



مصفوفة الكفايات لوظيفة معلم الحاسوب

قامت هيئة الخدمة والإدارة العامة بالتشارك مع الجهات المعنية بإعداد الأطر المرجعية الخاصة بالكفايات اللازمة لإشغال وظيفة " معلم الحاسوب " لغايات بناء الاختبارات لقياس قدرات المرشحين لأشغال الوظيفة ومعرفة درجة امتلاكهم للحد الأدنى من شروط اشغال هذه الوظيفة، كما أن تحديد الأطر المرجعية للكفايات يساعد في ربط التقدم والارتقاء الوظيفي من خلال المسارات المهنية بالأداء الفعلي للمعلم والذي ينعكس بشكل مباشر على تحسين تعلم الطلبة وتجويد الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة، ومن ثم إيجاد بيئة عمل تنافسية مهنية في أجواء إيجابية محفزة.

منهجية تطوير الاطر المرجعية للكفايات

هيئة الخدمة والإدارة العامة
SERVICE AND PUBLIC ADMINISTRATION COMMISSION (SPAC)

تم تطوير هذه الأطر من خلال الرجوع إلى:

- ميثاق مهنة التعليم بأجزائه المختلفة.
- الإطار العام للمناهج في وزارة التربية والتعليم.
- دليل الكفايات السلوكية لوظائف الخدمة المدنية ويتضمن 15 كفاية هي: (الاتصال والتواصل الفعال، العمل بروح الفريق، حل المشكلات، التوجه نحو متلقي الخدمة ، التركيز على الاهداف، المساءلة، ادارة البيانات/المعلومات، الابداع والابتكار، المعرفة الرقمية، التكيف، تنمية الذات)
- مجموعات النقاش المركزة والمتنوعة لضبط الجودة ومراجعة الكفايات والمؤشرات واعتمادها بصورتها النهائية.

أولاً: الكفايات التربوية العامة

المؤشرات	المجالات الفرعية	المجالات الرئيسية
يطلع على رؤية ورسالة وأهداف والقيم الجوهرية للوزارة. يلتزم بإنجاح المشروعات والخطط المنبثقة عنها.	رؤية وزارة التربية والتعليم ورسالتها	التربية والتعليم في الاردن
يطلع ويتقيد بالتشريعات التربوية ذات العلاقة بعمله باستمرار	التشريعات التربوية	
يطلع ويلتزم بأدواره المهنية المستندة على الاتجاهات التربوية التي يتبناها النظام التربوي باستمرار.	اتجاهات التطوير التربوي	
يستخدم رؤيته ورسالته المهنية لتحقيق دوره المهني.	رؤية المعلم ورسالته.	الفلسفة الشخصية واخلاقيات المهنة
يلتزم بالسلوك المهني وبأخلاقيات المهنة يلتزم بأدواره وفق وصفه الوظيفي	القيم والاتجاهات والسلوك المهني.	
يجل محتوى المنهاج . يخطط لتنفيذ المواقف التعليمية الصفية واللاصفية بما يحقق نتائج التعلم وبما يراعي منظور النوع الاجتماعي يقوم المواقف التعليمية الصفية واللاصفية بما يحقق نتائج التعلم وبما يراعي منظور النوع الاجتماعي.	التخطيط للتعلم	التعلم والتعليم
ينظم بيئة التعلم لتكون آمنة وجاذبة ومراعية للنوع الاجتماعي. يتقبل الطلبة ويتعامل مع سلوكياتهم أثناء عملية التعليم.	تنفيذ عمليات التعلم والتعليم	
يقوم أداء الطلبة ويوظف استراتيجيات وأدوات التقويم. يحلل نتائج الاختبارات ويوثق البيانات والمعلومات الخاصة بالتقويم.	تقويم التعلم	

المؤشرات	المجالات الفرعية	المجالات الرئيسية
يعطي تغذية راجعة للطلبة.		
يوظف الاوعية المعرفية ومصادر المعرفة المتنوعة لتحسين اداء الطلبة في المواقع التعليمية التعليمية.	الاعوية المعرفية.	بيئة التعلم
يوظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين اداء الطلبة في المواقع التعليمية التعليمية.		
يتقبل طلبته من الناحية النفسية على اختلافاتهم ويتعامل مع المشكلات الصفية ومختلف سلوكيات الطلبة.	الدعم النفسي الاجتماعي.	
يوظف أنشطة تعلم تناسب احتياجات الطلبة النفسية بما يحفزهم على التعلم يثير دافعيتهم.		
يوظف أنشطة تعلم تناسب احتياجات الطلبة الاجتماعية بما يحفزهم على التعلم يثير دافعيتهم.		
يوظف أنشطة تعلم تناسب خصائص الطلبة النمائية بما يحفزهم على التعلم يثير دافعيتهم.		
يستخدم استراتيجيات تدريس وتقويم للكشف عن مواهب الطلبة وتنمية الابداع لديهم.	الابتكار والابداع.	
يستخدم استراتيجيات تدريس وتقويم للكشف عن استعدادات الطلبة، لتنمية الابداع لديهم.		
يستخدم خطوات البحث العلمي في المواقع التعليمية ويكسبها لطلبته.	البحث العلمي.	التعلم للحياة.
يستخدم أنشطة تنمي المهارات الحياتية نحو (مهارات التواصل ، مهارات التعامل وإدارة الذات، ومهارات ادارة التعامل مع الضغوط، ومهارات حل المشكلات وصنع القرار ...الخ)	المهارات الحياتية.	

المؤشرات	المجالات الفرعية	المجالات الرئيسية
يطلع على الكفايات لتطوير مسؤولية الطلبة تجاه تعلمهم الذاتي والمشاركة في الرأي والتفكير الناقد وإصدار الأحكام.	مسؤولية التعلم	

ثانيا: الكفايات المعرفية لتخصص الحاسوب

المؤشرات	المجال الفرعي	المجال الرئيس
<ul style="list-style-type: none"> - يدرك مزايا استخدام جهاز الحاسوب. - يتعرف فيروسات الحاسوب و كيفية الوقاية منها. 	مزايا الحاسوب واستخداماته.	المفاهيم والعمليات الأساسية
<ul style="list-style-type: none"> - يميز بين انواع البرمجيات (النظم، التطبيقية) - يتعرف المفاهيم الحاسوبية مثل (RAM، CPU، MotherBoard، ROM) - يتعرف وحدات التخزين الثانوية المختلفة. - يميز المنافذ المختلفة لجهاز الحاسوب - يوضح أثر العوامل (سرعة المعالج، سعة التخزين، دقة وضوح (Resolution) لبطاقة العرض) على اداء جهاز الحاسوب - يصنف الحواسيب حسب طبيعة استخدامها وقدرتها 	مكونات الحاسوب: المعدات والبرمجيات	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف دور تكنولوجيا المعلومات في المحاكاة والنمذجة - يتعرف التعلم الإلكتروني وفوائده. - يتعرف المفاهيم المتعلقة بالتعلم الإلكتروني: (المنهاج الإلكتروني، المدرسة الإلكترونية، المكتبة الإلكترونية) - يتعرف مفهوم الحكومة الإلكترونية ومتطلباتها. 	الحاسوب في الحياة	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف نظام المعلومات ومكوناته وفوائده. - يصنف نظم المعلومات. - يتعرف طرق الحصول على نظام معلومات جديد. - يتعرف طرق تطوير نظام المعلومات. - يتعرف دورة حياة تطوير نظام المعلومات. - يتعرف وظائف كادر مركز نظم المعلومات. 	نظم المعلومات	
<ul style="list-style-type: none"> - يقارن بين التجارة الإلكترونية والتجارة التقليدية. - يعدد فوائد التجارة الإلكترونية بالنسبة للبائع والمشتري. - يذكر محددات التجارة الإلكترونية ومتطلباتها. 	التجارة الإلكترونية	

<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف بعضاً من عمليات التجارة الإلكترونية عبر الهاتف الخليوي. - يصنف أنواع التجارة الإلكترونية (حسب هوية طرفي العملية التجارية، حسب استخدام الانترنت). - يتعرف طرق الدفع الإلكتروني. - يتعرف أنواع البنوك الإلكترونية. - يتعرف المقصود بكل من: (النقد الإلكتروني، الشيكات الإلكترونية، البطاقات الإلكترونية، البطاقة الذكية / المدفوعة مسبقاً، التمويل الإلكتروني، المحفظة الإلكترونية، التوقيع الإلكتروني). - يميز بين مفهومي التسوق والتسويق الإلكتروني. - يتعرف بعضاً من طرق وأساليب التسويق الإلكتروني الحديثة. 		
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف الذكاء الاصطناعي. وخصائصه. - يتعرف مجالات (تطبيقات) الذكاء الاصطناعي. - يوضح اختصاصات بعضاً من لغات البرمجة المستخدمة في الذكاء الاصطناعي. - يتعرف الأنظمة الخبيرة وخصائصها ومكوناتها. - يتعرف الروبوت ومكوناته وفوائده. - يصنف الروبوتات حسب الخدمات التي تقدمها وحسب حركتها. - يتعرف خوارزميات البحث وأنواعها. - يتعرف شجرة البحث وعناصرها. - يطبق خوارزمية (البحث في العمق أولاً) لإيجاد مسار البحث عن الحالة و الهدف. 	<p>الذكاء الاصطناعي</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - يحدد المكونات الأساسية لأمن المعلومات (السرية والسلامة والتوافر) - يصنف المخاطر التي تهدد أمن المعلومات (تهديدات وثغرات). - يميز عناصر شن الهجمات الإلكترونية (الدافع، طريقة التنفيذ، وفرصة النجاح) - يميز أنواع الاعتداءات الإلكترونية التي تتعرض لها المعلومات. - يصنف الهجمات على المعلومات الإلكترونية إلى هجمات داخلية وهجمات خارجية - يتعرف بعضاً من أساليب الخداع الاجتماعية والنفسية المستخدمة في تنفيذ الهجمات على المعلومات الإلكترونية (مفهوم الهندسة الاجتماعية) - يتعرف الضوابط المختلفة للحد من مخاطر أمن المعلومات. - يتعرف أنواع الاعتداءات الإلكترونية على الانترنت. 	<p>أمن المعلومات والتشفير</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف بعض طرق حماية الانترنت من التهديدات (تقنية تحويل العناوين الرقمية NAT) - يتعرف علم التشفير وعناصره وأنواعه. - يصنف خوارزميات التشفير. - يستخدم خوارزمية الخط المتعرج (ZigZag) في تشفير نص وفك تشفيره. 		
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف أنظمة العد الثنائي والعشري والثماني والسادس عشر. - يحول الأعداد بين أنظمة العد المختلفة. - يجري العمليات الحسابية (الجمع والطرح والضرب) على الأعداد بالنظام الثنائي. 	<p>أنظمة العد</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف العبارات المنطقية. - يتعرف البوابات المنطقية - يميز بين أشكال البوابات المنطقية (AND, NAND, NOR ، NOT، OR) - يحول عبارة منطقية إلى مخطط رسومي باستخدام أشكال البوابات المنطقية وبالعكس. - يستخدم مخططات البوابات المنطقية لاستخراج ناتج مدخلات رقمية ثنائية. - يتعرف العبارات الجبرية المنطقية والعمليات المنطقية. - يجد ناتج العبارات الجبرية المنطقية المركبة. - يمثل العبارات الجبرية المنطقية المركبة باستخدام البوابات المنطقية. 	<p>البوابات المنطقية والجبر البولي.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - يميز أنظمة التشغيل المستخدمة في أجهزة الحاسوب على اختلاف أنواعها وآلية عملها. - يميز كيفية علاج أهم الأعطال التي تصيب أجهزة الحاسوب. - يتعرف النفايات الالكترونية وطرق التعامل معها. - يتعرف الحوسبة الخضراء وأهدافها ومنتجاتها. 	<p>أنظمة التشغيل وأساسيات صيانة الحاسوب.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف صفحة الويب المكتوبة بلغة HTML وأقسامها. - يستخدم الأوامر المناسبة لتغيير خصائص الصفحة (الخط، الفقرة) - ينشئ قوائم تعداد رقمي ونقطي. - يدرج ارتباطاً تشعبياً للاتصال بموقع خارجي. - يدرج ارتباطاً تشعبياً للوصول إلى جزء في الصفحة نفسها أو بصفحة أخرى في الموقع نفسه. - يدرج ارتباطاً تشعبياً لإنشاء رسالة بريد الكتروني. 	<p>البرمجة بلغة HTML</p>	<p>تكنولوجيا المعلومات أداة إنتاج</p>

<ul style="list-style-type: none"> - يتعامل مع مكونات ورقة العمل في برنامج Excel. - يكتب معادلات حسابية باستخدام برنامج Excel. 	Excel	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف هيكلية (بنية) قواعد البيانات. - يتعرف مكونات قواعد البيانات: (الحقل، السجل، الملف، قاعدة البيانات، الحقل المفتاحي). - يتعرف أنواع البيانات وخصائصها. - يتعرف خطوات تجهيز قاعدة بيانات. - يستخدم المعايير المناسبة في الاستعلام للبحث في قاعدة البيانات. 	Access	
<ul style="list-style-type: none"> - يحدد خطوات حل مشكلة ما. - يكتب خوارزمية لمسألة ما. - يميز مخططات التدفق أنواعها ورموزها. - يحول خوارزمية إلى مخطط تدفق. - يتتبع تنفيذ خوارزمية. - يتتبع تنفيذ مخطط تدفق. 	الخوارزميات ومخططات التدفق	
<ul style="list-style-type: none"> - يميز بين لغة البرمجة والبرنامج. - يتعرف أنواع الثوابت والمتغيرات. - يحول تعابير حسابية إلى تعابير بلغة ++C. - يستخدم أوامر الإدخال والإخراج في كتابة برنامج بلغة ++C. - يستخدم جمل التعيين لإجراء العمليات الحسابية والمنطقية. - يستخدم جملة الاختيار الشرطية IF في كتابة برنامج بلغة ++C. - يستخدم جملة التكرار FOR في كتابة برنامج بلغة ++C. 	البرمجة بلغة ++C	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف الحوسبة السحابية ومتطلباتها ومزاياها. - يصنف أنواع الحوسبة السحابية من حيث إمكانية تقديم الخدمة. - يبين تحديات الحوسبة السحابية. - يتعرف أشهر مواقع خدمات الحوسبة السحابية. 	الحوسبة السحابية	
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف شبكة الانترنت ومتطلباتها والخدمات التي تقدمها. - يقارن بين شبكة الانترنت والانترانت. - يستخدم المعايير المناسبة في محركات البحث للحصول على المعلومات من شبكة الانترنت. - يتعرف البريد الالكتروني ومكوناته ومزاياه. 	الانترنت	تكنولوجيا المعلومات أداة اتصال وبحث
<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف شبكات التواصل الاجتماعية ومميزاتها وخدماتها. - يبين مخاطر شبكات التواصل الاجتماعي. 	شبكات التواصل الاجتماعي	

شبكات الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> - يتعرف شبكة الحاسوب ومكوناتها وأنواعها. - يميز نماذج ربط الشبكات المحلية. - يتعرف بعضا من طرق الاتصال الحديثة السلكية واللاسلكية: (خطوط ADSL، الهواتف الخليوية، البلوتوث، المودم اللاسلكي WiMax، المودم اللاسلكي HSPA).
---------------	--

ثالثاً: الكفايات المهنية لتخصص الحاسوب

المجال الرئيسي	المجال الفرعي	المؤشرات
علوم الحاسوب	بنية علوم الحاسوب	<ul style="list-style-type: none"> - يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته بعلوم الحاسوب - يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته ببنية علوم الحاسوب (النظرية والعملية) - يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته بعلاقة كل فرع من فروع علوم الحاسوب ببعضها البعض مثل (أمن المعلومات، البرمجة، الذكاء الاصطناعي، التصميم المنطقي، الشبكات).
	العالم الرقمي	<ul style="list-style-type: none"> - يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته بتاريخ تطور علوم الحاسوب (علماء، مؤسسات، معدات، برمجيات) - يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته بأثر تطور علوم الحاسوب في تقدم مختلف جوانب الحياة والتعلم والتعليم خاصة - يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته بأثر تطور علوم الحاسوب وعلاقته بالعلوم الأخرى كالرياضيات.
	أخلاقيات علوم الحاسوب والقضايا الجدلية	<ul style="list-style-type: none"> - يدعم تعلم وتعليم الطلبة من خلال معرفته بأخلاقيات علوم الحاسوب - يدعم تعلم وتعليم الطلبة من خلال معرفته بالقوانين والتشريعات المرتبطة بعلوم الحاسوب كالخصوصية والتوثيق وحقوق الملكية الفكرية. - يدعم تعلم وتعليم الطلبة من خلال معرفته بالقضايا الجدلية المتعلقة بعلوم الحاسوب.
المهارات	التفكير الحاسوبي	<ul style="list-style-type: none"> - يستخدم مهارات التفكير الرياضي. - يستخدم مهارات التفكير المنطقي. - يستخدم مهارات التفكير البرمجي.

المؤشرات	المجال الفرعي	المجال الرئيس
<ul style="list-style-type: none"> - يتبع إجراءات الأمن والسلامة عند استخدام معدات أجهزة الحاسوب بأنواعها المختلفة. - يتبع إجراءات الأمن والسلامة عند استخدام برمجيات أجهزة الحاسوب بأنواعها المختلفة. - يجري الصيانة الأساسية اللازمة لمعدات أجهزة الحاسوب. - يجري الصيانة الأساسية اللازمة لبرمجيات أجهزة الحاسوب. 	<p>الأمن والسلامة الحاسوبية وإجراءات الصيانة الأساسية</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - ينفذ الحصص العملية في مختبر الحاسوب. 	<p>التطبيق العملي في مختبر الحاسوب</p>	التعلم والتعليم
<p>يستخدم أدوات تقويم إلكترونية جاهزة بما فيها الاختبارات المحوسبة خلال الحصص الصفية لرصد تقدم تعلم الطلبة وتعليمهم لعلوم الحاسوب.</p>	<p>التقويم الإلكتروني</p>	



أمثلة على أسئلة الاختبار

يحتوي الاختبار على أسئلة تقيس مجموعة جزئية من محتوى الكفايات الوظيفية المطلوبة لأشغال وظيفة معلم الحاسوب في وزارة التربية والتعليم لجميع المراحل، وقد تم تنظيمها وفق مجالات رئيسية، ويحتوي كل مجال رئيس على مجالات فرعية، وينتمي لكل مجال فرعي عدداً من المؤشرات، وتوضع الأسئلة على هذه المؤشرات.

<p>مثال 1</p> <p>اسم الكفاية: الكفايات التربوية العامة</p> <p>المجال الرئيس: التعلم للحياة</p> <p>المجال الفرعي: البحث العلمي</p> <p>المؤشر: يستخدم خطوات البحث العلمي في المواقف التعليمية ويكسبها لطلبتة</p> <p>السؤال: تسمى مجموعة العبارات المترابطة ، التي توضع في نموذج يساعد في جمع المعلومات من عينة الدراسة المختارة من قبل الباحث :</p> <p>A: المقابلات</p> <p>B: الملاحظات</p> <p>C: الاختبارات</p> <p>D: الاستبانات</p> <p>رمز الإجابة الصحيحة: D</p>	
مهارات دنيا	المستوى المعرفي للسؤال

مثال 2

اسم الكفاية: الكفايات التربوية العامة

المجال الرئيس: التعلم والتعليم

المجال الفرعي: تنفيذ عمليات التعلم والتعليم

المؤشر: يتقبل الطلبة ويتعامل مع سلوكياتهم أثناء عملية التعليم

السؤال: في إحدى الحصص، وأثناء عمل الطلبة في أربع مجموعات، لاحظ المعلم أن ثلاثة طلبة في مجموعات مختلفة لا يقومون بأي عمل أثناء عمل المجموعات وغير مندمجين في المهمة التي تقوم بها المجموعة، ما التصرف السليم في هذه الحالة؟

A: إعادة توزيع الطلبة غير المندمجين في المجموعات واستكمال المهمات مع زملائهم في المجموعات الجديدة.

B: التوجه نحو المجموعات التي تضم الطلبة غير المندمجين ومناقشتهم في المهمات المسندة لأعضاء الفريق.

C: الطلب من الطلبة الثلاثة غير المندمجين استكمال المهمة بشكل مستقل ومناقشتها مع المعلم بشكل فردي.

D: تجاهل الموضوع مؤقتاً لعدم إحراج الطلبة، ثم التحدث معهم على انفراد بعد انتهاء الحصة خارج الصف.

رمز الإجابة الصحيحة: B

مهارات وسطى

المستوى المعرفي للسؤال

مثال 3

اسم الكفاية: كفاية المعرفة التخصصية

المجال الرئيس: تكنولوجيا المعلومات أداة إنتاج

المجال الفرعي: البرمجة بلغة HTML

المؤشر: يستخدم الأوامر المناسبة لتغيير خصائص الصفحة (الخط، الفقرة)

السؤال: هناك العديد من الوسوم المستخدمة لتنسيق الخطوط في صفحة html ومن هذه الوسوم .

وسم <sup> الذي يستخدم في:

A: جعل النص مائل

B: جعل النص مرتفع

C: وضع خط في منتصف النص

D: وضع علامة ملاحظة على النص

رمز الإجابة الصحيحة: B

مهارات دنيا

المستوى المعرفي للسؤال

مثال 4

اسم الكفاية: كفاية المعرفة المتخصصة

المجال الرئيس: تكنولوجيا المعلومات أداة اتصال وبحث

المجال الفرعي: شبكات الحاسوب

المؤشر: يتعرف بعضا من طرق الاتصال الحديثة السلكية واللاسلكية: (خطوط ADSL، الهواتف

الخلوية، البلوتوث، المودم اللاسلكي WiMax، المودم اللاسلكي HSPA

السؤال: أراد فني الحاسوب عمل شبكة داخلية في مختبرات المدرسة وأراد أن يربط ملحقاتها

لاسلكياً وأيضاً مع الإنترنت، ما التقنية المقترحة في ذلك؟

BLUETOOTH :A

INFRARED :B

WI- FI :C

ROUTER :D

رمز الإجابة الصحيحة: C

مهارات وسطي

المستوى المعرفي للسؤال

هيئة الخدمة والإدارة العامة

SERVICE AND PUBLIC ADMINISTRATION COMMISSION (SPAC)

مثال 5

اسم الكفاية: الكفايات المهنية للتخصص

المجال الرئيس: علوم الحاسوب

المجال الفرعي: العالم الرقمي

المؤشر: يدعم تعلم الطلبة وتعليمهم من خلال معرفته بتاريخ تطور علوم الحاسوب (علماء، مؤسسات، معدات، برمجيات)

السؤال: حضر معلم الحاسوب حصة عند زميله شرح فيها إنجازات علماء برزوا في مجال علوم الحاسوب، حيث قام بعرض فيديو يبين إنجازات العلماء في مجالات متعددة، ثم وزع أوراق عمل على المجموعات لحلها، ثم عرض إنجازات المجموعات، كما ناقش الطلبة بالإنجازات المتوقعة في المستقبل القريب في مجال العالم الرقمي. قوّم الإجراءات السابقة مبيئاً الاستراتيجية المستخدمة مقدماً مقترحاً للتحسين.

A: الإجراءات مناسبة للموضوع، وهي استراتيجية التدريس المباشر. ومقترح التحسين: الإفادة من وجود الزميل كضيف زائر بحيث يعطي من خبرته في ما يخص الموضوع.

B: الإجراءات مناسبة للموضوع، وهي استراتيجية التعلم الجماعي. ومقترح التحسين: بدء الحصة بمناقشة وحوار ضمن المجموعة، ثم توزيع أوراق العمل وعرض الفيديو في نهاية الحصة.

C: الإجراءات مناسبة للموضوع، وهي استراتيجية التعلم من خلال النشاط. ومقترح التحسين: أن يتقمص الطلبة أدوار علماء في العالم الرقمي ويتحدث كل عن إنجازاته.

D: الإجراءات مناسبة للموضوع، وهي استراتيجية التعلم في مجموعات (نظام الزمالة). ومقترح التحسين: استبدال أوراق العمل بالبطاقات الخاطفة بحيث تحتوي البطاقات على أسئلة تخص العلماء البارزين في العالم الرقمي ويتم الإجابة عنها في مجموعات.

رمز الإجابة الصحيحة: A

مهارات عليا

المستوى المعرفي للسؤال