مناهج القرن الحادي والعشرين نقاط مضيئة

Twenty-first century curricula bright spots

إعداد

د/ دينا عبدالحميد السعيد الحطيبي

أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس العلوم ورئيس وحدة التعلم الالكتروني

بجامعة الملك خالد سابقًا

٢٠٢١م

مناهج القرن الحادي والعشرين نقاط مضيئة

تاريخ استلام البحث ٢٠٢١/٢/٢٦ تاريخ نشر البحث ٢٠٢١/٤/١

المستخلص:

تعبر المناهج الانعكاس الحقيقي لما يحدث من تغيرات وتطورات في المجتمع، ويشهد القرن الحادي والعشرين تغيرات سريعة ومتلاحقة في كافة المجالات التي ينبغي أن تواكبها العملية التعليمية في شتي عناصر منظوماتها. كما يسعى مصممو المناهج التعليمية إلى هدفين رئيسيين ألا وهما: أولاً- تحويل المفاهيم المجردة إلى مفاهيم محسوسة ليتمكن المتعلم من تعلمها بشكل أفضل، وذلك بناءً على تحقق مصفوفة المدى (في مدى عمق المفهوم)، والتابع (التي يدرج فيها عرض المفهوم من البسيط إلى المعقد)، وثانيًا- الوصول إلى الخبرات المباشرة التي تنتج من خلال تفاعل الحواس المختلفة للمتعلم مع البيئة المحيطة به، حيث تهدف الورقة البحثية الحالية إلى إلقاء الضوء على طبيعة التغيرات التي تحدث في المناهج وفق تطورات القرن الحادي والعشرين. وبينت الورقة البحثية المحاور الرئيسة لمهارات القرن الحادي والعشرين وهم: مهارات التعليم والتجديد، مهارات التعامل مع المعلومات ووسائل الإعلام والتكنولوجيا، مهارات الحياة والعمل. وقدمت عدد من التوصيات التي تتعلق بكل من المعلم، مؤسسات التدريب والتطوير المهني، والخيال العلمي، والذكاء الاصطناعي، الطابعات ثلاثية ورباعية الأبعاد.

الكلمات المفتاحية: المناهج، القرن الحادي والعشرين، محاور مهارات القرن الحادي والعشرين.

Abstract:

Curricula express the true reflection of what is happening in terms of changes and developments in society, and the twenty-first century is witnessing rapid and successive changes in all areas that must accompany the educational process in the various elements of its systems. Curriculum designers also seek two main goals, namely: First - converting abstract concepts into tangible concepts so that the learner can learn them better, based on the verification of the range matrix (in the depth of the concept), and the dependent (in which the presentation of the concept is included from simple to complex)), And secondly - access to direct experiences that result from the interaction of the

different senses of the learner with the surrounding environment. The current research paper aims to shed light on the nature of the changes that occur in the curricula according to the developments of the twenty-first century.The research paper revealed the main axes of twenty-first century skills: teaching and innovation skills, skills in dealing with information, media and technology, life and work skills. A number of recommendations were made regarding each teacher, training and professional development institutions, science fiction, artificial intelligence, and 3D and 4D printers.

Key words:
Curriculum, Twenty-First Century, Axes of twenty-first century skills.

المقدمة:

تعبر المناهج الانعكاس الحقيقي لما يحدث من تغيرات وتطورات في المجتمع، ويشهد القرن الحادي والعشرين تغيرات سريعة ومتلاحقة في كافة المجالات التي ينبغي أن تواكبها العملية التعليمية في شتي عناصر منظوماتها.

كما يسعى مصممو المناهج التعليمية إلى هدفين رئيسيين ألا وهما: أولاً- تحويل المفاهيم المجردة إلى مفاهيم محسوسة ليتمكن المتعلم من تعلمها بشكل أفضل، وذلك بناءً على تحقق مصفوفة المدى (في مدى عمق المفهوم)، والتابع (التي يدرج فيها عرض المفهوم من البسيط إلى المعقد)، وثانيًا- الوصول إلى الخبرات المباشرة التي تنتج من خلال تفاعل الحواس المختلفة للمتعلم مع البيئة المحيطة به.

الكلمات المفتاحية: المناهج، القرن الحادي والعشرين.

أهداف ورقة العمل:

تهدف الورقة البحثية الحالية إلى إلقاء الضوء على طبيعة التغيرات التي تحدث في المناهج وفق تطورات القرن الحادي والعشرين.

الإطار النظري:

مهارات القرن الحادي والعشرين:

يعبر عنها تريلنج وفادل (Trilling & Fadel, 2012, 47) بأنها جملة المهارات وأدوات التفكير والمعارف والقيم والاتجاهات والاعتقادات ونظم الدعم اللازمة للحياة في القرن الحادي والعشرين.

ووصفها بايبي (Bybee, 2010, 129) بأنها المهارات التي تُمكن الطالب من توظيف المعرفة العلمية التي يمتلكها دون الاقتصار على كميتها بما يكفل له الانخراط في سوق عمل القرن الحادي والعشرين.

المحاور الرئيسة لمهارات القرن الحادي والعشرين:

حددت Partnership for 21 st Century Skills, (2015) ثلاثة محاور رئيسة لمهارات القرن الحادي والعشرين، وهي كما يلي.

المحور الأول: مهارات التعليم والتجديد:

ويعرف هذا المحور بالـ (4Cs) ويتضمن: التفكير الناقد وحل المشكلات، الاتصال، التعاون، والابتكارية والتجديد، وهي تلك المهارات التي تميز بين الطلاب الذين يتم إعدادهم لحياة متزايدة التعقيد وبيئات عمل في عالم اليوم عن غيرهم.

المحور الثاني: مهارات التعامل مع المعلومات ووسائل الإعلام والتكنولوجيا:.

وفي هذا المحور يجب أن يكون المتعلم في القرن الحادي والعشرين قادرًا على ممارسة عدد من المهارات الوظيفية ومهارات التفكير الناقد التي ترتبط بالمعلومات ووسائل الإعلام والتكنولوجيا، ويتضمن هذا المحور المهارات التالية: مهارات التنور العلمي، مهارات التنور الإعلامي، مهارات التنور في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المحور الثالث: مهارات الحياة والعمل.

ويتطلب هذا المحور امتلاك المتعلم للعديد من مهارات الحياة والعمل، والمتمثلة في: مهارات المرونة والقدرة على التكيف، مهارات المبادرة والتوجيه الذاتي،

المهارات الاجتماعية والعبر ثقافية، مهارات الانتاجية والمساءلة، مهارات القيادة والمسؤولية.

أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين:

إن التحول من الاقتصاد الصناعي إلى الاقتصاد المعرفي المعلوماتي (القائم على تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإعلام) يتطلب مجموعات مختلفة من المتطلبات التي يجب على الأفراد اكتسابها من خلال نظم التعليم، والتي لابد وأن تواكب هذه التطورات والتحديات، لذلك يجب على المسؤولين عن التربية صياغة نظم التعليم ضمن هذا الوضع لتتمكن من اكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين، والتي لا تمكنهم من اكتساب المعرفة فقط، بل تمنحهم القدرة على إنتاج المعرفة وتطبيقاتها في نواحي الحياة المختلفة السعيد، والماضي (٢٠١٣)، ص ١٠١.

أسس مهارات القرن الحادي والعشرين:

بين كل من سيد (٢٠١٦)، ٣٠؛ Bellanca & Brandt (2010) مجموعة من الأسس التي تبنى عليها مهارات القرن الحادي والعشرين؛ وهي كما يلي:

- التأكيد على دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في سياق المواد الدراسية الأساسية وموضوعات القرن الحادي والعشرين البينية.
- توفير فرص لتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين عبر موضوعات المحتوى.
- التأكيد على المدخل القائم على الكفايات.
- توفير طرق تعلم ابتكارية لتكامل استخدام كل من التكنولوجيا، والاستقصاء، والمداخل القائمة على حل المشكلات، ومهارات التفكير العليا.

- تركز على كل من المحتوى، والمهارات وخبرات القرن الحادي والعشرين والتي تتضمن ظواهر طبيعية وموضوعات اجتماعية مرتبطة بالعلوم ويوجهها الطلاب في حياتهم اليومية.
- تسمح للطلاب بالانخراط في العالم الحقيقي وأدواته والخبرات التي سيقابلونها في الدراسة الجامعية والعمل والحياة، فالطلاب يتعلمون أفضل عندما ينخرطون في حل مشكلات ذات مغزى.
- تقديم التدريس المتمركز حول المتعلم الذي ينمي مهارات القرن الحادي والعشرين، وربط المناهج الدراسية بخبرات الطلاب المتعلمين ومساعدتهم على توسيع قدراتهم بشكل منهجي.
- ضرورة قيام الطلاب المعلمين بتطوير مجتمعات التعلم الشخصية واستخدام أساليب التدريس التي تعزز إتقان مهارات القرن الحادي والعشرين في الفصول الدراسية.

ونظرًا لأهمية مهارات القرن الحادي والعشرين ظهرت رغبة قوية في تدريسها بكافة المراحل التعليمية Silva (2009); Rotherham & Willingham (2009) لأن نجاح الأفراد في الحياة والعمل يعتمد على اتقانهم لها مما يتطلب صياغة أطر عامة لمهارات القرن الحادي والعشرين وأسس دمجها في كافة المناهج المدرسية لإعداد الطلاب إعدادا مناسبًا في مجتمع عصر المعرفة، ويشير Kay (2010) إلى أن تكامل مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل منهجي ومقصود في مناهج التعليم يحقق أهدافًا متعددة لم يكن من الممكن تحقيقها من قبل، كما أن إتقان الطلاب لتلك المهارات يساعدهم على تحقيق مستويات عليا من الإنجاز في المواد الدراسية، ويوفر إطارًا منظمًا لانخراطهم في عملية التعلم ويساعدهم على بناء الثقة، ويعدهم للابتكار والقيادة والمشاركة الفعالة في الحياة المدنية.

أهداف دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج:

خلص شلبي (٢٠١٤) إلى أهداف دمج مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج كما يلي:

- تعليم الطالب كيف يكون مفكرًا ومبدعًا وقادرًا على حل المشكلات الفردية والجماعية.
- اكساب المتعلم للمهارات الضرورية للتعلم والحياة وممارستها بفاعلية في المجتمع وفي العمل.
- توفير فرص لتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين عبر مجالات المحتوى.
- الفهم العميق للمحتوى الدراسي بدلاً من المعرفة الضحلة.
- توفير فرص للمتعلم تسمح بالانخراط مع بيئات العالم الحقيقي، وأدواته، والخبرات التي سيتلقونها في الدراسة الجامعية، والحياة والعمل.

توصيات ورقة العمل:

تتضمن ورقة العمل التوصيات التالية فيما يتعلق بكل من:

✓ **المعلم:**

قديما في القرن العشرين كان لدينا المزيد من المعرفة والمفاهيم التي كنا نحتاج إلى مصدر لنقله لدى المتعلمين، وكان مصدرنا الأساسي هو المعلم بخيراته وشخصيته وأسلوبه الخاص، بينما الآن في القرن الحادي والعشرين أصبح لدينا كم هائل من المعرفة لا حصر لها؛ وبالتالي لم يعد المعلم وسيلة مناسبة لنقلها؛ وذلك لسرعة حداثتها وتطورها، وعليه تنوعت مصادر الاتصال هذه من فصول افتراضية، وافلام يوتيوب، وملصقات انفوجرافيك، وغيرها من أساليب الاتصال.

ومن هذا المنطلق فإن القرن الحادي والعشرين يحتاج إلى مصمم للمنهج أكثر من المعلم كوسيط للمعرفة، فنحن نحتاج إلى المزيد من مراكز التدريب والتطوير لمواكبة التطورات العلمية المتسارعة التي فاقت توقعات المؤسسات التعليمية.

- ✓ **مؤسسات التدريب والتطوير المهني:**

تحتاج المناهج الدراسية إلى تطوير مستمر لكي تواكب هذه التطورات المتلاحقة، ولكن عملية التطوير أو احداث مناهج جديدة لها عدد من المراحل التي قد تستغرق من أربع إلى خمس سنوات؛ وبالتالي نحن بحاجة إلى مؤسسات التدريب والتطوير المهني لسد هذه الفجوة الزمنية.

- ✓ **الخيال العلمي:**

يعتبر الخيال العلمي أهم منطلقات التطور العلمي وحدوث القفزات العلمية التي تسعى إليها جميع دول العالم؛ فعلى مصممي مناهج القرن الحادي والعشرين دمج الخيال العلمي كأحد أساليب واستراتيجيات التعلم.

- ✓ **الذكاء الاصطناعي:**

هو فرع من علم الحاسوب، تُعرِّف الكثير من المؤلفات الذكاء الاصطناعي، على أنه":دراسة وتصميم العملاء الأذكياء"، والعميل الذكي هو نظام يستوعب بيئته ويتخذ المواقف التي تزيد من فرصته في النجاح في تحقيق مهمته أو مهمة فريقه.

ويعرّف أندرياس كابلان ومايكل هاينلين الذكاء الاصطناعي بأنه "قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات، واستخدام تلك المعرفة لتحقيق أهداف ومهام محددة من خلال التكيف المرن. .https://ar.wikipedia.org/wiki

كما يمكن للذكاء الاصطناعي أن يسهم في مراقبة الممتحنين أثناء الاختبارات عن بعد، ويمكن من خلاله متابعة ولي الأمر للطالب، كما يمكن أن يحل محل المعلم باستخدام تقنية الهيموجراف.

- ✓ **الطابعات ثلاثية ورباعية الأبعاد:**

حيث تسهم في خلق بيئة تعليمية محاكية للواقع بشكل كبير، حيث يمكن للمتعلم التعرف على طرق صناعة الريبوت وتصنيعه بالكامل في نموذج يحاكي النموذج الواقعي له.

- ✓ **القيم وأخلاقيات العلم:**

من المهم أن تتضمن المناهج عدد من القيم الاجتماعية والأسرية وأخلاقيات العلم؛ وذلك لما تفتقده المواد التعليمية المقدمة عن طريق الانترنت من مفاهيم أخلاقية، الأمر الذي يشكل خطورة كبيرة على الشخصية المتكاملة الأصيلة والهوية الثقافية للمجتمع.

المراجع:

السعيد، سعيد محمد؛ والماضي، عبدالرحمن إبراهيم (٢٠١٣). مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة والتحصيل الدراسي، مجلة دراسات العلوم التربوية، ٢٦ (١)، ص ص ٩٥-١٢١.

سيد، سيد محمد (٢٠١٦). تقويم مناهج العلوم بالحلقة الابتدائية في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين، رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

شلبي، نوال (٢٠١٤). إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادي والعشرين في مناهج العلوم بالتعليم الأساسي في مصر، المجلة الدولية للتربية المتخصصة، ٣ (١٠)، ص ٢-٣٠.

Bellanca, J & Brandt, R. (2010). 21 st Century Skills: Rethinking How Students Learn (Leading Edge), Solution Tree.

Kay, K. (2010).). 21 st century skills: Why They Are, and How We Get There? In Bellance, J. & Brandt, J. & Brandt, R (Eds). Leading edge anthology on). 21 st century skills Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Bellanca, J & Brandt, R. (2010). 21 st Century Skills: Rethinking How Students Learn (Leading Edge), Solution Tree.

Bybee, R. (2010). The Teaching of Science: 21 st Century Perspectives. NSTA Press.

Partnership for 21 st Century Skills, (2015). Professional Development: A 21 st Century Skills Imlementation Guide, retrieved on January 15, 2015, from: www. 21st CenturySkills.org.

Trilling, B. & Fadel, C. (2012). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. San Francisco, CA: Jossey-Bass Rotherham, A, & Willingham, D. (2009). 21 st century skills: The challenges

ahead, Education Leadership, 67 (1), 16: 21.

Silva, E. (2009). Measuring skills for 21 st century learning. Phi Delta Kappan, 90 (9), 630: 634.

https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1_%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A