خامسا: تطبيقات عملية لنماذج تعلم التفكير وربطها بالاختبارات الإلكترونية

تعد نماذج تعلم التفكير مثل MATE 4، SCAMPER، وكولب أدوات تعليمية فعّالة لتطوير مهارات التفكير العليا لدى الطلبة، مثل التحليل، النقد، الإبداع وحل المشكلات. عندما تتكامل هذه النماذج مع الاختبارات الإلكترونية، يمكن للمعلم تقييم تعلم الطلبة بدقة، تقديم تغذية راجعة فورية، وتعزيز التعلم الذاتي والتفاعلي.

1: دمج نماذج تعلم التفكير مع الاختبارات الإلكترونية

1. MATE 4

1. Motivation التحفيز: بدء اختبار برمجي بمشكلة واقعية لتحفيز التفكير.
2. Analysis التحليل: تحليل كود أو مشكلة قبل الإجابة.
3. Thinking التفكير: التفكير النقدي والإبداعي لاختيار الحل الأمثل.
4. Engagement المشاركة: مناقشة نتائج الاختبار ضمن مجموعات عمل إلكترونية.

2. SCAMPER

- توجيه أسئلة الاختبار بطريقةSCAMPER ، مثل:
  1. استبدل جزء من البرنامج بأكثر كفاءة.
  2. دمج فكرتين للحصول على حل مبتكر.
  3. تعديل واجهة البرنامج لتسهيل الاستخدام
- هذه الطريقة تجعل الاختبارات أدوات للتفكير الإبداعي وليس مجرد قياس الحفظ.

3. كولب(Kolb)

تصميم الاختبارات وفق نموذج كولب

1. Concrete Experience التجربة العملية: يُطلب من المتعلم أداء اختبار عملي على برنامج حاسوبي أو من خلال محاكاة تعليمية.
2. Reflective Observation الملاحظة والتفكير :يقوم المتعلم بتحليل نتائج الاختبار ومراجعة أدائه وتحديد الأخطاء أو الصعوبات.
3. Abstract Conceptualization صياغة المفاهيم :يستنتج المتعلم القواعد أو المفاهيم العامة اعتمادًا على نتائج الاختبار وتحليله للتجربة.

4. Active Experimentation التطبيق العملي :يطبّق المتعلم المفاهيم المستخلصة في مهمة جديدة أو اختبار آخر مشابه.

2: فوائد ربط نماذج التفكير بالاختبارات

1. تعزيز التعلم العميق حيث ان الطلبة لا يجيبون فقط بل يفكرون ويحللون.
2. تحفيز الإبداع :استخدام نماذج التفكير يحفز الأفكار المبتكرة.
3. تنمية التغذية الراجعة فورية حيث ان الاختبارات الإلكترونية تعطي ملاحظات مباشرة.
4. تقييم مهارات التفكير العليا ولا يقتصر على الحفظ بل يشمل التحليل والتطبيق.
5. دعم التعلم المدمج والصفي الإلكتروني.

3. دور المعلم في توظيف تطبيقات التفكير وربطها بالاختبارات الإلكترونية

1. تصميم الاختبارات لتشمل عناصر التفكير العليا.
2. توجيه الطلبة في تطبيق نموذج التفكير أثناء الاختبار.
3. تقديم تغذية راجعة تفصيلية بعد الاختبار.
4. دمج العمل الجماعي والمناقشة لتحفيز المشاركة.