

- 11- عرض نماذج لأسئلة وتدرّيات تساعد في تنمية مهارات التفكير العليا وتشحذ الذهن، وتثري التعلم الذاتي، مع عرض نماذج لإجابات بعضها.
 - 12- الاهتمام بالتقويم البنائي (Formative Evaluation).
 - 13- مناسبة المادة التعليمية مع الوقت المحدد لها شرحاً وتوضيحاً واختبارات.
- وأفرزت النقاط السابقة أن معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية في مناهج التعليم تسير وفق الخطوات التالية:
- 1- تحديد الأهداف العامة والسلوكية من المنهج.
 - 2- تحديد البدائل المتاحة من عناصر التوظيف التكنولوجي.
 - 3- اختيار المستحدثات التي تناسب تحقيق تلك الأهداف.
 - 4- توظيف المستحدثات في تحقيق الأهداف.
 - 5- تقويم توظيف تلك المستحدثات.

ثانياً: قائمة معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية

- وسوف يتم تحديد قائمة تلك المعايير كما يلي:
- أ - مصادر تحديد معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.
 - ب- إعداد قائمة بمعايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.
- (أ) مصادر تحديد معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.
- من خلال المصادر التالية:
- 1- البحوث والدراسات السابقة.
 - 2- الكتب والمجلات العلمية والدوريات.
 - 3- بعض الزيارات الميدانية.
- وفيما يلي ذلك بالتفصيل:

1- البحوث والدراسات السابقة

تمت مراجعة نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بمعايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.

وأمكن التوصل إلى المهارات التالية:

المحور الأول: التخطيط لاستخدام المستحدثات في العملية التعليمية:

- تدعم إستراتيجية التعلم الذاتي.
- تحديد خصائص الطلاب والفروق الفردية للفئة المستهدفة.
- تحديد ارتباط المستحدثات وتكاملها مع المنهج.
- تحديد وقت ومكان استخدام المستحدثات.
- تجريب المستحدثات قبل استخدامها.
- إشراك الطالب في إعدادها إن أمكن.

المحور الثاني: توظيف المستحدثات في العملية التعليمية:

- استخدام السبورة الإلكترونية:
 - تنسيق الكتابة على السبورة.
 - توظيف السبورة في تحقيق أهداف الدرس.
 - تحديد الأهمية النسبية للعناوين.
 - تحديد طريقة العرض.
 - تحديد درجة رؤية الطلاب للكتابة.
- توظيف استخدام الإذاعة في تحقيق أهداف الدرس.
- توظيف استخدام التلفزيون في الأغراض التعليمية.
- توظيف استخدام الأفلام في الأغراض التعليمية.
- توظيف استخدام الرحلات التعليمية.

- توظيف استخدام جهاز الكمبيوتر في الأغراض التعليمية:
 - إعداد الكتاب الإلكتروني.
 - استخدام الكتاب الإلكتروني في الأغراض التعليمية.
 - إعداد البرمجيات التعليمية.
 - استخدام البرمجيات في الأغراض التعليمية.
 - استخدام شبكة المعلومات (الإنترنت) في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الشفافيات في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الشرائح الفوتوغرافية في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الشرائح الميكروسكوبية في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الأفلام الثابتة في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الأفلام التعليمية في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الأفلام الحلقية في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الصور المعتمة في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الفيديو كاسيت أو الأسطوانة في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض تليفزيوني في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض الكاسيت أو الأسطوانة الصوتية في الأغراض التعليمية.
 - توظيف استخدام جهاز عرض قراءة الميكروفيلم والميكروفيش في الأغراض التعليمية.
- المحور الثالث: تقويم توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية:**
- قياس مدى تحقيق توظيف المستحدثات أهداف المادة.
 - قياس الوقت والجهد والتكلفة لاستخدام المستحدثات.
 - قياس قدرة توظيف المستحدثات على استثارة اهتمام التلميذ وإشباع حاجته للتعلم.

- تقويم خبرة التلميذ بعد توظيف المستحدثات.
- قياس قدرة توظيف المستحدثات على اشتراك جميع حواس المتعلم.
- قياس قدرة توظيف المستحدثات على تحاشي الوقوع في المشاكل اللفظية.
- قياس قدرة توظيف المستحدثات في تكوين مفاهيم سليمة.
- قياس كفاءة توظيف المستحدثات في زيادة مشاركة التلميذ الإيجابية في اكتساب الخبرة.

2- الكتب والمجلات العلمية والدوريات والاتجاهات العالمية المعاصرة

تمت مراجعة الكتب والمجلات العلمية والدوريات والاتجاهات العالمية المعاصرة التي اهتمت بمعايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.

وأمكن التوصل إلى المهارات التالية:

المحور الأول: التخطيط لاستخدام المستحدثات في العملية التعليمية:

- تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها استخدام المستحدثات التكنولوجية.
- تسهم في دعم التعلم التعاوني.
- تسهم في التفاعل الإيجابي بين الطلاب.

المحور الثاني: توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية:

- استخدام الصور المتحركة:
 - تحديد الصور المناسبة.
 - توظيف استخدام الصور المتحركة في تحقيق أهداف الدرس، استخدام التمثيليات.
 - تحديد السيناريو والحوار.
 - تحديد سير العمل والإخراج.
 - توظيف التمثيليات والأدوار في تحقيق أهداف الدرس.
- توظيف استخدام الرسوم والجداول البيانية في تحقيق أهداف الدرس.

- توظيف استخدام الخرائط في تحقيق أهداف الدرس.
- توظيف استخدام المعرض في تحقيق أهداف الدرس.

المحور الثالث: تقييم توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية:

- تقييم توظيف المستحدثات في تنوع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة.
- قياس كفاءة توظيف المستحدثات في المساعدة على تنوع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- قياس قدرة توظيف المستحدثات في ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها التلميذ.
- قياس كفاءة توظيف المستحدثات في تعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الجديدة.
- قياس كفاءة توظيف المستحدثات في إثراء التعليم من خلال ما تضيفه من أبعاد جديدة إلى الموقف التعليمي وجعله أبقى أثرًا.

3- بعض الزيارات الميدانية:

وأمكن التوصل إلى المهارات التالية:

المحور الأول: التخطيط لاستخدام المستحدثات في العملية التعليمية:

- التمهيد لاستخدام المستحدثات.
- تحديد المحتوى الصحيح للمستحدثات.

المحور الثاني: توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية:

- استخدام الملصقات:
 - إنتاج الملصقات.
 - توظيف استخدام الملصقات في تحقيق أهداف الدرس.
- استخدام الصور:
 - إنتاج الصور واختيار المناسب منها.

- توظيف استخدام الصور في تحقيق أهداف الدرس.
- استخدام النماذج
- تحديد طرق إنتاج النماذج.
- توظيف استخدام النماذج في تحقيق أهداف الدرس.
- استخدام العينات
- تحديد نوع العينات.
- تحديد العينات المناسبة لتحقيق أهداف الدرس.

المحور الثالث: تقويم توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية:

- قياس قدرة توظيف المستحدثات في اشتراك جميع حواس الطالب في عملية التعلم.
- قياس كفاءة توظيف المستحدثات في تنمية القدرة على التأمل ودقة الملاحظة، وحب الاستطلاع لدى الطالب.
- قياس قدرة توظيف المستحدثات في تغيير طرق وأساليب عرض الدروس، والابتعاد عن الرتابة والجمود.

(ب) إعداد القائمة المبدئية لمعايير توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية

مما سبق تم التوصل إلى الصورة المبدئية لقائمة معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية وذلك كما يلي:

1- تحديد الهدف من القائمة:

إعداد قائمة معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية بهدف دراسة واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية لتحديد أكثر هذه العناصر أهمية وأكثرها استخداماً في التعليم التجاري من أجل إعداد برنامج تعليمي قائم على توظيف أكثر هذه

العناصر أهمية لتنمية المهارات الأدائية للطلاب للعمل في نطاق إدارة المشتريات الحكومية في ضوء ما تشير إليه هذه القائمة من مهارات في الصورة النهائية على شكل قائمة.

2- الصورة المبدئية للقائمة:

من خلال المصادر السابقة تم إعداد القائمة المبدئية من عدد ثلاثة مجالات رئيسية، و(26) معيار، و(53) مؤشر أداء.

3- عرض القائمة على مجموعة من المحكمين (ضبط القائمة)

بعد أن تم إعداد القائمة المبدئية لمعايير توظيف المستحدثات التكنولوجية تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم.

ذلك بهدف التعرف على ما يلي:

- مدى اشتمال مفردات القائمة على جوانب معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية للعبارات.
- مدى ارتباط مؤشرات الأداء بالمجالات الرئيسية والمعايير.
- مدى شمول القائمة معايير توظيف المستحدثات التكنولوجية.

ولقد تلخصت آراء المحكمين فيما يلي:

1- المعايير والمؤشرات التي رأي المحكمون إضافتها:

رأى بعض المحكمين إضافة المعايير التالية نظراً لأهميتها في الوقت الراهن في ظل التقدم التقني.

- إعداد الكتاب الإلكتروني.
- استخدام الكتاب الإلكتروني في الأغراض التعليمية.
- إعداد البرمجيات التعليمية.

- استخدام البرمجيات في الأغراض التعليمية.
- استخدام شبكة المعلومات (الإنترنت) في الأغراض التعليمية.

2- المعايير والمؤشرات التي رأي المحكمون حذفها:

رأي بعض المحكمين حذف معيار توظيف السبورة الطباشيرية نظراً لاستبدالها بسبورات أخرى وصولاً إلى السبورة الإلكترونية.

3- عرض القائمة على بعض المحكمين وأصبحت القائمة في صورتها النهائية:

بعد القيام بإعداد التعديلات التي اقترحها المحكمون تم توصيف عدد ثلاثة مجالات رئيسية، و(26) معيار، و(52) مؤشر أداء. حيث لم يتم حذف أي مجال أو معيار أو مؤشر واقتصر التعديل على الصياغة فقط.