

أهمية التعليم الرقمي في معالجة الازمات

المشرفة التربوية

زينب حميد خصاف

إن التطور التكنولوجي الحاصل أدخل قفزة نوعية إيجابية كبيرة في بيئة العملية التعليمية بمختلف أنواعها، وساعد على إيصال المعلومات والبيانات: العلمية، التربوية وحتى السلوكية للمتعلم، والذي أدى بدوره إلى تحقيق الأهداف، وذلك من خلال اعتماد أسلوب التعلم الرقمي أو الإلكتروني الذي يعتبر من بين نتائج هذا التطور التكنولوجي، حيث يعتبر التعلم الرقمي من أهم الأساليب الحيوية المعتمدة في عملية التعلم خاصة في ظل الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي الحاصل في مختلف المجتمعات. ولقد ساهمت التطورات التقنية في عصر الثورة التكنولوجية إلى ظهور هذا النمط التعليمي ليحفز عملية توطيد العملية التعليمية لدى الفرد؛ إذ يمكن للمتعلم أن يواصل تعليمه وفقاً لما يمتلكه من طاقة وقدرة على الاستيعاب والتعلم، بالإضافة إلى أنّ الخبرات والمهارات السابقة تساهم في تعزيز هذا النوع من التعلم، ويمكن اعتبار التعليم الإلكتروني أنه بمثابة أحد أشكال التعلم عن بعد، ويجدر الإشارة إلى أن الحاسوب وشبكات الإنترنت جزء لا يتجزأ من عملية التعليم الإلكتروني لتحفيز عملية نقل المعارف والمهارات

مفهوم التعلم الرقمي

هناك تعريفات كثيرة للتعلم الرقمي منها:

التعليم الرقمي (Digital Learning) هو تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر، وشبكاته، إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذلك إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط .

أنماط التعليم الرقمي:

- 1- التعليم الرقمي المباشر: والذي يتمثل في تلك الأساليب والتقنيات التعليمية المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات بقصد إيصال مضامين تعليمية للمتعلم في الوقت الفعلي والممارس للتعليم أو التدريب.
 - 2- التعليم الرقمي غير المباشر: وهو الذي يتمثل في عملية التعلم من خلال مجموعة الدورات التدريبية والحصص المنظمة، ويعتمد هذا النوع من التعلم الرقمي بالنسبة لحالة وجود ظروف متعددة لا تسمح بالحضور الفعلي للمتعلم.
 - 3- التعليم الرقمي المختلط: ويجمع هذا النوع ما بين النوعين السابقين؛ حيث يمكن للجميع التواجد في الوقت نفسه أمام الشبكة وجهاز الحاسوب والمشاركة فعلياً فيها، وفي حال التغيب عن ذلك يمكن الرجوع للمادة العلمية أو المقرر في أي وقت.
- أهداف التعليم الرقمي:

لقد استندت المنظومة التربوية في المجتمع المعاصر إلى التعليم الرقمي؛ لما تنعكس عليه من آثار إيجابية في تحقيق أهداف العملية التعليمية التعليمية، ولذلك نجد أن من أهدافه:

- القدرة على تلبية حاجات ورغبات المتعلمين المعرفية والعلمية.
- تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها في الوقت المناسب.
- سرعة تجديد المعلومات والمعارف وترتيبها حسب أهميتها والموقف المعاش.
- تحسين التفاعل والتعامل بين طرفي العملية التعليمية (المعلم والمتعلم).

خصائص التعليم الرقمي

- تدعيم عملية تكوين الفرد وتوفير الاتصال والتفاعل المتبادل.
- الانتقال من نموذج نقل المعرفة إلى النموذج التعليم الموجه.
- تشجيع المشاركة الديناميكية والحيوية للمتعلم.
- الاعتماد على المهارات وبالخصوص مهارات التفكير العليا.
- توفير مستويات متعددة من التفاعل وتشجيع التعليم النشط.
- التركيز في عملية التعليم على مناقشة ودراسة مشكلات كمن الواقع المعاش للمتعلمين.

فوائد التعلم الرقمي:

أشارت الدراسات والبحوث في مجال تكنولوجيا التعليم إلى أن استخدام التعليم الرقمي يزيد من كفاءة الموقف التعليمي؛ لأنه يوفر ظروفًا بيئية أكثر ملائمة للمتعلمين على اختلاف مستوياتهم العقلية والعملية ومراحل تعلمهم، وأن استخدام تقنيات التعلم الرقمي في العملية التعليمية له أهمية كبيرة في زيادة مستوى تحصيل المتعلمين، وتعزيز جوانب التفاعل الصفّي، وجعل الخبرة التعليمية أكثر واقعية وقبولاً للتطبيق، وجعل التعليم عملية مستمرة ويمكن توضيح فوائد التعليم الرقمي كالتالي:

- يساعد على مواجهة تحديات المدارس في زيادة نسبة غياب الطلاب والتسرب الدراسي.
- يساهم في تقليل الهدر من الموارد ويوفر نظام متابعة دقيقة لمستوى تقدم الطلبة.
- ينمي مهارات الطلاب في التعلم للمستقل والتعلم الذاتي ويكسبهم مهارات شخصية.
- ينمي مهارات التواصل ويسهل عملية التواصل مع جميع المعنيين بتعلم الطلاب.
- يخلق منظومة تعليمية متطورة تتماشى مع التقدم المتسارع في العالم.
- يستشرف المستقبل في حقبة العصر الرقمي من أجل التصدي للآزمات بالكفاء الرقمي.
- يعطي الفائدة للطلاب في صورة مفيدة وممتعة وسريعة وسهلة الاستيعاب.
- يساعد على اكتشاف البراعة الرقمية للطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة.
- يضمن إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.
- يجعل الطالب أكثر اهتماماً عند استخدام تقنيات جديدة في التعليم.

أثر التعليم الرقمي باستخدام التكنولوجيا الحديثة

نتيجة للتطور السريع والكبير في تكنولوجيا التعليم في العقدين الماضيين فقد ظهر عنه إنتاج وسائط حديثة للتواصل الاجتماعي، عملت على تغيير أنماط حياة الأفراد اليومية، وعلاقاتهم الاجتماعية، وطرق تفاعلهم المعروفة، وطالت أيضاً جوانب حياتهم السياسية والنفسية والاقتصادية والتربوية والصحية، كما عملت في الوقت نفسه على تغيير واضح في طبيعة أنماط الاتصال التقليدية التي تعودوا عليها في المجتمع، وعلى الرغم من أن الأنترنت يعد أبرز ما أسفر عنه توظيف تكنولوجيا التعليم في خدمة البشرية، إلا أن ظهور التكنولوجيا الرقمية الحديثة أو ما يعرف بالتعليم الرقمي تعد بحق الثمرة الأهم. إن القيمة التي يضيفها التعليم الرقمي باستخدام الشبكات والحواسيب الذكية على العملية التعليمية تشمل جانبين: الجانب المعرفي (المتمثل في إتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب ومهارات البحث) والجانب التربوي (المتمثل في تغيير السلوك واكتساب مهارات الحياة وتنمية الحافز للتعلم)، فهو في جملة ترجمة حقيقية وعملية لفلسفه التعليم عن بعد التي تقوم على توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الأفراد، وتخفيض كلفتها بالمقارنة مع نظم التعلم التقليدية، باعتبارها فلسفة تؤكد حق الأفراد في اغتنام الفرص التعليمية المتاحة، وغير المقيدة بوقت أو مكان ولا بفئة من المتعلمين، وغير المقصورة على مستوى أو نوع معين من التعليم. ونتيجة للدور المهم للتكنولوجيا الرقمية أصبحنا نعيش اليوم عصر تفجر المعرفة والتطور الهائل للوسائل التكنولوجية، فنتج عن هذا التطور تغييراً في جميع مجالات الحياة، فأوجدت التكنولوجيا الحديثة تغييرات في مجال التعليم، حيث تغيرت أهدافه ومجالاته وطرقه وأساليبه وظهرت مصطلحات ومسميات جديدة لطرق التعلم منها: التعلم الإلكتروني والتعلم المباشر والتعلم عن بعد وغيرها، وجميعها تبحث في توظيف التكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم والتعلم، والتعليم الرقمي يكون فعال إذا توفر شرطان أساسيان هما:

- التعرف على تكنولوجيا التعليم والمهارات التقنية والتكنولوجية.
- توفير بيئة تعليمية جديدة من التعلم عن طريق التعلم الذاتي.

هنا يقودنا سؤال

هل يمكن للتكنولوجيا الرقمية أن تعزز فرص التعليم في ظل الأزمات والتحديات الراهنة؟

يظهر الحديث دائماً عن أهمية التعليم الرقمي في العالم، كحل في ظل الظروف الحالية لمواجهة التحديات والأزمات، حيث تركز أغلب الدول وخصوصاً المتقدمة منها على النهوض بهذا القطاع وتطويره عبر إدخال آليات جديدة في التدريس معتمدة على الأجهزة التكنولوجية المتطورة. ونظراً لأن التنافس العالمي أضحى قائماً على المعرفة والابتكار، فإن العديد من البلدان تركز أهدافها التعليمية على هذا الاتجاه وتؤكد العديد من الدراسات على أهمية التكنولوجيا الرقمية في توفير فرص تعلم أفضل للطلبة، في المقابل أكدت أنه رغم التطور الذي يمكن أن تحدثه هذه التكنولوجيا الرقمية، فإن المهمة التي يقوم بها المعلم تظل أساسية لجهة الدور الموكل له في الإرشاد ومتابعة الطلاب

وتتمية مهاراتهم. ويقر الباحثون بأن المهارات الرقمية أضحت متوفرة بشكل متزايد في التعليم، ويقدمون مثلاً على ذلك أن بعض الدول في العالم العربي والتي أدمجت الإلمام بالتعليم الرقمي، كما هو واضح حيث دخلت سباق التحدي في هذا المجال، من خلال توفير كل الظروف والإمكانيات للنهوض بقطاع التعليم وتعميم تجربة التعليم الرقمي على كافة المؤسسات، ويوصف التعليم الرقمي في الكثير من الأحيان بأنه طريقة جذابة للوصول إلى المزيد من الناس بشكل أسرع وأكثر شمولاً، وتعتبر جائحة أزمة كورونا الحالية مثلاً حياً على الطرق التي تكون فيها الوسائل الرقمية قناة تواصل مهمة بين الجميع وخاصة الطلبة، وتسهل في هذه الحالة طرق الاندماج بالنسبة إلى مجموعات كبيرة، حيث يُنظر إلى تكنولوجيات التعليم على أنها الوسيلة الوحيدة التي تسمح للمتعلمين بالمشاركة في عملية التعليم، ويشير الخبراء إلى أن التكنولوجيا الرقمية بإمكانها أن تساعد في جعل تجارب التعلم لدى الطلبة أكثر جاذبية، كما أنها تساهم بصفة ملحوظة في تقوية التعليم العميق، ولكن مع ذلك فإنهم يقررون بأن دور المعلم يبقى ضرورياً في الوصول إلى هذه النتيجة.

توظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم في وقت الأزمة: فيروس كورونا أنموذجاً

التغيير هو صفة مستمرة في حياتنا، ومحرك يدفعنا نحو الأفضل، وبمقدار ما نستفيد من هذا التغيير سنتقدم نحو الأفضل، ولقد مر على الإنسان العديد من التغييرات التي أثرت في مجريات حياته، بدءاً بالثورة الصناعية، مروراً بالثورة المعلوماتية الرقمية وصولاً لعهد الذكاء الاصطناعي، والمتأمل في مراحل النهضة الثلاث، يستنتج أن القاسم المشترك بينها هو التكنولوجيا، فالتكنولوجيا مصطلح يشير إلى تطبيق العلم وإلى لغة التخطيط والتصميم والإنتاج، وتُعدّ "التكنولوجيا الرقمية" إحدى أهم أشكال التطور التقني الحديث، وبأباً واسعاً للعديد من التطبيقات المعاصرة، ونتيجة للتقدم الحاصل في التكنولوجيا الرقمية الحديثة، تأثرت بها مناهج التعليم بشكل عام، فالطالب يميل بطبعه نحو الجديد وغير المؤلف، فالتقنية تمتاز بكونها جذابة وممتعة ومسلية ومشوقة، وتستجيب لمقتضيات حياتنا وتلبي حاجاتنا المعاصرة.

وقد ظهر اتجاه نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التعليم من خلال تشكيل بيئة تعليمية متكاملة تجمع كلاً من: المعلم والطالب والمنهج، بحيث يمكن من خلالها تقديم الدروس الإلكترونية، وتلقي الأسئلة، والإشراف على الطلبة المشاركين، وتسليم الواجبات وتقديم الامتحانات وغيرها من الأمور من خلال الصفوف الافتراضية

Virtual Classrooms الصفوف او (الفصول) الافتراضية

١- الفصول الافتراضية أو ما يطلق عليه الفصول الإلكترونية أو فصول الشبكة العالمية للمعلومات أو الفصول التخيلية

هي عبارة عن بيئة للتعليم المباشر أو غير المباشر، و يمكن لهذه البيئة أن تكون معتمدة على الويب كما يمكن الولوج إليها أيضا عبر بوابة أو استنادا إلى برامج تتطلب التحميل و التثبيت. و تماما كما في الفصل العادي، يمكن للطالب في الفصول الافتراضية المشاركة في التعلّمات المباشرة، وهذا يعني أن و المدرس يلجأ إلى بيئة الفصل الافتراضي في نفس الوقت. و يعتبر الانفجار المعلوماتي من العوامل المساعدة على تطور الفصول الافتراضية، فالمعلومة لم تعد هي الهدف بقدر ما هو مهم كيفية توصيلها و الاستفادة منها الفصول الافتراضية هي بيئة للتعلّم تتم في فضاء افتراضي، والهدف منها هو تسهيل الولوج إلى الخبرات التعليمية المتقدمة عبر السماح للمتعلمين و المدرسين بالمشاركة و التحكم في learning communities و ذلك باستعمال الحواسيب الشخصية و الأجهزة الذكية، للمساهمة في جودة و فعالية التعليم بفضل الأدوات و التطبيقات المساعدة.

٢- مميزات و إيجابيات الفصول الافتراضية

تتميز الفصول الافتراضية بمميزات عديدة نذكر منها:

- سهولة الاستخدام.
- التعليم في أي وقت، حيث صار بإمكان الطالب أن يتعلم في أي وقت و أي مكان.
- التعليم الفردي و الجماعي.
- التفاعل المستمر و الاستجابة المستمرة والمتابعة المستمرة ككل.
- الانخفاض الكبير في التكلفة.
- لا تحتاج إدارة الفصول الافتراضية مهارات تقنية عالية.
- تغطية عدد كبير من الطلاب في مناطق جغرافية مختلفة وفي أوقات مختلفة.
- تشجيع الطالب على المشاركة دون خوف أو قلق.

- إعفاء المعلم من الأعباء الثقيلة بالمراجعة و التصحيح ورصد الدرجات و التنظيم.

- دعم التعليم التفاعلي.

- إمكانية تسجيل الدروس لإعادة مشاهدتها.

- وجود حجم كبير من المعلومات عبر المكتبات الرقمية (digital libraries)

- توليد القدرة علي البحث لدى الطلاب.

٣- بعض سلبيات الفصل الافتراضي

وقد تكون هناك بعض نقاط الضعف ،لكنها ليست مبررا لعدم استخدام الفصول الافتراضية في التعليم ،مثل:

- ضرورة أن يكون للطالب القدرة علي استخدام الحاسوب.

- ضرورة توفر شبكة الإنترنت.

- ضرورة توفر محتوى تعليمي مناسب للنشر علي المواقع باللغة التي يستوعبها الطلاب.

- ضرورة وجود نظام إدارة و متابعة لنظام الفصول الافتراضية.

- ضرورة أن يكون المدرس علي قدر مهم من المعرفة بالتعامل مع الفصول الافتراضية وكيفية التعامل مع الطلاب من خلالها.

٤- لماذا استخدام الفصول الافتراضية ؟

أصبح هذا السؤال ضروريا حتى نكتشف سبب اختيار العديد من المدرسين للتعليم عبر تقنية الفصل الافتراضي. و هكذا فاختيار هذه التقنية جاء :

- من أجل تبادل الخبرات بين المعلمين.

- نظرا لانتشار استخدام الإنترنت.

- للحد من انتشار ظاهرة الدروس الخصوصية.

- للعمل على توفير بيئة تفاعلية للطلاب و المساهمة في فعالية التعليم.

- لسهولة الوصول للشرح أين ما وجد الطالب و في أي وقت.

- لاستخدام الفصول الافتراضية كوسيلة اعتمادا على تعلقهم بالإنترنت و الحاسوب.

- لتنفيذ تجارب و مشاريع تعليمية متنوعة.

- ليصبح التعليم بصورة جذابة تحتوي على المتعة والتسلية و معايشة المعلومات.

- لظهور المحتوى بكيفية ثلاثية الأبعاد، بدل صفحات الكتاب الجامدة.

- لجعل المعلومات ملموسة، مما يجعل الطلاب قادرين على التحصيل بسرعة أكبر.

٥- أنواع الفصول الافتراضية

تنقسم الفصول الافتراضية إلى نوعين رئيسيين هما :

أ - الفصول الافتراضية المتزامنة Synchronous

وهي شبيهة بالقاعات الدراسية ، يستخدم فيها المعلم والطالب أدوات وبرمجيات مرتبطة بزمن معين، و من هذه الأدوات اللوح الأبيض ، الفيديو التفاعلي .فالفصول الافتراضية ،إذن، هي التقاء المعلم و الطلاب في نفس الوقت على الإنترنت عن طريق مؤتمرات الفيديو و مؤتمرات الصوت .و تقوم البرامج التي سبق ذكرها بعمل فصول افتراضية متزامنة وتحتوي هذه البرامج على خدمات عديدة مثل غرف الدردشة والبت المباشر بالفيديو و الصوت و المشاركة في البرامج و السبورة البيضاء وغيرها

ب - الفصول الافتراضية غير المتزامنة Asynchronous

برمجيات و أدوات غير تزامنية كالمراسلات بين الطلاب، والبريد الإلكتروني ، ومنتديات الحوار . يمكن تعريفها على أنها فصول تقليدية إلكترونية تتم عن طريق ولوج الطلاب و المعلمين إلى شبكة الإنترنت في أوقات مختلفة وما يميز هذا النوع أن جميع الطلاب يشغلون على نفس المحتوى ولكن لا يجتمعون في نفس الوقت، ويعتبر هذا النموذج من نماذج التعليم عن بعد شبيهاً بالفصول التقليدية ولكن مع

إمكانية إعطاء الفرصة لمن لا يستطيع الحضور بأن يدرس من خلال الفصول الافتراضية عبر الإنترنت في الوقت الذي يختاره هو، دون

التقيد بزمان محدد أو مكان معين، فهي تستخدم

٦- الخواص الأساسية للفصول الافتراضية

توفر لنا الفصول الافتراضية عدة إمكانيات و منها:

- خاصية التخاطب المباشر (بالصوت فقط ، أو بالصوت و الصورة).

- التخاطب الكتابي.

- السبورة الإلكترونية التفاعلية

- المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات (بين المدرس و الطلبة أو بين الطلبة).

- إرسال الملفات وتبادلها سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بين المدرس و طلبته.

- متابعة المدرس لكل طالب على حدة أو لمجموع الطلبة في آن واحد.

- خاصية استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية

- خاصية توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها.

- خاصية توجيه أوامر المتابعة لما يعرضه المدرس للطلبة.

- خاصية إرسال توصيله لأي متصفح لطالب واحد أو لجميع الطلبة.

- خاصية السماح لدخول أي طالب أو إخراجه من الفصل.

- خاصية السماح بالكلام أو عدمه.

- خاصية السماح بالطباعة.

- خاصية تسجيل المحاضرة (الصوتية والكتابية).

٧- الفرق بين الفصول الافتراضية و الفصول التقليدية

أصبحت الفصول الافتراضية تشكل منافساً قوياً لفصول الدراسة التقليدية التي اعتدنا عليها، كما أنها تختلف عنها من حيث:

- الانخفاض الكبير في التكلفة وتغطية عدد كبير من التلاميذ و الطلاب في مناطق جغرافية مختلفة وفي أوقات مختلفة.

- تقليل الأعباء على الإدارة التعليمية.

- الكم الكبير من الأسس المعرفية المسخرة للقاعات الافتراضية من مكتبات و موسوعات ومراكز البحث على الشبكة.

- فتح محاور عديدة في منتديات النقاش في حجرة الدراسة الافتراضية

- عملية التعلم لم تعد محصورة في توقيت أو مكان محددين أو مضبوطة في جدول ثابت.

- التفاعل المستمر و الاستجابة و المتابعة المستمرتان من الإدارة.

- الحصول على المعلومات المرتردة وتحليلها. FEED BACK

٨- مهام المدرس في الفصل الافتراضي

تتعدد مهام المدرس في علاقته بهذا النوع من الفصول ومنها:

- تحديد أهداف الدروس والمقررات التي يسعى لتحقيقها.

- اختيار أو اعداد أساليب التقييم لتقدير مدى تحقق هذه الأهداف.

- متابعة حضور الطلاب وتقديمهم الدراسي.

- تنظيم بيئة التعلم وجعلها مريحة و تعاونية

-حث الطلاب على التعلم وتشجيعهم على الانخراط و المشاركة في الأنشطة الصفية.

- تكليف الطلاب بالقيام بالتدريبات والأنشطة والمشروعات.

- طرح الأسئلة المنمية للفهم والتفكير وتقبل الإجابات مهما كانت خاطئة.

- تنظيم التفاعل والنقاشات الصفية بينه وبين طلابه وبين الطلاب مع بعضهم البعض.

- تقديم العون والإرشاد الأكاديمي للطلاب وحل مشاكلهم الدراسية.
- إرشاد الطلاب لمصادر التعلم الإضافية على الشبكة.
- ٩- مهام الطالب في الفصل الافتراضي
- بينما تبقى من مهام الطالب:
- الاطلاع على أهداف الدروس والمقررات التي يسعى لتحقيقها.
- متابعه الدروس بكل جدية.
- الالتزام بقواعد السلوك المقترحة خلال المرحلة.
- القيام بحل التدريبات والأنشطة والمشروعات.
- طرح الأسئلة.
- المشاركة في النقاشات والحوار.
- الاطلاع على مصادر التعلم الإضافية على الشبكة.

التعليم وأزمة كورونا

يشير مفهوم الأزمة إلى ظرف غير طبيعي يؤثر على الأفراد، إما على المستوى الشخصي أو العائلي أو المجتمعي أو العالمي، بصورة خطر أو تهديد حقيقي يؤثر على سير الحياة اليومية للإنسان، وبلغه أخرى فالأزمة من وجهة نظر النظام هي مجموعة من المدخلات التي تؤثر سلباً على عمليات التعليم ومخرجاته، حيث بدأت في الصين وأخذ ينتشر في معظم بلدان العالم، فأحدث صدمة عالمية مباشرة أثرت على عملية التعليم بصورة أساسية ولدى معظم البلدان التي ظهر بها، ويكمن سبب تأثير مرض كورونا على عملية التعليم في طريقة انتقاله، والتي تكون في أغلب الحالات عن طريق التواصل المباشر مع المريض أو ملامسة الأسطح الملوثة، مما ألزم صانعي القرار على منع التجمعات واللقاءات والمناسبات الاجتماعية المحصورة في مكان محدد، وتعد المؤسسات التعليمية إحدى أكبر التجمعات في عالمنا المعاصر، مما حدا بالدول إلى اتخاذ قرارات صعبة والمتمثلة بإغلاق المؤسسات التعليمية، مثل: رياض أطفال، والمدارس (العامة والخاصة)، والجامعات والكليات، ومراكز التعليم، ودور الرعاية وغيرها.

وهنا يتبلور سؤال مهم، هو: كيف يمكننا مواصلة رحلة التعليم في وقت أزمة كورونا؟

ومن هنا فرضت الأزمة على صانعي القرار مواصلة رحلة التعليم من خلال التفكير مباشرة نحو التكنولوجيا الرقمية للتغلب على هذه الأزمة؛ لما تتمتع به من ميزات في تطوير العملية التعليمية، من حيث:

- إمكانية استخدام أدواتها بسهولة وفي مختلف الأماكن: حيث تتميز أدوات التكنولوجيا الرقمية الحديثة بكونها مناسبة من حيث حجمها، ابتداءً بالحاسوب الشخصي والمحمول (اللاب توب)، وصولاً إلى أجهزة اللوحية (التابلت)، وانتهاءً بالهاتف الذكي، مما أنتج مرونة وسهولة في استخدامها لمختلف الظروف.
- تنوع التطبيقات التي تقدمها: تتميز التطبيقات التي تعمل بواسطة أجهزة التكنولوجيا الرقمية بالتنوع، فنجد العديد من التطبيقات التي تعالج نفس التخصص والمحتوى العلمي.
- دعمها لأنواع مختلفة من المحتوى الرقمي: وتتضمن العديد من مكونات الوسائط المتعددة، مثل الصوت والصورة والفيديو والرسوم المتحركة والحركة والنصوص والصوت والألوان، وهذه المكونات تساهم في تحويل المحتوى التعليمي للمواد الدراسية إلى محتوى رقمي متنوع وتفاعلي يخاطب العديد من حواس الإنسان، مما يساهم في جذب انتباههم وتغيير قناعاتهم وميولهم نحو تعلمها.
- قدرتها العالية على التواصل والاتصال: وتتضمن قدرة الأجهزة الرقمية على التواصل فيما بينها، وذلك عن طريق العديد من الوسائط منها: الشبكات السلكية، وغير السلكية.

• قدرتها على محاكاة عمل البيئات التعليمية: وتُعد هذه النقطة الأهم في هذا الجانب، حيث استطاعت التكنولوجيا الرقمية بناء بيئات تعليمية افتراضية تشابه إلى درجة كبيرة ما هو موجود داخل الفصول الدراسية الاعتيادية، حيث تجمع تلك البيئات كل من: المعلم والطالب والمنهج، مما يساهم في جعل التواصل بين الأفراد أكثر سهولة.

• توفيرها لخدمات الحوسبة والتخزين السحابية: يشير مفهوم الحوسبة السحابية إلى التقنية القائمة على نقل ومعالجة وتخزين البيانات والمعلومات والأوامر والإعدادات الخاصة بالمستخدم (المعلم والطالب).

• تكامل تطبيقاتها وتوافقها: يشير مفهوم التكامل والتوافق إلى إمكانية استخدام التطبيقات الرقمية بغض النظر عن نوع جهاز الحاسوب أو الهاتف الذكي أو الأجهزة اللوحية، بالإضافة إلى إمكانية العمل على مختلف الأجهزة بغض النظر عن مواصفاتها أو أنظمة التشغيل التي تعمل عليها.

وبعد عرض ميزات التكنولوجيا الرقمية، لا بد من الإجابة عن السؤال الأهم، وهو:

ما أفضل الإجراءات المستندة على التكنولوجيا الرقمية التي يمكن استخدامها في أزمة كورونا؟

على ضوء أزمة فيروس كورونا، وما نتج عنها من إغلاق للمؤسسات التعليمية، وعلى ضوء ميزات أدوات التكنولوجيا الرقمية وإمكاناتها، يمكن الإجابة من خلال التوصية بمجموعة من الإجراءات الآتية:

• التركيز على استراتيجيات التعليم القائمة على التكنولوجيا: مثل التعليم المعكوس

التعليم المعكوس هو شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل استخدام التكنولوجيا للاستفادة من نقل المحاضرات الدراسية خارج الفصول الدراسية وتغيير طريقة التعلم داخل الفصول الدراسية، بحيث يمكن للطلاب قضاء المزيد من الوقت في التفاعل مع الطلاب تحت إشراف وتوجيه المعلم. وهذا يتم بشكل أكثر شيوعاً باستخدام الفيديوهات التي يقوم بإعدادها المدرس والتي يشاهدها الطلاب خارج الأوقات الدراسية في الفصول. ويُعرف أيضاً باسم الفصل الدراسي الخلفي والتعليم العكسي وعكس الفصل الدراسي والتدريس العكسي. وقد تم أيضاً تعريف التعليم المعكوس على أنه نموذج تعليمي يقوم بتغيير طريقة التدريس المباشرة من البيئة التعليمية الجماعية إلى البيئة التعليمية المفردة والتي تؤهل الطالب وتساعد على الاندماج في البيئة التعليمية الفعالة داخل الفصل والتي يكون دور المعلم فيها هو إرشاد الطلاب لتطبيق وممارسة ما تعلموه خارج الفصل في البيئة التعليمية المفردة والاندماج في الأنشطة الجماعية داخل الفصل. لقد كان النمط التقليدي للتدريس هو تكليف الطلاب بقراءة قسم من كتاب مدرسي عقب اليوم الدراسي، لتتم مناقشته في اليوم التالي في الفصل. ويتم بعد ذلك إعطاء الطالب واجباً للتقييم كواجب منزلي لإثبات إتقانه للموضوع. وفي نظام التعليم المعكوس، يقوم الطالب أولاً بدراسة الموضوع من تلقاء نفسه، عادة باستخدام دروس عبر الفيديو يتم إعدادها من قبل المدرس أو مشاركتها من قبل مدرس آخر

الرحلات المعرفية أو الويب كويست عبر الإنترنت

يعتبر الويب كويست أو الرحلات المعرفية عبر الإنترنت من بين استراتيجيات التعلم الحديثة الهادفة إلى تغيير النهج التقليدي للفعل التربوي والتعليمي، و تشجيع الطالب على بناء تعلماته بنفسه متجاوزاً حدود الكتاب المدرسي إلى ما توفره التقنيات الحديثة من وسائل التفاعل و المشاركة و التعاون في التحصيل الدراسي.

صاحب فكرة الويب كويست بيرني دودج الأستاذ الباحث بجامعة سان دياغو بولاية كاليفورنيا سعى إلى الاستغلال الإيجابي للتطور التكنولوجي في الرقي بأساليب العملية التعليمية التعلمية والتي تعتمد أساساً على دمج شبكة الإنترنت في تقديم المعلومة للطلاب عبر توظيف رحلات ممتعة من المعرفة والأنشطة التربوية، يقوم خلالها التلاميذ بالبحث عبر الإنترنت بشكل جماعي بهدف الوصول الصحيح و المباشر للمعلومات انطلاقاً من مصادر موثوقة و معدة مسبقاً من طرف المدرس . و يهدف الويب كويست في الآن ذاته إلى تنمية بعض القدرات و المهارات الذهنية و العقلية للمتعلمين كالتحليل و التركيب و التقييم إضافة إلى بث روح التفكير النقدي والابداعي لديهم .

مميزات الويب كويست و ما هي أنواعه والعناصر المكونة له:

١- مميزات و فوائد الويب كويست:

يقدم الويب كويست تخطيطاً ممنهجاً و مدروساً و دقيقاً للحصة الدراسية و من مميزاته كوسيلة تعليمية جديدة:

- استخدام التقنيات الحديثة والتكنولوجيا الجديدة كالشبكة العنكبوتية لخدمة أهداف تعليمية.

- بناء المعرفة لدى الطالب بطريقة سلسلة لاستيعاب عدد أكبر من المعلومات.

- تحويل الحصة الدراسية الى فعل استكشافي ممتع.

- تعزيز طريقة التعامل مع مصادر المعلومات و انتقاء ما يتميز منها بالجودة و الدقة.

- تشجيع العمل الجماعي و بث روح التعاون و التناقص الخلاق بين الطلاب دون إلغاء المجهود الفردي.

- إكساب الطلاب مهارة البحث الفعال و التفكير النقدي و التعلم الذاتي و القدرة على التقييم.

- الاستخدام الآمن للإنترنت عبر توجيهات المدرس.

٢- أنواع الويب كويست: الويب كويست قصيرة المدى:

قد تستعمل كمرحلة أولية تحضيرية للويب كويست طويلة المدى، كما يمكن اعتمادها في التعامل مع المبتدئين في علاقتهم مع تقنيات استعمال محركات البحث، بحيث يكون غلافها الزمني من حصة واحدة الى أربع حصص تقتصر أغلبها على مادة دراسية واحدة يكون الهدف التعليمي منها هو الوصول الى المعلومة و فهمها و تمحيصها.

الويب كويست طويلة المدى: يتراوح مداها بين أسبوع و شهر كامل ، تقدم على شكل عروض شفوية أو على شكل بحوث... يتم نشرها أحيانا على الإنترنت من خلال مدونات أو منصات خاصة. حيث تتطلب الإجابة على الأسئلة المحورية التوجيهية للمهمة، عمليات ذهنية متقدمة كالتحليل و التركيب و التقويم و كذا دراية لا بأس بها في استخدام البرامج والأدوات المعلوماتية المناسبة مما يساعد على إغناء الجانب النظري المعرفي للطلاب دون إغفال الجانب التكنولوجي التطبيقي.

٣- العناصر المكونة للويب كويست:

التمهيد: خلال هذه المرحلة ومهما كان مستوى الفصل المدرس يتم تقديم السياق العام للمهمة عبر عرض أسئلة بسيطة متعلقة بموضوع الويب كويست لتحفيز الطلاب و تشويقهم إلى البحث و الاكتشاف.

المهمة: يتم فيها تحويل محتوى الدرس إلى مجموعة من الأسئلة الجوهرية المتدرجة، على الطلاب الإجابة عليها في وقت وجيز من خلال عمل جماعي تعاوني و وفق غلاف زمني محدد مع توفير أدوات رقمية و برامج تفاعلية و روابط لمواقع إلكترونية ملائمة.

الإجراءات: يتم تفصيل الخطوات العملية للرحلة المعرفية و تحديد قواعد العمل و الطريقة المنهجية لإنجاز المهمة و استراتيجيات التدريس التي سيعمل المعلم على اتباعها.

المصادر: خلال هذه المرحلة يقوم المدرس باختيار المواقع الإلكترونية المناسبة لموضوع الويب كويست لتوجيه الطالب في بحثه على أن تكون ملائمة للفئة العمرية و آمنة و بها معلومات موثوقة. ويمكن لمصمم الويب كويست الاستعانة أيضا بالكتب أو الموسوعات لإغناء البحث.

التقييم:

يحدد مصمم الويب كويست المعايير التي يتم تبنيها في عملية التقييم مع توضيح المطلوب من المتعلمين. و يتطلب التقييم طرقا جديدة تتعدد بتعدد المهارات المعرفية و الذهنية و التكنولوجية المستخدمة في البحث و التي تمكن المتعلمين من التقييم الذاتي لإنجازاتهم.

• التركيز على مصادر المعلومات الرقمية: مثل: القنوات التعليمية حيث يستطيع المعلم شرح الدرس و تخزينها و تقديمها بصورة مجانية، ويستطيع الطلبة حضور تلك الدروس في أي وقت ممكن، بالإضافة إلى المواقع التعليمية الإلكترونية المختلفة، مع ضرورة الإشارة إلى التركيز على المحتوى المرئي التفاعلي، و عدم الاقتصار على فيديو تعليمي للمشاهدة فقط.

• التركيز على بيئات التعلم الافتراضية و المعززة: ويقصد بالتعلم الافتراضي تمثيل البيئات الحقيقية بأخرى افتراضية تكون مشابه لها إلى حد كبير، بحيث يشعر الطالب بوجوده داخل الخبرات التربوية مباشرة، فيشير إلى إضافة معلومات رقمية إلى البيئة الحقيقية بهدف دمج النموذجين: الواقعي و الرقمي في آن واحد.

• تفعيل التعليم عبر الفصول الافتراضية: ويشير مفهوم الفصول الافتراضية إلى بيئة تعليمية رقمية (افتراضية) تجمع كلاً من: الطالب و المعلم و المنهج، و تكون مشابه للفصول الحقيقية، و تمكن المعلم من التواصل مع الطلبة و طرح الأسئلة و تلقي الإجابات و تقديم التغذية الراجعة، بالإضافة إلى تميزها بتقديم مجموعة متكاملة من أدوات التقييم المختلفة مع قدرة المعلم على تصحيح الامتحانات و تسجيلها و إجراء المعالجات المطلوبة منه. و يعد التعليم عن بعد، أبرز ما أفرزته جائحة الفيروس التاجي «كوفيد-١٩»، و كعادتها كانت الإمارات ضمن أوائل الدول التي نجحت في تطبيق «التعليم الافتراضي»، لتحمي من خلاله منابر العلم، من خطورة «كورونا»، و تداعياته، نعم، مليون ومئة ألف

طالب، وطالبة، في الإمارات، يتلقون تعليمهم من خلال منصات معرفية ذكية، كما، أن الإمارات كسبت الرهان، في تجربة التعلم عن بعد، الذي حقق مكاسب تربوية، وتعليمية، واجتماعية كبيرة، ، كما أنها استطاعت أن وتسخر التكنولوجيا والموارد التعليمية والأكاديمية، لخدمة الطلبة، بعيداً عن العوائق المكانية والزمانية التي تفرضاها المستجندات.

تجربة دولة الإمارات في مواجهة الأزمات والتحديات الراهنة: أزمة كورونا

استعدت دولة الإمارات منذ فترة طويلة لإدارة الأزمات والكوارث بتأسيسها بنية تحتية تكنولوجية رقمية متقدمة تم العمل على ترسيخها والاستثمار فيها منذ سنوات عدة في مختلف القطاعات: الصحية والتعليمية، حيث عملت وزارة التربية والتعليم على وضع خطط منذ وقت مبكر لمواجهة الأزمات والكوارث وأعلنت عن جاهزيتها لتطبيق التعليم عن بعد، من خلال تدريب المعلمين والطلاب على كيفية استخدام منصات التعليم الإلكترونية وأدوات التعلم عن بعد المختلفة للتعليم عن بعد، وعملت الوزارة على تصميم مختلف البرامج التعليمية والدورات التعليمية المختلفة لنتاسب مع مختلف المنصات، من خلال الاعتماد على حزمة من الأدوات التعليمية التي تقوم على اللقاءات (وجها لوجه) مع المحادثات الجماعية عبر الإنترنت (صوت وفيديو) باستخدام Microsoft Teams ، إلى جانب وسائل التعليم الرقمي من مكتبات رقمية ووسائط متعددة وغيرها من أدوات التعليم الإلكتروني. وقد بدأت وزارة التربية والتعليم مرحلة جديدة من رحلة التعلم المستمرة للطلبة على مستوى الدولة، تركز على التقنية والتعلم الذكي، وأساليب متفردة، تتشابه فيها الأدوار والمسؤوليات والمهام، وما يميزها أنها تواكب الحداثة في التعليم، وتسخر التكنولوجيا والموارد التعليمية والأكاديمية والالكترونية لخدمة طلبتها بعيدا عن أي عوائق مكانية أو زمانية تفرضاها المستجندات التي قد تحول دون مواصلة عملية التعلم الاعتيادية ضمن الصفوف المدرسية. وعملت الوزارة على وضع الأدلة والإرشادات الخاصة بتسخير تقنيات وتكنولوجيا التعليم عن بُعد، موضع التنفيذ، وجرى تدريب المعلمين والطلاب على كيفية استخدامها، إضافة إلى وضع جدول تنظيم أوقات دوام الطلبة والخطط التنفيذية الخاصة بأنشطة الطلاب واختباراتهم. وتعمل الوزارة باستمرار على تطوير خطط واستراتيجيات تتسجم مع رؤية القيادة الرشيدة، من خلال خلق بيئة تعليمية مستقبلية متميزة ومتعددة قادرة على مواكبة كافة المتغيرات إقليمياً وعالمياً، حيث تركز رؤية الوزارة على أهمية دمج النظم والأساليب والوسائل التعليمية الإلكترونية مع التعليم التقليدي، ويعد أسلوب التعليم عن بعد الحل الأمثل في الأزمات والكوارث الطبيعية، حيث يساهم في تزويد الطلاب بكافة المناهج التعليمية المقررة، في حال اضطرار الطلاب للبقاء في منازلهم، كما يعزز ثقتهم بقدراتهم وتحملهم مسؤولية التعلم بأنفسهم ويشجعهم على ممارسة التعلم الذاتي، وتحقيقاً لأفضل أداء ومتابعة سير عمليات التعليم عن بعد، جهزت وزارة التربية والتعليم مركزي عمليات متطورين، يتضمنان أنظمة حديثة وشاشات، لمتابعة التعلم من قبل قطاع العمليات المدرسية وذلك لضمان سلاسة التعامل مع موارد تكنولوجيا المعلومات، ولضمان تحقيق تواصل فعال بين الطلبة والمعلمين وكفاءة العمليات التعليمية دشنت الوزارة مركز علميات في مبنى المدرسة الإماراتية بأبوظبي وآخر في معهد تدريب المعلمين بعجمان يتم من خلالهما متابعة طريقة التعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية و بوابات الإنترنت عن بعد عبر مجتمعات التعلم الافتراضية بما يضمن سلاسة استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

وتعتبر منظومة التعلم عن بعد، ثمرة ونتاج سنوات من العمل، لتحقيق قفزات نوعية في النظام التعليمي، ترسخت فيها أسس وآليات ومعايير العملية التعليمية، وتوطدت بفضل رؤية تربوية تسعى لأن تكون المدرسة الإماراتية في الطليعة، بما تحويه من بيانات تعلم متنوعة ومميزة وفعالية، وممارسات حديثة تخدم عناصر العملية التعليمية، وتوفر للطلبة البيئة الخصبة لمواصلة التعلم مدى الحياة، وأصبح تطبيق التعلم الذكي، في المدارس ومؤسسات التعليم العالي، مهماً؛ كونه ييسر عملية التعلم أمام الطلبة الذين قد يواجهون صعوبات معينة، فضلاً عن كونها صمام أمان لاستمرارية التعليم في حال حدوث أي مستجندات. كما أن فلسفة وزارة التربية والتعليم تستند إلى تحقيق أجندة الدولة المستقبلية وموثيها ٢٠٧١، والاستثمار في المكنات التكنولوجية التي أضحت نهجاً حكومياً ووطنياً لخدمة المجتمع وتحقيق التطور المنشود، وتم توظيف هذه الإمكانيات والموارد في العملية التعليمية لتكون إضافة نوعية تعزز قدرات ومخرجات المدرسة الإماراتية وهذا ما نصبو إليه في ظل تسارع وتيرة التنافسية العالمية التي يشكل التعلم أساساً لها.

ومن أدوات التعلم عن بعد بوابة التعلم الذكي، حيث تعمل على ربط المعلم بالطالب، وولي الأمر والقيادة المدرسية بأحدث وسائل التعلم والتواصل في الصف، والمنزل ومن خلال الحواسيب المحمولة أو الهواتف الجواله ومتابعة الأداء الدراسي والسلوكي للطلبة، وتعزيز المستوى الأكاديمي للطلاب ضمن أجواء دراسية قائمة على التفاعل تغذي بدورها مجموعة أهداف، منها التعرف على المستوى التقني

والتكنولوجي للطالب وتطويره. وحددت وزارة التربية والتعليم أدوار كل من الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور والقيادات المدرسية، ضمن منظومتها للتعليم عن بعد، وذلك عبر بوابة التعلم الذكي الخاصة بها التي طورتها منذ إطلاق منظومة التعليم المطورة، تحت مظلة المدرسة الإماراتية وضمن خططها للاستفادة من التقنيات والتكنولوجيا المتقدمة، خدمة لأغراض التعليم وتوظيفها، كذلك للارتقاء بمعارف ومهارات وقدرات مختلف مكونات العملية التعليمية، كما حددت الوزارة دور المعلم في منظومة التعلم عن بعد في إعداد المحتوى التعليمي الإلكتروني والتجهيز لبيته وتقديمه للطلبة إلكترونياً وصولاً إلى مرحلة اختتام الدرس، والتأكد من وصول مستهدفاته للطلبة وعلى المعلم أن يقوم قبل بدء الدرس بتهيئة الطلبة ذهنياً ونفسياً كما في الحصة العادية.

وخلص البحث بمجموعة من التوصيات منها:

- استخدام التعلم الرقمي أو الإلكتروني يعتبر أساساً فعالاً في مواجهة الأزمات والتحديات الراهنة.
- دعوة لإعادة النظر في النظم التعليمية للاستفادة من التكنولوجيا الرقمية في التعليم؛ لتكون أقدر على مواجهة التحديات المختلفة في المستقبل.

الذاتة:

بات التعليم الرقمي جزء لا يتجزأ من النظام التعليمي، كما أنه غير كثيراً من الطريقة التي ننظر فيها إلى التعليم في عالم اليوم؛ اما له من العديد من الفوائد والإيجابيات التي يمكن للدول والمجتمعات و للطلاب الاستفادة منها في المستقبل، ومن هذا المنطلق تسعى الأمم والمجتمعات إلى اعتماد هذا النوع من التعلم لتواكب التطور الحاصل على مستوى حاجات و اهتمامات الأفراد وفق متطلبات جودة الحياة التي يسعون إلى تحقيقها.