل تخرج الطالب وممارسته مهنة التدريس في أي مجال من المجالات. وهذا النوع يتطلب من الأستاذ المشرف اهتماماً بجميع مهارات التدريس العامة والخاصة؛ للتأكد من قدرة الطالب على التدريس .

٢- التدريب أثناء الخدمة (على التدريس المصغر) In-service Training in Microteaching: وهذا النوع يشمل المعلمين الذين يمارسون التدريس ويتلقون – في الوقت نفسه – تدريباً على مهارات خاصة لم يتدربوا عليها من قبل، ومن هذا القبيل تدريب معلمي اللغة العربية الملتحقين في برامج إعداد معلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها، الذين تخرجوا في أقسام اللغة العربية ومارسوا تدريسها للناطقين بها.

٣- التدريس المصغر المستمر Continuous Microteaching: يبدأ هذا النوع من التدريس في مراحل مبكرة من البرنامج، ويستمر مع الطالب حتى تخرجه . وهذا النوع غالباً ما يرتبط بمقررات ومواد تقدم فيها نظريات ومذاهب، يتطلب فهمها تطبيقاً عملياً وممارسة فعلية للتدريس في قاعة الدرس، تحت إشراف أستاذ المادة. من ذلك مثلاً التدرب على تدريس اللغة الثانية أو الأجنبية لأهداف خاصة Teaching Foreign/Second Language for Specific Purposes، كتدريس اللغة العربية لغة ثانية من خلال محتوى مواد العلوم الشرعية؛ تطبيقاً لمبدأ تدريس اللغة من خلال المحتوى Content-Based Instruction، أحد المداخل المقترحة لتدريس اللغة الثانية لأهداف خاصة. ومن ذلك التمثيل التطبيقي لطريقة من طرائق تدريس اللغات الأجنبية، كالطريقة الاتصالية مثلاً، أو تطبيق أنشطة من أنشطتها في موقف اتصالي معين، أثناء شرحها داخل الفصل؛ لمزيد من التوضيح.

٤- التدريس المصغر الختامي Final Microteaching: وهو التدريس الذي يقوم المعلم المتدرب بأدائه في السنة النهائية أو الفصل الأخير من البرنامج، ويكون مركزاً على المقررات الأساسية، كمقرر تدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها في برامج إعداد معلمي اللغة العربية مثلاً، ومقرر تدريس العلوم الشرعية أو السيرة النبوية للناطقين بغير العربية . وقد يدخل التدريس المصغر الاختباري ضمن هذا النوع.

٥- التدريس المصغر الموجه Directed Microteaching: هذا النوع من التدريس يشمل أنماطاً موجهة من التدريس المصغر، منها التدريس المصغر النموذجي Modeled Microteaching، وهو الذي يقدم فيه المشرف لطلابه المعلمين أنموذجاً للتدريس المصغر، ويطلب منهم أن يحذوا حذوه، وهذا النوع غالباً ما يطبق في برامج إعداد معلمي اللغات الأجنبية الذين لما يمارسوا هذه المهنة بعد Pre-Service Teachers. ومنها التدريس المعتمد على طريقة معينة من طرائق تدريس اللغات الأجنبية المعروفة؛ كالطريقة السمعية الشفهية، أو الطريقة الاتصالية ..، وقد ينطلق من مذهب من مذاهب تعليم اللغات الأجنبية؛ كالمذهب السمعي الشفهي، أو المذهب الاتصالي، أو المذهب المعرفي . ومنها التدريس المصغر الذي يعتمد فيه المتدرب على كتاب مقرر في البرنامج، ككتاب القراءة أو كتاب القواعد أو كتاب التعبير مثلاً؛ حيث يختار جزءاً من درس من دروس الكتاب المقرر، ويحدد المهارة التي سوف يتدرب عليها، والإجراءات والأنشطة التي سوف يقوم بها، ثم يعد درسه ويقدمه بناء على ذلك، وفي ضوء الطريقة والإجراءات المحددة في دليل المعلم .

٦- التدريس المصغر الحر (غير الموجه) Undirected Microteaching: هذا النوع من التدريس غالباً ما يقابل بالنوع السابق (الموجه)، ويهدف إلى بناء الكفاية التدريسية، أو التأكد

منها لدى المعلم، في إعداد المواد التعليمية وتقديم الدروس وتقويم أداء المتعلمين، من غير ارتباط بنظرية أو مذهب أو طريقة أو أنموذج. وغالباً ما يمارس هذا النوع من التدريس المصغر في البرامج الختامية أو الاختبارية. وقد يمارس في بداية البرنامج للتأكد من قدرة المتدرب وسيطرته على المهارات الأساسية العامة في التدريس، أو يقوم به المتمرسون من المعلمين بهدف التدرب على إعداد المواد التعليمية وتقديمها من خلال التدريس المصغر، أو لأهداف المناقشة والتحليل أو البحث العلمي.

٧- التدريس المصغر العام General Microteaching: يهتم هذا النوع بالمهارات الأساسية التي تتطلبها مهنة التدريس بوجه عام، بصرف النظر عن طبيعة التخصص، ومواد التدريس، ومستوى الطلاب؛ لأن الهدف منه التأكد من قدرة المتدرب على ممارسة هذه المهنة. وغالباً ما يكون هذا النوع من التدريس مقرراً أو ضمن مقرر من المقررات الإلزامية للجامعة أو الكلية، وأحد متطلبات التخرج فيها، وغالباً ما تقوم كليات التربية بتنظيم هذا النوع من التدريب، ويشرف عليه تربويون مختصون في التدريب الميداني. في هذا النوع من التدريس يتدرب المعلمون على عدد من المهارات الأساسية، مثل: إثارة انتباه الطلاب للدرس الجديد، ربط معلوماتهم السابقة بالمعلومات الجديدة، تنظيم الوقت، استخدام تقنيات التعليم، إدارة الحوار بين الطلاب وتوزيع الأدوار بينهم، التحرك داخل الفصل، رفع الصوت وخفضه وتغيير النغمة حسب الحاجة، حركات اليدين وقسمات الوجه وتوزيع النظرات بين الطلاب أثناء الشرح، ملاحظة الفروق الفردية بين الطلاب ومراعاتها، أسلوب طرح السؤال على الطلاب وتوقيته، طريقة الإجابة عن أسئلة الطلاب واستفساراتهم، أساليب تصويب أخطاء الطلاب، ونحو ذلك.

٨- التدريس المصغر الخاص Specific Microteaching: هذا النوع يهتم بالتدريب على المهارات الخاصة بمجال معين من مجالات التعلم والتعليم؛ كتعليم اللغات الأجنبية، والرياضيات، والعلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية، لمجموعة معينة من الطلاب المعلمين المتخصصين في مجال من هذه المجالات، في كلية أو قسم أو برنامج خاص. وقد يكون التدريب موجهاً إلى فئة من الطلاب ممن لديهم ضعف أكاديمي أو نقص في التدرب على مهارات معينة.

---

٤. اتجاهات تطبيق التكنولوجيا في مجال المنهج :

١- تستخدم كخطة للاستعمال المنظم بالنسبة للوسائل والأدوات والمواد التعليمية لتحقيق تتابع مبتكر في مجال التعليم يراعي فيه شروط التعليم التي أوضحتها المدارس السلوكية في علم النفس ويظهر ذلك في أنماط التعليم والتعلم بالحاسب الآلي والبرمجيات التعليمية وفي مداخل

النظم التي تستخدم الأهداف السلوكية والمواد التعليمية المبرمجة وكذلك الاختبارات المنظمة مرجعية المحك من اجل الوقوف علي مدي نجاح المتعلم في انجاز الأهداف المحددة .

٢- تظهر التكنولوجيا من خلال النماذج والإجراءات التي تستخدم في بناء وتقويم وتطوير المنهج من جهة والنظم التعليمية من جهة أخري حيث يمكن الاستفادة من أنواع التكنولوجيا الملائمة في تحديد أهداف المنهج وترتيب المواقف التعليمية المقدمة للمتعلمين والوقوف علي مدي استفادتهم من البرامج التعليمية في ضوء الاختبارات المدارة بالتكنولوجيا من جمع وتحليل البيانات وتبويبها وتقديم التوصيات من اجل تحسين المنهج وتطويره .

---

٥. خطوات تطوير المنهج التكنولوجي:

١- الصياغة الجديدة: حيث تعتمد علي قرار يؤكد الحاجة إلي عملية التطوير وتكون تلك الحاجة مبنية علي افتراض مسبق أو معتمدة علي قرار رسمي من جهة مسئولة أو مختصة .

٢- تحديد مواصفات النواتج التعليمية: حيث تفيد في توجيه تطوير البرنامج وكذلك في تقديم أساس لتقويمه كما أن توصيف الاعتبارات أو المقاييس التي يمكن استخدامها في تحديد فعالية البرنامج يساعد في تخطيط عملية التقويم ويشمل التوصيف كذلك تحديد طبيعة الموقف أو المثير الذي يتوقع أن يستجيب له المتعلم وكذلك تحديد المعايير الخاصة بالحكم علي مفهوم الكفاية الذي يجب أن يتوافر في استجابة المتعلم كذلك يشمل التوصيف تحديد المهارات التي يتكون منها البرنامج واللازمة لانجاز الأهداف وتعرض بشكل منظم بالإضافة لتحديد خصائص الطلاب وكذلك يحدد المدخل التكنولوجي طريقة تعلم البرنامج – ذاتية أو غير ذاتية .

٣- النموذج الأولى : حيث يتم عمل تنوعات في المواقف التعليمية المتتابعة ثم يتم تجربتها علي عدد قليل من المتعلمين ويتم اتخاذ قرارات تتعلق بالأشكال التي يتضمنها البرنامج ووسائط التعلم وتنظيم عملية التعلم .

٤- التجريب المبدئي: وتتضمن عملية التجريب وحدات تعليمية علي عينة من المتعلمين لتحديد ما إذا كانت مكونات البرنامج صالحة لانجاز الأهداف الخاصة بها وكذلك الكشف عن أوجه القصور التي يسفر عنها التجريب المبدئي وتمثل البيانات التي يتم الحصول عليها هنا جانبا هاما في المجتمع التكنولوجي من نتائج الاختبارات وأخطاء عملية التجريب .

٥- تنفيذ البرنامج: يتم تنفيذه في المدارس بعد تجريبه وتتم الاستفادة من البيانات التي تجمع من هذه الخطوة سواء في التدريب أو النتائج التي تم انجازها أو ما يتعلق ببعض المشكلات

الخاصة بعملية التنفيذ مثل الحاجة إلي تدريب المعلم أو بعض التأثيرات الجانبية لعناصر غ ير مشتركة في عملية التنفيذ .

إجابة السؤال الثانى : (١٠ درجات)

١. الإرشاد والتوجيه ، المشاهدة ، التحضير للدرس ، التدريس، الحوار والمناقشة ، إعادة التدريس ، التقويم ، الانتقال إلى التدريس الكامل .
٢. الجانب البشري ، الجانب النظري ، الأهداف والمحتوي والاستراتيجيات والأنشطة والخبرات وأساليب التقويم ، الأجهزة والمعدات التعليمية .
٣. ضرورة مراجعة إجراءات تطوير المنهج وتحقيق صدقها من خلال عرضها علي متخصصين في مجال تطوير المناهج ، ضرورة أن يعطي المنهج المطور وفق نماذج معينة ونتائج مماثلة عند إعادة تطبيقه لتحقيق مزيد من ثبات عملية التطوير .
٤. استراتيجية التدريس ، نوع العمل المطلوب أدائه، خصائص المتعلمين، الإمكانات المادية والفنية المتاحة، اتجاهات المعلم ومهاراته .
٥. نوع الفيلم ،مدة الاستخدام، ٣٥مم ،١٦مم ،٨مم

إجابة السؤال الثالث : (١٠ درجات)

أ) ١. تعريف التكنولوجيا : Technology :
يتكون مصلح Technology من مقطعين :- Techno، logy - والمقطع الأول بأدائه مهنة او فن أو صنعة أو مهارة ، أما المقطع الثانى معناها علم أو دراسة . وبذلك يمكن تعريف التكنولوجيا على أنها علم التطبيق المنظم للمعرفة ، ويكمن فحواه فى تنظيم المعرفة من أجل تطبيقها فى مجالات خاصة كالزراعة والصناعة والطب والتربية ..... الخ . .

٢. تكنولوجيا التربية: Educational Technology:
عملية مركبة متداخلة تشمل الأفراد والأفكار والأساليب والأدوات والآلات والتنظيمات بغرض تحليل المشكلات التى تتصل بجميع نواحى التعلم الإنسانى ، وتخطيط الحلول المناسبة لها والعمل على تنفيذها وتقويم نتائجها وإدارة جميع العمليات المتعلقة بهذه الأمور . وبعبارة أخرى ، إنها طريقة منظمة لتخطيط وتنفيذ وتقويم العملية التعليمية مع الأخذ فى الاعتبار المصادر الفنية والبشرية والتفاعل بينها للحصول على أفضل شكل فعال للتربية .

٣. تعريف التعليم : Instruction :
مجموعة الاستراتيجيات والأساليب التى يتم من خلالها تنمية المعلومات والمهارات والاتجاهات عند الفرد أو مجموعة من الأفراد ، سواء أكان ذلك بشكل مقصود ، أم غير مقصود ، بواسطة الفرد نفسه أو غيره .

٤. التدريس المصغر:
أسلوب من أساليب تدريب المعلمين، يمثل صورة مصغرة للدرس أو جزءاً من أجزائه أو مهارة من مهاراته، تحت ظروف مضبوطة، ويقدم لعدد محدود من المتعلمين أو المعلمين المتدربين..

٥. الوسيلة التعليمية :
هي كل أداة يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعلم والتعليم ، وتوضيح المعاني والأفكار ، أو التدريب على المهارات ، أو تعويد التلاميذ على العادات الصالحة ، أو تنمية الاتجاهات ، وغرس القيم المرغوب فيها ، دون أن يعتمد المعلم أساسا على الألفاظ والرموز والأرقام .

وهي باختصار جميع الوسائط التي يستخدمها المعلم في الموقف التعليمي لتوصيل الحقائق ، أو الأفكار ، أو المعاني للتلاميذ لجعل درسه أكثر إثارة وتشويقا ، ولجعل الخبر التربوية خبرة حية ، وهادفة ، ومباشرة في نفس الوقت .

إجابة السؤال الرابع :- (١٠ درجات)

أ) ١. تقنيات التعليم.
٢. التغذية الراجعة .
٣. الرسالة.
٤. العملية أو الطريقة .
٥. الشرائح .

ب)
١. التدريس المصغر Micro-Teaching .
٢. نظام فرعى Sub System .
٣. جهاز عرض الشرائح Slide projector .
٤. الأفلام التعليمية Educational Films .
٥. الصور الثابتة Still Pictures .

إجابة السؤال الخامس :- (٢٠ درجة)

١. الاختلاف بين الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم :

١- الوسائل التعليمية عبارة عن أدوات وتجهيزات وآلات ومعدات معينة للمعلم بينما تقنيات التعليم عبارة عن منظومة متكاملة تضم (الإنسان ، الآراء ، الأفكار ، أساليب العمل ، الآلة ، الإدارة) تعمل جميعها لرفع كفاءة العملية التعليمية .

٢- الوسائل التعليمية جزء لا يتجزأ من استراتيجيات التدريس وهي عنصر من عناصر منظومة تعليمية شاملة ، بينما تقنيات التعليم هي أسلوب عمل جديد وطريقة في التفكير وحل المشكلات كما أنها تعتمد على التخطيط والبرمجة .

٢. دور الوسائل التعليمية وأهميتها في عمليتي التعليم والتعلم :

١- تقليل الجهد ، واختصار الوقت من المتعلم والمعلم .

٢- تتغلب على اللفظية وعيوبها .

٣- تساعد في نقل المعرفة ، وتوضيح الجوانب المبهمة ، وتثبيت عملية الإدراك .

٤- تثير اهتمام وانتباه الدارسين ، وتنمي فيهم دقة الملاحظة .

٥- تثبت المعلومات ، وتزيد من حفظ الطالب ، وتضاعف استيعابه .

٦- تنمي الاستمرار في الفكر .

٧- تقوّم معلومات الطالب ، وتقيس مدى ما استوعبه من الدري .

٨- تسهل عملية التعليم على المدرس ، والتعلم على الطالب .

٩- تعلم بمفردها كالتلفاز ، والرحلات ، والمتاحف . . . إلخ .

١٠- توضيح بعض المفاهيم المعينة للتعليم .

١١. تساعد على إبراز الفروق الفردية بين الطلاب في المجالات اللغوية المختلفة وبخاصة في مجال التغيير الشفوي .

١٢ . تساعد الطلاب على التزود بالمعلومات العلمية ، وبألفاظ الحضارة الحديثة الدالة عليها .

١٣ . تتيح للمتعلمين فرصا متعددة من فرص المتعة ، وتحقيق الذات .

١٤ . تساعد على إبقاء الخبرة التعليمية حية لأطول فترة ممكنة مع التلاميذ .

١٥ . تعلم المهارات ، وتنمي الاتجاهات ، وتربي الذوق ، وتعدل السلوك

٣. تصنيف الوسائل التعليمية :

هناك تصنيفات كثيرة للوسائل التعليمية تختلف باختلاف الأسس التى اعتمدها المؤلفون فى هذا الموضوع ، سنحاول عرض بعض هذه التصنيفات ، ولكن ليس لاختيار او تبنى افضلها ، بل قد نحتاج لاى تصنيف منها فى مواقف تعليميه مختلفه. ومن هذه التصنيفات مايلى :

اولا : تصنيف الوسائل من حيث الحواس التى تعتمد عليها :

يتمثل هذا التصنيف فى الوسائل التاليه :

أ- وسائل بصريه ، وهى تلك الوسائل التى تعتمد على حاسه البصر عند المتعلم ومن امثلتها : الصور والافلام الثابته والرسومات والشرائح والشفافيات .

ب- وسائل سمعيه ، وهى تلك الوسائل التى تعتمد على حاسه السمع عند المتعلم ومن امثلتها: التسيلات الصوتيه. والاذاعه المدرسيه ، والاذاعه المسموعه (الصوتيه) .

ج-وسائل سمعيه بصريه ، وهى تلك الوسائل التى تعتمد على حاستى السمع والبصر معا ومن امثلتها : التليفزيون التعليمى ، الافلام التعليميه الناطقه .

ثانيا : تصنيف الوسائل من حيث عدد المستفيدين :

يتمثل هذا التصنيف فى الوسائل التاليه :

أ- وسائل فرديه ، وهى تلك الوسائل التى تستخدم بواسطه الفرد نفسه مثل : الميكروسكوب ، والصور والرسومات ، وفك وتركيب النماذج الصغيره .

ب - وسائل جماعيه ، وهى تلك الوسائل التى تستخدم مجموعه من الطلاب فى مكن محدد وفى اوقات (ازمنه) مختلفه مثل : معمل اللغات ، والافلام التعليميه . الدائره التليفزيونيه .

ج- وسائل جماهيريه ، وهى تلك الوسائل التى تستخدم لمجوعه كبيره من الطلاب فى اماكن مختلفه وفى وقت واحد (فى الوقت ذاته) . مثب التليفزيون التعليمى .

ثالثا : تصنيف الوسائل من حيث اسلوب العرض :

يتمثل هذا التصنيف فى الوسائل التاليه :

أ- وسائل تعرض من خلال اجهزه مثل : الافلام التعليميه ، الشرائح الثقافيه ، والشفافيات والتسجيلات الصوتيه .

ب- وسائل تعرض بذاتها مثل : الأشياء ، العينات ، والنماذج ، واللوحات التعليمية ، ..... الخ .

رابعاً : تصنيف الوسائل من حيث إمكانية الحصول عليها :

أ - وسائل جاهزة مثل : الأفلام التعليمية ، البرامج التليفزيونية ، والتسجيلات التعليمية والخرائط التى تنتجها الشركات .

ب- وسائل مصنعة من قبل المعلم أو المتعلمين مثل : اللوحات ، والرسوم البيانية والشرائح والخرائط المنجة محلياً .

خامسا : تصنيف الوسائل من حيث طبيعة الخبرة :

صنف إدجار ديل (Edgar Dale , 1969) الوسائل التعليمية فى شكل مخروط أسماء مخروط الخبرة cone of experience وفيه رتب الوسائل بدءاً بالخبرات المحسة الهادفة المباشرة فى قاعدة المخروط ، وانتهاء بالرموز اللفظية فى قمته ، ومروراً بمجموعة من الخبرات التى تكون أقرب للمحة كلما كانت قريبة للقاعدة ، وتأخذ بالتجريد نحو القمة كما يتضح من الشكل التالى .

تصنيف أخر للوسائل التعليمية :

١. الوسائل السمعية : كالراديو التعليمي – التسجيلات الصوتية .

٢. الوسائل البصرية غير الضوئية مثل : السبورات (الطباشيرية – المغناطيسية – الوبرية – الجيوب) .

٣. الوسائل البصرية الضوئية مثل : الشفافيات – الشرائح الفوتغرافية – الأفلام الثابتة) .

٤. الوسائل السمعية البصرية مثل :الأفلام التعليمية المتحركة – التلفزيون التعليمي)

٥. الوسائل الملموسة مثل : المجسمات (النماذج – الأشياء – العينات) .

٦. التمثيليات التعليمية .

٧. الزيارات الميدانية .

٨. الألعاب التعليمية ووسائل المحاكاة .

٩. العروض التوضيحية .

٤. تقسم الأفلام التعليمية من حيث الغرض ومدة العرض الي ما يلى :

١- أفلام تعليمية قصيرة:

وهى التي يستغرق عرضها مدة لا تزيد عن ٤ أو ٥ دقائق وتتناول مفهوم واحد أو مشكلة محددة أو مهارة حركية واحدة ، وقد تكون صامتة أو ناطقة وتسجل علي أفلام ٨مم أو ١٦مم .

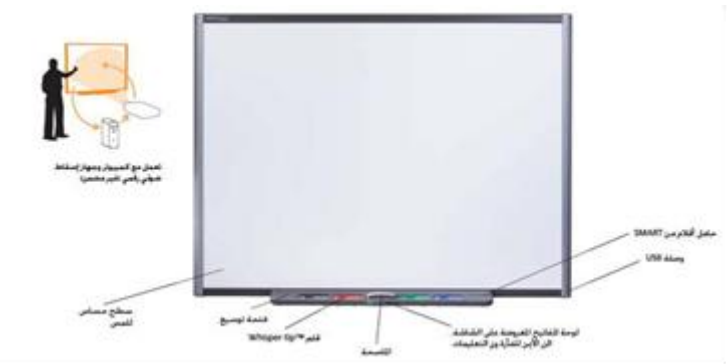
٢- أفلام تعليمية تسجيلية:

وهي التي تسجل الأحداث من مواقف الحياة لإبراز بعض جوانبها لكي يستدل بها علي حقائق ومفاهيم معينة ، وتتراوح مدة عرضها من ١٥ – ٣٥ دقيقة لذلك تسجل علي أفلام ١٦مم.

٣- أفلام تعليمية دائمة :

وهي تشبه إلي حد كبير الأفلام التسجيلية غير أن إنتاجها يتم بمرابطة هيئة أو مؤسسة وتسجل علي أفلام ١٦مم ، ٣٥مم .

٥. المكونات الأساسية للسبورة الذكية :



١- الدرج الخاص بالأقلام والأدوات ويسمى Smart Pen Tray .

٢- مكان توصيل كابل USB .

٣- أزرار التحكم بلوحة المفاتيح والفأرة والتعليمات .

٤- الماسحة .

٥- مكان وضع الأقلام .

٦- مكان مخصص لتثبيت أدوات إضافية بالجهاز .

٧- سطح الجهاز المزود بمستشعرات اللمس .

الملحقات القياسية :

١- كابل USB .

٢- أقلام ملونة .

٣- ماسحة .

مع أطيب تمنياتي لكم بالتوفيق

د. تامر جمال عرفه