



علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد جائحة كورونا Learning Loss in Mathematics After the Pandemic

إعداد

سها وائل مصطفى شعشاعة

Suha Wail Mustafa Shoshaa

معلمة رياضيات / رقية الثانوية للبنات

دولة الإمارات العربية المتحدة

Doi : 10.21608/jasep.2022.258806

استلام البحث : ١٥ / ٧ / ٢٠٢٢

قبول النشر : ١٨ / ٨ / ٢٠٢٢

شعشاعة ، سها وائل مصطفى (٢٠٢٢). علاج الفاقد التعليمي فيما بعد جائحة كورونا. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، مج (٦)ع(٢٩) سبتمبر ، ص ص ٧١ – ٩٠.

<http://jasep.journals.ekb.eg>

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد جائحة كورونا

المستخلص:

الفاقد التعليمي هو مفهوم سابق مرافق للعملية التعليمية حتى قبل ظهور هذا المسمى و لكن بسبب جائحة كورونا أدى ذلك لظهوره على الواجهة بشكل قوي وواضح في الميدان التربوي و التعليمي بشكل كبير و لافقت للانتباه تعتبر الجائحة السبب الرئيسي في التحول الى التعليم عن بعد في دولة الإمارات العربية المتحدة حيث وفرت المنصات التعليمية و الإمكانيات المناسبة مما أدى الى استمرار التعليم دون انقطاع تقريبا و ذلك بناء على تقييم التحصيل التربوي الدولي أثناء الجائحة مما كان الأثر الكبير و الواضح على تقليل الفاقد التعليمي لدى الطلبة بشكل كبير و لكن ذلك لم يمنع وجوده قد هدف البحث الى تحديد مفهوم الفاقد التعليمي و أسبابه و أضراره و طرق العلاج الممكنة للحد من آثاره و متابعه عملية التعافي و التحديات التي تواجه المعلمين و ينصح باستمرار عمل الاختبارات المناسبة في بداية العام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ للطلاب بحيث يتم تحديد نقاط الضعف و القوة و بناء الخطط العلاجية لاستعادة المهارات المفقودة و العمل على تحفيز و تعزيز المتعلمين و المعلمين و بمساعدة الشركاء في العملية التعليمية .

الكلمات المفتاحية : الفاقد التعليمي ، جائحة فيروس كورونا ، استدرارك الفاقد التعليمي

Abstract:

Educational loss is a previous concept accompanying the educational process even before the emergence of this name, but due to the Corona pandemic, this led to its appearance on the facade in a strong and clear way in the educational and educational field in a significant and remarkable way. The pandemic is the main reason for the transition to distance education in the UAE The United States provided educational platforms and appropriate capabilities, which led to the continuation of education almost without interruption, based on the assessment of international educational achievement during the pandemic, which had a significant and clear impact on reducing educational losses among students significantly, but this did not prevent its presence. The research aimed to determine The concept of educational loss, And its causes, damages, and possible treatment methods to reduce its effects and follow up the recovery process and the challenges facing teachers. It is recommended to continue doing

appropriate tests at the beginning of the academic year 2022-2023 for students so that strengths and weaknesses are identified and remedial plans are built to restore lost skills and work To motivate and strengthen learners and teachers and help partners in the educational process.

Keywords: educational loss, the corona virus pandemic, the realization of educational loss

المقدمة :

كان لجائحة كورونا الفضل في إبراز التغيير النوعي الكبير و الغير مسبوق للتعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة حيث كانت دولة الإمارات من الدول السبابة لتوظيف التكنولوجيا في التعليم من الذي دخل حيز العمل في عام ٢٠١٨ م في المدارس Teams خلال المنصات التعليمية مثل الحكومية قبل بدء الجائحة وفي شهر مارس ٢٠١٩ م تزامنا مع الجائحة بدأ الإعتماد بشكل كلي على التعلم عن بعد و استمر التعلم عن بعد في العام ٢٠١٩-٢٠٢٠ م خلال الفصل الثاني و الثالث .

مع استمرار الجائحة كان خيار التعلم عن بعد خلال العام ٢٠٢٠ - ٢٠٢١ م بشكل كامل . في العام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م بدأ الطلاب تدريجيا بالعودة الى المدارس خلال الفصل الدراسي الأول و الثاني كان نظام دوام الطلاب الهجين (الدوام الفعلي و الدوام عن بعد) اما الفصل الثالث و الأخير دوام كامل للطلاب .

خلال تلك الفترة من التغييرات بدأ المعلمون و المسؤولون عن العملية التعليمية بملاحظة أن العديد من المهارات أصبحت مفقودة لدى الطلاب في العديد من المواد الدراسية مما شكل عائق في المسيرة التعليمية و برز مفهوم Learning Loss و قد أطلقت اليونسكو و اليونسيف و البنك الدولي مهمة مشتركة أسمتها (إستعادة التعليم ٢٠٢١ م) على مستوى العالم، تقرير البنك (٢٠٢١) حالة التعليم في العالم و من هنا برزت أهمية البحث .

لم يتوقف التعليم أبدا في دولة الإمارات العربية المتحدة نتيجة للجهود الجبارة التي بذلت في التحول الى التعليم عن بعد و توفير جميع الوسائل و المصادر التربوية التي ساهمت في إنتظام الطلاب بالرغم من التحديات الصعبة التي واجهت الدولة و التي تمثلت في عدة نقاط :

- ١- توفير أجهزة تعلم ذكي لجميع طلاب المدارس الحكومية .
- ٢- إمداد المدارس الخاصة بالدعم التقني و إتاحة برنامج التيمز لجميع طلابها.
- ٣- توفير إشتراكات الإنترنت لذوي الدخل المحدود.
- ٤- حوسبة المناهج و الكتب

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

٥- توفير العديد من المنصات التعليمية لتسهيل عملية التعلم عن بعد (لم يحدث إتقطاع في عملية التعليم).

٦- تدريب المعلمين في المدارس الحكومية و الخاصة على أنظمة التعلم عن بعد .
نتيجة لذلك حصلت دولة الإمارات العربية المتحدة على نتائج متميزة في تقييم التحصيل التربوي الدولي أثناء جائحة كورونا (العبيدي ، و العلي ، ٢٠٢٢).
مما قلص الفاقد التعليمي حيث نجح ٨١% من معلمي الدولة من تدريس طلابهم بالكامل عن بعد و ١% استخدموا التعلم الهجين و ١٦% فضلوا التعليم الواقعي ، فيما لم يتمكن ٢% من المعلمين من تدريس طلابهم عن بعد . (الجمال، ٢٠٢٢).

سعت دولة الإمارات الى حل مشكلة الفاقد التعليمي و أخذها بعين الإعتبار و شاركت في الندوة التي نظمها المركز الإقليمي للتخطيط التربوي إقتراضيا في إمارة الشارقة بالشراكة مع وزارة التربية و التعليم في المملكة الأردنية الهاشمية حول (الفاقد التعليمي أثناء جائحة كوفيد ١٩) و آثاره على تحصيل الطلاب و تناولت الأثر الإقتصادي للفاقد التعليمي و عرض التجارب الدولية و الإقليمية في قياس و تعويض الفاقد التعليمي . (كشواني ،محي الدين ،٢٠٢٢). حيث قدمت ورقة عمل عرض فيها طرق تخطيط المناهج للحفاظ على التعلم و مواجهه فقدان التعليم .

مشكلة البحث:

خلال فترة الجائحة واجهت العملية التعليمية العديد من الصعوبات لأن المتعلم لم يتمكن من مواصلة العملية التعليمية بسلاسة وحدثت بعض فترات التوقف البسيطة حيث اختلفت طريقة تلقي المتعلم للمعلومة مما نتج عنه فجوة بين ما يفترض أن يكتسبه و ما اكتسبه الطلبة فعليا و هو ما أطلق عليه الفاقد التعليمي الذي إنعكس على عدم إتقان الطالب لبعض المهارات الأساسية في مادة الرياضيات مما كان له الأثر على تحصيل الطلاب و إستمرار العملية التعليمية و إكتساب الطالب لمهارات جديدة و من هنا برزت أهمية تحديد الفاقد التعليمي (Learning Loss) و البحث في أسبابه و علاجه (جبران ، ٢٠٢١) لأن ذلك سيؤدي الى خسائر فادحة في التعليم .

مادة الرياضيات ذات خصوصية مختلفة عن المواد الأخرى ، وهناك العديد من الطلاب يواجهون مشاكل مع المادة من قبل الجائحة مما ساهم بزيادة الفاقد التعليمي عند بعض الطلاب و خصوصا المهارات العليا (مهارات القرن ٢١) لأنها تعتمد بشكل متسلسل على الانتقال في هرم بلوم للمعرفة وقد ظهر ذلك جليا ممن خلال الملاحظة في الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ حيث عاد الطلاب بالكامل الى مقاعد الدراسة فأصبح الطالب يقوم بأداء المهام المطلوبة منه بشكل فردي أو ثنائي أو جماعي تحت ملاحظة المعلم .

فرضيات البحث :

تتلخص مشكلة البحث في الأسئلة الآتية :

- ١- هل هناك علاقة بين جائحة كورونا و الفاقد التعليمي ؟
- ٢- كيف نستدل على وجود الفاقد التعليمي ؟
- ٣- إذا كان هناك فاقد تعليمي فما نسبته التقريبية ؟
- ٤- هل يمكن معالجة الفاقد التعليمي ؟
- ٥- ما هي الخطوات التي علينا اتباعها لتقليل الفاقد التعليمي ؟

أهمية البحث:

-من الدراسات الحديثة القليلة في دولة الإمارات التي تطرقت لموضوع الفاقد التعليمي على الرغم من تجربة الإمارات التعليمية المتميزة خلال الجائحة وحتى الآن.
-توفير المعلومات للقائمين على المناهج و أصحاب القرار بوزارة التربية و التعليم حول الفاقد التعليمي من خلال الميدان .
-توفير مقترحات وحلول ممكنة من المعلمين في الميدان .
-تحسين مستوى تحصيل الطلبة و ضمان استمرارية التعليم .

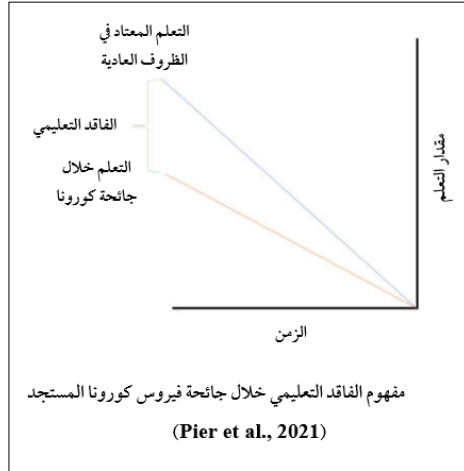
أهداف البحث:

- تهدف هذه الدراسة الى :
- تحديد مدى تأثير الطلاب بجائحة كورونا في تعلم الرياضيات .
 - توضيح الفاقد التعليمي وأسبابه.
 - تحديد طرق علاج الفاقد التعليمي .
 - إيجاد طرق تقويم مناسبة للطلاب بعد الجائحة .

مصطلحات البحث:

من آثار جائحة كورونا في دولة الإمارات العربية المتحدة عدم توقف التعليم و لكن التحول بالكامل الى التعلم عن بعد و الذي يعتبر أقل جودة عادة من التعليم الحضوري في تدني المكتسبات التعليمية و التربوية و النمائية و العاطفية للطلاب ، مما نتج عنه ما يسمى **بالفاقد التعليمي** و يمكن تعريفه وفقا لـ (Pier Le,2021) بأنه الفرق بين ما يفترض اكتسابه و ما اكتسبه الطلبة فعليا الشكل (١) .

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة



والتفكير يمثل هذه الفجوة ليس جديدا ،حتى قبل الجائحة هناك اعتراف بأن الطلبة لا يتعلمون بمقدار ما يتمدرسون .بمعنى ، ان عدد السنوات الفعلية للتعليم تقل عن عدد السنوات التي يذهبون فيها الى المدرسة .

عرفت (الرمحي ، ٢٠٢١) . الفاقد التعليمي Learning Loss أنه مصطلح يعبر عن الخسارة العامة أو المحددة في المعرفة و المهارات التعليمية ومالها من انعكاسات في التقدم الأكاديمي اللاحق للطلبة . ويقول (الزغبي ، ٢٠٢١) . هل يمكن أن نطلق على الفرق بين ما يفترض اكتسابه و ما اكتسبه الطلبة " فاقد تعليمي " برغم من أن الطلبة لم يكتسبوه أصلا حتى يفقدوه ؟ و يعتقد أنه يجب التفريق بين نوعين من الفاقد التعليمي النوع الأول يمكن أن يسمى فاقد تعليمي بحكم أن الطلبة قد اكتسبوه ثم فقدوه و هو ما تناولته كثير من الدراسات فيما يعرف " التراجع الصيفي " حيث لوحظ عند عودة الطلبة من الإجازة و قد فقدوا قدرا من المعارف و المفاهيم و المهارات التي اكتسبوها خلال العام الدراسي ، (و يمكن لمثل هذا الفاقد أن يحدث خلال الجائحة حيث أن بعض المفاهيم و المهارات (خصوصا في الرياضيات و اللغة) تتطلب قدرا من الممارسة و التكرار قد لا يتوفر ضمن الوقت المحدود في التعليم عن بعد ، خصوصا و أن كثير من الدول خفضت مدة الحصة الدراسية و عدد أيام التمدرس .

و من هنا يمكن أن يعرف الباحث **الفاقد التعليمي** على أنه الخسارة العامة أو المحددة في المعرفة و المهارات التعليمية .

أما النوع الثاني " الفائت التعليمي " وهو المهارات و المفاهيم التي يفترض تعلمها لكن ذلك لم يتم بسبب محدودية زمن التعلم مما استدعى حذف أجزاء من المحتوى الدراسي و لا يعتبر فاقد لأنه لم يكتسب أصلا و أيضا يمثل فجوة في التعليم ينبغي معالجتها ، و في

اللغة الفعل فوت " فات يفوتُ فَوْتًا فهو فَائِتٌ والمفعول به مَفُوتٌ، وهو من قولك: فاتني فأنا مَفُوتٌ، وهو فَائِتٌ. ومنه الصلاة الفائتة، التي لم تؤد في وقتها، ويجب قضائها.

وهذا الفرق يعتبر مفيد جدا عند بناء خطط استدرارك الفاقد التعليمي و معالجته . فهناك فرق في إعادة تذكير الطلبة بما نسوه إما بسبب طول فترة الانقطاع عن المدرسة، أو بسبب أنه لم يترسخ لديهم لضعف جودة التعليم عن بعد، وبين ما لم يكتسبهه أصلاً. فمثلاً سنجد تفاوتاً بين الطلبة في حجم الفاقد التعليمي بسبب تفاوت قدراتهم في التعلم والإدراك، لكننا نتوقع أننا سنجد تفاوتاً أقل فيما بينهم في معرفة "الفائت التعليمي" الذي ما لم يتعلموه أصلاً بسبب تخفيض الوقت وحذف أجزاء من المنهج الدراسي. وحرىً بخطط تعويض الفاقد التعليمي ألا تغفل عن الفاقد التعليمي وعن الفائت التعليمي.

ولكن المتعارف عليه من قبل المنظمات و المراكز البحثية استخدام مصطلح " الفاقد التعليمي " على المهارات المكتسبة و التي فقد جزء منها أولم يتعلمها بالأساس . مما يتم التأكيد عليه أن مصطلح الفاقد التعليمي ليس مرتبط بفترة جائحة كورونا و هو مرتبط على أنه حيث تم تعريفه , (Great School Partnership) (2013 مسبقا مع العملية التعليمية فقدان محدد أو عام للمعرفة و المهارات او إنعكاسات في التقدم الأكاديمي و عدد الطرق التي ينتج عنها :

١-الإجازة الصيفية التي قد تمتد الى شهرين أو أكثر مما يسبب فقدان التعلم الصيفي و هي قضية عالمية الى حد ما و معروفة و موثقة في الولايات المتحدة الأمريكية ، كان المعلمون يقومون ببعض المراجعات للمحنوى السابق أو توفير وقت تعليم إضافي أو دعم أكاديمي أو بعض البرامج الصيفية لمساعدة الطلاب أو زيادة وقت التعلم .

٢-إنقطاع التعليم بشكل رسمي و يحدث في أوقات الحروب أو الكوارث الطبيعية او اللجوء الى بلدان أخرى مما يسبب عدم إلتحاقهم بالمدارس و قد يستمر اعدة سنوات في بعض الأحيان .

٣-عودة الطلاب المتسربين الى المدارس بعد إنقطاع مما يسبب فجوة في التعليم في هذه الحالة يجب على الطالب إكمال الدروس السابقة أو تسريع التعلم الخاص بهم .

٤-فقدان التعلم في السنة الاخيرة من التعليم الثانوي نظرا لنمط إختيار المواد او دراستها في سنوات محددة .

٥-الغياب المدرسي

٦-التعليم الغير فعال عندما لا يكون هناك إهتمام بجودة التعليم المقدم

٧-التنظيم المدرسي السيئ بالرغم من أنه نادرا ما يحدث و هو يعتمد على أنظمة التعليم المختلفة في الدول .

و قد عدد (عيسى ، ٢٠٢٠). أضرار الفاقد التعليمي

١- إهدار كبير للموارد المادية للدول .

٢- إهدار للموارد البشرية .

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

- ٣-زيادة معدل الأمية في تلك الدول .
- ٤-إرتفاع نسب الرسوب في العملية التعليمية ، و إنتشار معدل البطالة .
- ٥-زيادة الجرائم بسبب قلة الوعي لدى الأشخاص .
- ٦-إنخفاض معدل الإهتمام بالعملية التعليمية .
- ٧-قلة مستوى الوعي الثقافي .
- ٨-إنخفاض النمو الإقتصادي للدول .
- ٩-عدم وجود تطور و مواكبة للعصر الحالي في تلك الدول .
- ١٠-إنخفاض الثقة في قدرة التعليم .

عينة البحث:

الحد الزمني : طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م

الحد المكاني : مدرسة رقية الثانوية للبنات الإمارات العربية المتحدة / الشارقة
الحد البشري : إقتصر تطبيق الدراسة على طالبات الصف العاشر العام و العاشر الزراعي و عددهم (٦٨) طالبة ، و ٧٥ معلم

أدوات البحث:

- ١-إستبانة الطالب للتعرف على الفاقد التعليمي و المشكلات التي تعاني منها الطالبات
- ٢-إستبانة المعلم للتوصل لأفضل طرق العلاج و حل المشكلة
- ٣-نتائج تحصيل الطلاب

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أشارت (الرمحي ، ٢٠٢١) أن الفاقد التعليمي مصطلح ليس بجديد و لكن في ظل الجائحة و التي لازالت أثارها ممتدة حتى الآن فرض ذلك على القائمين على المؤسسات التربوية في قطاع التعليم العام و العالي التفكير في سياسات تربوية مستقبلية تعالج الفاقد التعليمي لدى الطلبة و في مختلف المراحل و تضمن بأن المتعلمين يتعلمون .
وفي المملكة العربية السعودية خلصت الدراسات الى أن علاج الفاقد التعليمي هو أحد أولويات تربية التعليم في المملكة العربية السعودية للعمل على تحسين جودة التعليم و قامت بوضع الاستراتيجيات المدروسة و كيفية تطبيقها بصورة صحيحة و استهدف البرنامج أيضا المعلمين و الطواقم التعليمية في مدارس المملكة (مصري نت، ٢٠٢١) .
أما (خضر، ٢٠٢١). فقد أشار أن الخطط العلاجية الموضوعية يجب أن تركز على عدة جوانب و أهمها: المهارات الأساسية و هي القراءة و الكتابة و الحساب خاصة للصفوف الثلاثة الأولى ، و التي تعد أهم مرحلة تعليمية لكونها أساس تكوين شخصية الطالب و رفده بكافة الإمكانيات الداعمة له في مراحل تعلمه اللاحقة .

و قد تمت الإشارة الى أن هناك العديد من العوامل التي قد تسهم في إرتفاع نسبة الفاقد التعليمي (عبد الودود، ٢٠٢٠). ويمكن أن تعزى للتالي :

عوامل تعزى للمتعلّم : تدني الوعي/ القناعة بقيمة التعليم وأهميته، تدني الدافعية للتعلّم، النفور من المدرسة، الغياب المتكرر، التغيرات النفسية، عدم القدرة على التكيف

عوامل تعزى الى الأسرة : ضعف الوعي أو القناعة بأهمية التعليم وقيّمته، تدني الدخل، الجهل، عدم الاهتمام بالمتعلمين، انتشار فكرة عدم ضرورة تعليم الإناث، عدم متابعة الأولاد.

عوامل تعزى إلى النظام التعليمي والمدرسة : تدني جودة العملية التعليمية المقدمة لأسباب عدة منها: عدم ملاءمة المناهج التعليمية، وعدم توافرها مع اهتمامات واحتياجات الطلبة وخصائصهم، وضعف فعالية أساليب التعليم، أو تدني مهارات المعلمين واتجاهاتهم السلبية نحو التعليم وتحو المتعلمين، غياب البيئة التعليمية الآمنة والمحفزة، إهمال الفجوات التعليمية، ضعف ملاءمة البدائل التعليمية مثل التعليم عن بعد، إهمال ظروف الطالب واحتياجاته، ضعف العلاقة مع الطلبة.

عوامل تعزى الى المجتمع : تدني المستوى الاقتصادي للدولة وما يرافقه من ضعف الدخل، والفقر، وانتشار البطالة، وارتفاع تكاليف المدرسة، وعدم توفير التعليم المجاني.

عوامل تعزى الى الطوارئ : تشمل هذه الطوارئ الاضطرابات، وانتشار الأمراض، وحوادث كوارث سواء كانت طبيعية أو من صنع الإنسان، وكذلك أزمات، ويرافقها غياب عن المدرسة وتوقف العملية التعليمية لفترات طويلة، ونسيان ما تم تعلمه قبل حدوثها.

وفيما يتعلق بالفاقد التعليمي في ظل جائحة كورونا، فقط ركزت (الرمحي، ٢٠٢١). على ثلاثة من أبرز الأسباب التي تعتقد أنها ساهمت في زيادة نسبة هذا الفاقد لدى الطلبة، وهي في رأيي لا تنحصر على جائحة كورونا أيضا. هذه الأسباب هي:

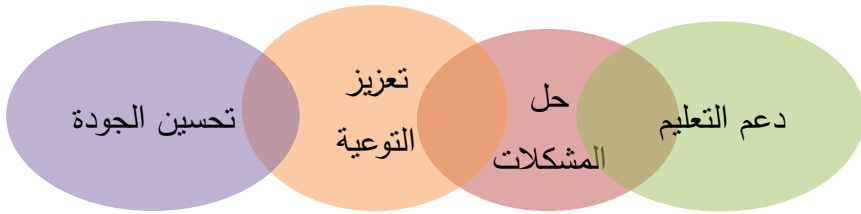
أولاً: الانقطاع المطول عن التعليم : يحدث هذا الانقطاع عند إغلاق المؤسسات التعليمية لفترات طويلة، أو خروج الطلبة في إجازات طويلة كما في العطلة الصيفية، ما يترتب عليه توقف التعلّم، ونسيان ما تم تعلمه، وفقدان المهارات التي تعلمها أو إعاقته تحسينها، وعدم تعلم المفاهيم والمهارات الجديدة، وزيادة نسبة التفاوت في التعلّم بين المتعلمين، وانخفاض مستويات التعلّم لدى الطلبة.

ثانياً التسرب المدرسي : إذ قد يؤدي إغلاق المدارس، والغياب المطول عن الحصص الصفية الوجيهة إلى تسرب الطلبة كلياً من المدرسة أو التسرب من حصص التعليم عن بعد (التسرب الافتراضي).

ثالثاً الفجوة الرقمية بين الطلبة : تظهر هذه الفجوة عند التوجه نحو التعليم الإلكتروني أو التعليم عن بعد، ما يؤدي إلى مستويات التعلّم غير المتكافئة وغير العادلة، ويوسع مساحة "عدم العدالة"، ويفاقم فجوات التعلّم بين مختلف شرائح نفس الأجيال الطلابية داخل البلد الواحد.

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

وقد أكد (Fleming, 2021). أن علينا العمل على جعل استخدام التكنولوجيا لدعم التعلم هي النقطة التي تجد فيها التكنولوجيا نفسها في صدارة الصف. فلا بد من توظيف التكنولوجيا على نحو فاعل في العملية التعليمية على نحو عام، وفي معالجة الفاقد التعليمي على نحو خاص. إذ رغم ما أحدثته الثورة الصناعية الرابعة من تطورات في القطاعات المختلفة، فإن التعليم يعد أقل القطاعات تأثراً بالتكنولوجيا الرقمية، وما زلنا نشاهد في التعليم، بالنسبة لمعظم الأطفال والشباب حول العالم، مجموعة من الطلبة يجلسون في غرفة يتلقون تعليمات من معلم في مقدمة الصف. علينا جعل سد فجوات التعلم لدى الطلبة أولوية. بناء على ما سبق، يمكننا تخلص العوامل التي تساعد في الحد من الفاقد التعليمي في اربعة مجموعات، هي :



و يقترح (Chen et al., 2021) عدة خطوات للتقليل من الضرر التعليمي الناتج عن الجائحة و معالجته و تتمثل في تحسين جودة التعلم عن بُعد لأولئك الطلبة الذين ما زالوا يتعلمون افتراضياً، وتقديم المساعدة للطلبة الذين يحتاجون إليها لتعويض الخسائر التي حدثت بالفعل. إلى جانب تقديم المزيد من الدعم للطلبة المتأخرين من خلال الدروس الخصوصية عالية الكثافة أو البرامج الأكثر تخصيصاً والقائمة على الإتقان، و قد يحتاج الطلبة إلى قضاء وقت إضافي في الفصل الدراسي، وهذا قد يعني أياماً دراسية أطول أو أكاديميات إجازة أثناء الإجازات. أما فيما يتعلق بالمعلمين ودورهم في التعامل مع الفاقد التعليمي، فمن الضروري تدريبهم جيداً على ذلك آخذين بالاعتبار أنه قد تكون الأنظمة المدرسية التي استثمرت في توظيف معلمين موهوبين ومساعدتهم على النجاح قبل الأزمة هي الأكثر فاعلية في تقليل الفاقد التعليمي.

ويذكر (GEM Report, 2021) طرق استخدمت لعلاج الفاقد في بعض الدول التي حدث فيها خلل أو توقف لعملية التعلم و ركزها في ٥ بنود :

١-إعادة العام الدراسي بأكمله : فمثلاً قررت الحكومة في كينيا إعادة العام الدراسي لجميع الطلبة معتقدة أن جعل الطلاب يعيدون العام بأكمله يضعهم جميعاً على قدم المساواة.

٢- التخفيف من المناهج الدراسية : وذلك لكي يتمكن الطلبة من التركيز على بعض الموضوعات وتعلمها جيدا، كما فعلت أوديشا، الهند، وأونتاريو في كندا. فأعلنت بنغلاديش عن برنامجها للتعافي، والذي يتضمن منهجًا موجزًا للعامين المقبلين، مع التركيز على الموضوعات الرئيسية مثل الرياضيات والبنغالية والإنجليزية والعلوم في المدارس الثانوية.

٣- إتاحة المزيد من الوقت للتعلم : يمكن أن يتم ذلك من خلال الفصول الصيفية أو عطلة نهاية الأسبوع أو إضافة وقت إضافي في نهاية اليوم، فمثلا نظمت المدارس في الفلبين فصلاً صيفياً في عام ٢٠٢٠ لاستعادة الوقت الضائع

٤- توجيه مخصص لبعض المتعلمين : يمكن عمل ذلك من خلال مجموعات فرعية صغيرة أو دروس خاصة فردية للمتعلمين الأكثر حرماناً، فمثلا خصصت بريطانيا ٣٥٠ مليون جنيه إسترليني لبرنامج يوفر تداركاً مكثفاً للطلبة الأكثر تهميشاً، وقامت غانا باستخدام برنامج المدرسة من أجل الحياة لتقديم دروساً خصوصية لزيادة تقدم الطلبة، وكذلك نفذت إيطاليا برنامجاً في المدارس حيث يتطوع طلبة الجامعات لتعليم الطلبة المحرومين واحداً لواحد.

٥- تنظيم برامج التعليم المعجل : تختصر هذه البرامج عدة سنوات من الدراسة في بضعة أشهر. تم وضعها للأطفال الذين توقف تعليمهم أو لم يبدأ بسبب الصراع والفقر والتهميش. فمثلا في إثيوبيا، يختصر نموذج مدرسة السرعة السنوات الثلاث الأولى من مناهج المدارس الابتدائية في تسعة إلى عشرة أشهر، وفي نيبال، تشارك الفتيات المهمشات في برنامج تعليمي سريع مدته تسعة أشهر يساعدن على اللحاق بالركب.

أما (حطاب، ٢٠٢٠) فقد ذكر ان هناك عدد من الاعتبارات الرئيسية التي قد تكون مهمة لصانعي السياسات التعليمية لتوظيف كل المساعي الإبداعية المتاحة لتجنب أسوأ الآثار الناتجة عن اضطرابات التعليم، مثل تلك التي نتجت عن جائحة كورونا، من أجل إحداث التعليم الفعال، والحد من الفاقد التعليمي أو خفضه. ومن هذه الاعتبارات ما يأتي::

-توظيف تقنيات التعليم والتطبيقات التعليمية الإلكترونية على نحو فعال ومثمر، وتسخير التكنولوجيا لدعم الفئات الأكثر ضعفاً والمتعلمين ذوي الاحتياجات الإضافية.

تمديد الفصل الدراسي الثاني، أو تأخير بدء العام الدراسي القادم مبكراً، أو الاستفادة من العطل الصيفية والشتوية لتنفيذ برنامج معالجة الفاقد التعليمي . تحفيز المعلمين، وتزويدهم بفرص التطوير المهني عن بعد لدعمهم.

التركيز على المتعلمين الأكثر حاجة للدعم والمساندة والمتعلمين ذوي الحاجات التعليمية، والاهتمام بالطلبة الأكثر حاجة أو تهميشاً، مثل الفتيات غير الملتحقات بالمدرسة، أو أولئك الذين يجبرون على العمل بسبب الوضع الاقتصادي، أو الطلبة ذوي الإعاقة، أو أولئك الذين يعيشون في بيئات منزلية مسيئة والذين يمكن أن تكون المدرسة ملاذاً لهم، وتخصيص موارد إضافية لدعمهم، مثل حزم الدعم التكميلية وتوزيع الأجهزة المستهدفة والمساحات الآمنة والمتطوعين المجتمعيين ضرورية.

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

توفير مناهج مرنة تتيح المجال لاستخدام أكثر فاعلية للتكنولوجيا في تحقيق التمايز والتخصيص حسب احتياجات الطلبة.

وضع نظام وبرنامج واضحين لتعويض الطلبة عن الفاقد التعليمي الذي حدث ربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق، والتأكد من حدوث التعلم السابق قبل الانتقال إلى التعلم الجديد.

وفيما يأتي يختص بطلبة المدارس بالتحديد، (مجموعة أخرى من هذه الاعتبارات):

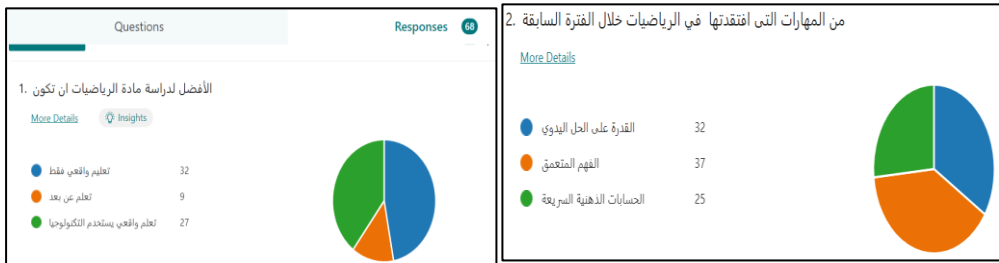
- إعطاء اهتمام عال للمراحل الأساسية الدنيا (أول وثاني وثالث) والتوجيهي، وذلك لأهمية هذه المراحل لأن بعضها تأسيسي والبعض الآخر مصيري.
- التركيز على المفاهيم والمهارات الأساسية في المواد التعليمية (العلوم والرياضيات واللغتين العربية والانجليزية).
- تجنب الجمع بين الفاقد التعليمي القديم، نتيجة انقطاع الطلبة عن المدرسة، والتعلم الجديد، لأن هذا الجمع يمكن أن يربك الطلبة والمعلمون.
- الأخذ بالاعتبار أن الفاقد التعليمي يمكن أن يكون مختلفا من طالب لآخر، لذلك لا يجوز تطبيق ذات الآلية على جميع الطلبة.
- يمكن تقسيم الطلبة على فترات زمنية بنفس اليوم الدراسي لغايات تنفيذ برنامج المفاهيم والمهارات الحرجة في المواد التعليمية الأساسية.
- اختارت الباحثة هذا الموضوع للبحث من خلال ملاحظتي كمعلمة للطالبات خلال العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ كان من البديهي وجود فاقد تعليمي لدى الطلاب نتيجة لظروف جائحة كورونا كمعلمة في دولة الإمارات في مدرسة حكومية سارت العملية التعليمية بالشكل التالي منذ وصلت الجائحة مع التنويه العام الدراسي هنا يتكون من ٣ فصول دراسية.
- العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠ م في مارس ٢٠٢٢ خلال الفصل الدراسي الثاني تم تحويل التعليم بالكامل عن بعد باستخدام برامج مثل التيمز - الزوم و غيرها و استمر خلال الفصل الثالث .
- العام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ استمر التعليم عن بعد خلال الفصول الدراسية الثلاثة .
- العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢ الفصل الدراسي الأول بدأت عملية الرجوع الى المدارس تدريجيا من خلال نظام التعليم الهجين الفصل الذي يقل عدد طلابه عن ١٥-٢٠ طالب دوام حضوري بالكامل
- أما الفصل الذي فيه عدد طلاب يتجاوز ٢٠ طالب يتم تقسيم الطاب الى مجموعتين أ و سيكون الدوام بالتبادل بين المجموعتين . مع بقاء الطلاب المرضى عن بعد من المجموعتين.
- في الفصل الدراسي الثاني استمر نفس النظام .

المجموعة أ	المجموعة ب
دوام حضوري	دوام عن بعد
دوام عن بعد	دوام حضوري

الفصل الدراسي الثالث عاد جميع الطلاب الى مقاعد الدراسة مع المحافظة على التباعد . كان هناك مراجعة للمهارات السابقة باستمرار من خلال الحصص الدراسية و لكن عندما اجتمع جميع الطلاب في الغرفة الصفية ظهر الفاقد التعليمي بشكل جلي وواضح تمت ملاحظته من التالي لدى بعض الطالبات :

- ١- عدم التمكن من قراءة الأسئلة بالشكل المطلوب .
 - ٢- عدم القدرة على كتابة حل المسائل بشكل منطقي و متسلسل .
 - ٣- تفضيل الإختبار الإلكتروني على الورقي .
 - ٤- التخوف من الحل الفردي بشكل واضح.
 - ٥- عدم القدرة على الإندماج بالعمل التعاوني أو الثنائي .
- قمت بعمل إستبانة للطالبات تضمنت بعض التساؤلات ذات العلاقة المباشرة بالفاقد التعليمي والبعض الآخر ذو علاقة بالمادة و نوعية التعلم .
نتطرق الآن الى تحليل إستبانة الطالبات .

- ١- ١٣% من الطالبات إختارت دراسة الرياضيات عن بعد وهذا يعني أن الطالب يدرك أن مكتسباته أقل في هذا النوع من التعليم.
- ٢- كانت نسبة الطالبات اللواتي يشعرون بعدم قدرتهن على الحل اليدوي ٤٧% ، أما الطالبات اللواتي يشعرون بفقدان الفهم المتعمق للمادة ٥٤% اما من يفتقدن الى الحسابات الذهنية السريعة كانت نسبتهم ٣٦% .



٣- ٨٢% من الطالبات اخترن التقييم الإلكتروني لانه لا يحتاج الى البرهان الرياضي او التسلسل المنطقي و يمكن فيه استخدام التخمين .

٤- السؤال الرابع ١٧% من الطالبات تجد صعوبة في الرياضيات عند العودة للتعلم الواقعي نسبة عالية .

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

3. أفضل أن يكون تقييمي في مادة الرياضيات عن طريق

More Details Insights

احضارات الالكترونية	56
احضارات ورقية	2
احضارة جزء الكتروني و جزء ورقي	10



4. بعد جائحة كورونا و العودة التدريجية للتعليم الواقعي أجد صعوبة في دراسة مادة الرياضيات بنسبة

More Details Insights

كبيرة	12
متوسطة	33
قليلة	23



5- عندما رتب الطالبات أفضل طرق التدريس بالنسبة لها جاء في المرتبة الأولى المعلم في الحصة المباشرة وهذا يدل على إحتياج الطالب لمساعدة في تنظيم معلوماته .

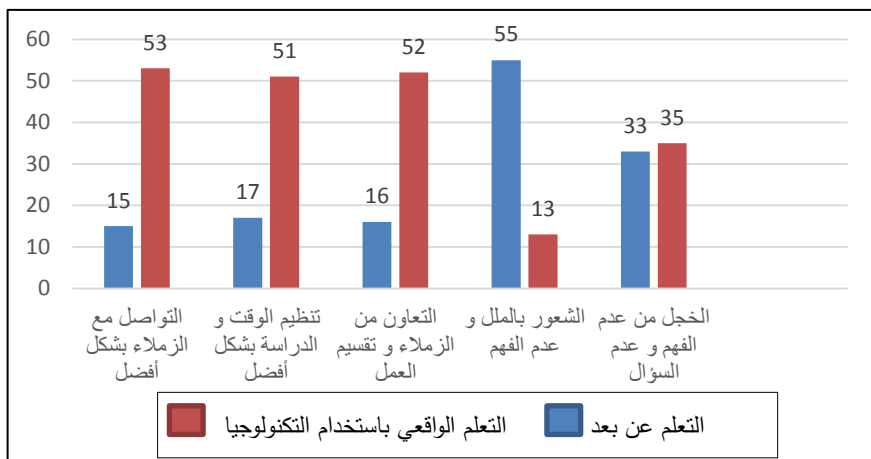
6- متوسط الطالبات اللواتي أبدین رغبتهن في تعديل المنهاج بحيث يكون أكثر ملائمة لفهمهن كان 3.59 من 5

7- أعربت نسبة قليلة من الطلاب عن حاجتهم لمن يساعدهن لفهم الدروس و تنمية طرق الحل 13% و 10% و هي إشارة جيدة على أنه يمكن بسهولة علاج هذه الفجوة .

8- نسبة 5.8% من الطالبات فقط لديها ضعف في القراءة مما نتج عنه عدم فهم الأسئلة بشكل جيد . و 51% من الطالبات تستطيع حل الأسئلة بدون الورقة و القلم من خلال الفهم والاستنتاج المنطقي .

9- عند المقارنة بين التعلم عن بعد و التعلم الواقعي في عدة نقاط كانت الإجابات كالتالي :

التعلم عن بعد	التعلم الواقعي باستخدام التكنولوجيا	البند
15	53	التواصل مع الزملاء بشكل أفضل
17	51	تنظيم الوقت و الدراسة بشكل أفضل
16	52	التعاون من الزملاء و تقسيم العمل
55	13	الشعور بالملل و عدم الفهم
33	35	الخجل من عدم الفهم و عدم السؤال



تشير النتائج الى أن نسبة لا تقل عن ٧٠% من الطالبات يفضلن التعلم الواقعي باستخدام التكنولوجيا بعد عودتهن الى مقاعد الدراسة بشكل منتظم بعدما يقارب سنتين من الانقطاع عن التعليم المباشر بنسبة في جميع البنود ، و أنهن يشعرن بالملل في التعلم عن بعد مما يساعد في تجاوز الفاقد التعليمي .

١٠- عند سؤال الطالبات عن كيف يمكن مساعدتهن لحل هذه المشكلة تركزت معظم الإجابات على التالي :

-استخدام مزيد من الأنشطة و الألعاب التعليمية في الحصة الدراسية

-المزيد من التدريب لحل المسائل المتنوعة

-تقليل كمية المادة الدراسية و المسائل الكلامية

-دراسة المادة في الفترة الصباحية

-تبسيط الشرح قدر الإمكان

تحليل إستبانة المعلمين :

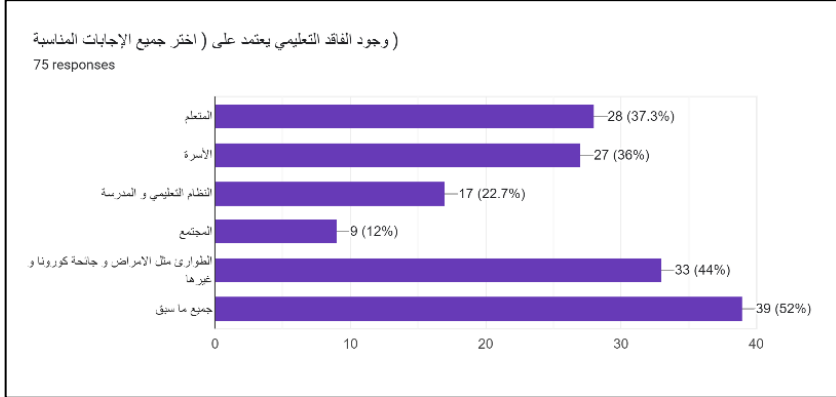
تم طرح الإستبانة على مجموعة من مدرسين الرياضيات عددهم ٧٥ مدرس

١-تميزت عينة المعلمين بالتنوع من الحلقات التعليمية الثلاث و من جميع الإمارات المختلفة

٢-هناك إجماع من المعلمين من المراحل المختلفة على وجود فاقد تعليمي لدى الطلاب في

نهاية العام ٢٠٢١-٢٠٢٢ بنسب مختلفة المتوسط لها ١٦%

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة



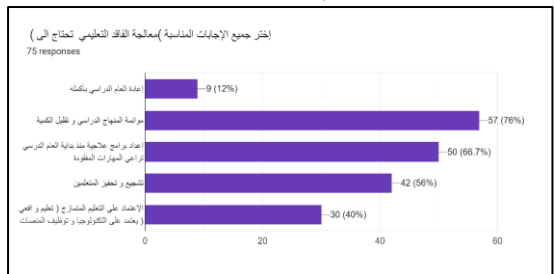
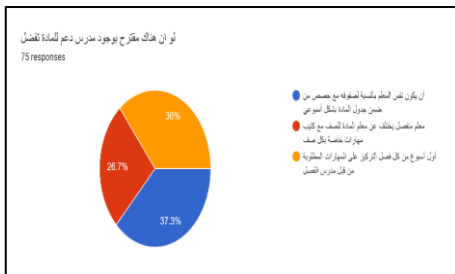
و يوجد إجماع على ان العديد من العوامل ساهمت في ذلك بدأ بالمتعلم و الأسرة و النظام التعليمي و المدرسة و المجتمع و جائحة كورونا و غيرها من حالات الطوارئ .

أكد معلمو الحلقة الأولى أن الفاقد التعليمي يكون أكبر في المرحلة الابتدائية نظرا لأنها المرحلة التي يتم فيها تأسيس و بناء المهارات لدى الطلاب .

٣- من مقترحات المعلمين لحل هذه المشكلة ٣٧.٣% اقترح ان تكون حصص أسبوعية من ضمن

جدول المعلم لعلاج المهارات المفقودة ، و بنسبة ٧٦% موائمة المنهاج الدراسي و تقليل الكمية بشكل مقبول و موضوعي .

٤- عدد المعلمين المهارات التي يحتاج الطلاب تعزيزها و يجب التركيز عليها كالتالي :
-صعوبة الحل اليدوي المتسلسل منطقيا



-الإفتقار الى الفهم المتعمق للمادة.

-مشكلة القراءة و التي تنعكس على فهم المطلوب من قبل الطلاب

-ضعف في العمليات الحسابية الأساسية لدى بعض الطلاب .

-تطبيق القوانين الرياضية و حل المشكلات .

-القدرة على التعلم الذاتي .

تقسيم الطلاب في الفصول بناء على الفروق الفردية .
٥- ٦٦.٧% من المعلمين يفضلون إعداد خطة علاجية من قبل الوزارة و المسؤولين على مستوى الدولة تكون ذات أهداف واضحة . ويتم تقييم الطلاب ورقيا و الكترونيا ، ٦٠% من المعلمين يفضلون استخدام منصة تعليمية واحدة فقط بالإضافة الى المنصات الأساسية منصة التعلم الذكي و منصة ألف .

٦- توفير معلمين دعم للمساعدة في الفصول الدراسية وقد ذكر ذلك في تقرير (حلوة ٢٠٢٢) . لمساعدة المعلمين في الغرف الصفية

منهج البحث:

يستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لرصد نسبة وجود الفاقد التعليمي في الغرفة الصفية خلال الفصل الدراسي الثالث و مدى أثر ذلك على تحصيل الطلاب و كيفية معالجته لانه يسهل جمع البيانات و تحليل النتائج.

الخاتمة:

الفاقد التعليمي مفهوم سابق مرافق للعملية التعليمية حتى قبل ظهور هذا المسمى و لكن وجود الجائحة أدى الى ظهوره على الوجهه بشكل قوي و واضح في الميدان التربوي و التعليمي . مما كان له الاثر بلفت الإنتباه و الإهتمام بشكل كبير الى القضية على مستوى العالم ، (اليونسكو ، ٢٠٢١) . أشارت الى ٣ نقاط لتعافي التعليم من الخلل الناتج من أثار الجائحة في تقرير في ٣٠ مارس ٢٠٢١ و تم بناء على متابعة الأحداث و تعديل في التقرير في ١٩ مايو ٢٠٢٢ حيث ركز على ثلاث نقاط أساسية ١- رجوع الطلاب بشكل آمن و داعم الى المدارس ٢- معالجة الفاقد التعليمي ٣- إعداد و تمكين المعلمين .

أصبح الفاقد التعليمي مركب و متراكم و أكثر حدة (الزغبيني، ٢٠٢١) . وأصبح عدد سنوات التعليم الفعلية لدى الطالب من و (World Bank , 2020) مجمل ١٢ سنة دراسية في التعليم العام لا تتجاوز ٧.٦ سنوات تعليمية للذكور و ٨.٢ للإناث

لم تتوانى دولة الإمارات العربية المتحدة في تقديم جميع السبل و الوسائل حتى تحافظ على إستمرارية العملية التعليمية بأعلى كفاءة ممكنة حتى تضمن تعليم متكافئ الفرص لجميع الطلاب مستفيدة من التقدم التكنولوجي الكبير و الإمكانيات المتوفرة و بالرغم من ذلك كان هناك فاقد تعليمي لا بد من تعاون جميع الشركاء لحل هذه المشكلة تدريجيا من خلال تطبيق العلاجية المناسبة .

المقترحات و التوصيات

- جعل التعليم أولوية على أجندة أعمال الدولة (متحقق في دولة الإمارات)
- زيادة تنمية و عي الطلبة ، أولياء أمورهم بأهمية التعليم
- تحسين جودة التعليم في جميع المجالات المناهج - البرامج التدريبية للمعلمين - بيئة التعلم
- أساليب التعليم - استخدام التكنولوجيا - توفير المصادر التعليمية .
- موائمة المنهاج الدراسي بشكل يتلائم و متطلبات المرحلة .

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

- القيام بإختبارات تشخيصية على مستوى الدولة بشكل موحد لتحديد المهارات التي يجب العمل عليها منذ بداية العام ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م بالإضافة الى ملاحظات المعلمين .
- إعداد خطط علاجية ذات أهداف واضحة ومدة زمنية محددة (جدولتها) لعلاج المهارات المفقودة على مدى العام الدراسي .
- متابعة نتائج الطلاب و مستوى التحصيل و الأداء بناء على الخطط العلاجية المطبقة (تقييم بعدي)
- تعديل و تكيف الخطط المطبقة بشكل مستمر .
- التعاون و التكامل بين واضعي المناهج التعليمية و القائمين على إدارة التقويم و الإمتحان .
- التركيز على المراحل الأساسية بشكل كبير (الصفوف الثلاث الأولى) مهارة القراءة و الكتابة و العمليات الحسابية الأساسية .
- تشجيع و تحفيز الطلاب و أولياء الأمور و المعلمين بشكل مستمر (الشركاء الأساسيين في العملية التعليمية) .
- تعديل أنصبة المعلمين الدراسية (نصاب معلم الرياضيات من ٢٤ – ٢٨ حصة لتوفير متسع من الوقت لمتابعة الطلاب .
- تعزيز التعليم المتمازج و المهارات الرقمية لدى الطلاب بشكل متواصل .
- توظيف منصة ألف التعليمية بشكل صحيح لدى الطلاب و عدم استخدام أكثر عن ٤ منصات تعليمية .
- تحديد جزء من الدرجات لتقييم الفاقد التعليمي كجزء أساسي من تقييم المادة .
- أن تكون الاختبارات ورقية و إلكترونية و لا تقتصر على نوع واحد فقط .
- إعادة السنة الدراسية في حالة كان الفاقد التعليمي لدى الطالب لا يقل عن ٧٠%

المراجع :

أولا : المراجع باللغة العربية

١- البنك الدولي ، و اليونسكو ، و اليونسيف (١٢ / ٢٠٢١) . " تقرير حالة التعليم في العالم " على <https://www.unicef.org/reports/state-global-education-crisis> الرابط الآتي :

٢- جبران ، وحيد ، (٢٠٢١/٨/٩) . " الفاقد التعليمي مشكلة خطيرة تواجه التعليم و تحتاج <https://2u.pw/7GuA8> لتدخلات ملائمة و ناجعة " .

٣- عبيدي ، أمال ، والعلي ، عماد (٢٠٢٢/٣/٢٨) . " الإمارات تحصد نتائج متميزة في تقييم التحصيل التربوي الدولي أثناء جائحة كورونا " على الرابط الآتي :

<https://www.wam.ae/ar/details/1395303034481>

٤- الجمال ، أمين ، (٢٠٢٢/٣/٢٩) . " الإمارات من أقل الدول في الفاقد التربوي خلال جائحة كورونا على الرابط الآتي :

<https://www.emaratalyom.com/local-section/education/2022-03-29-1.1615563>

٥- كشواني ، بتول ، و محي الدين ، زكريا ، (٢٠٢٢/٣/٩) . " الفاقد التعليمي أثناء الجائحة " على <https://www.wam.ae/ar/details/1395303028228> الرابط الآتي :

٦- الرمحي ، رفاة ، (٢٠٢١) . " الفاقد التعليمي وجائحة كورونا " على الرابط الآتي :

<https://www.maannnews.net/articles/2037587.html>

٧- مصري نت ، (٢٠٢١/٩/٤) . " خطة معالجة الفاقد التعليمي في السعودية " على الرابط الآتي :

٨- خضر ، مجد ، (٢٠٢١/٧/١٨) . " الفاقد التعليمي و أثره في التعليم " على الرابط الآتي :

<https://cutt.us/4guLm>

٩- الزغبي ، محمد ، (٢٠٢١) الفاقد التعليمي : مفهومه و تقديره و آثاره هو استراتيجيات استدراكه. مجلة العلوم التربوية ، ٣٣ (٣) عدد خاص (التعليم وقت الطوارئ و الأزمات) ص٥٤٣-ص٥٧٧

١٠- المهيري ، عوشه ، وآخرون . (٢٠٢٢) . " التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة - فلسفته و أدواره و رؤى التطوير المستقبلية " الطبعة الاولى .

١١- عيسى ، أحمد ، (٢٠٢٠/١٢/٢٧) . " ماهو الفاقد التعليمي " على الرابط الآتي .

<https://mhtwyat.com/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%88-%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D9%82%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D9%8A/>

علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد الجائحة ، سها وائل شعشاعة

١٢-حلاوة ،رحاب ،(٢٠٢٢). "الفاقد التعليمي يورق الأنظمة التعليمية و الحل معلمو الدعم " على الرابط الآتي :

<https://www.albayan.ae/uae/education/2022-06-18-1.4458735>

١٢- عبد الودود ،مها (٢٠٢٠/٨ /٩) "مفهوم الفاقد التعليمي و أسبابه " على الرابط الآتي :

<https://www.mosoah.com/career-and-education/education/educational-wastage/>

١٣- خطاب ،إبراهيم،(٢٠٢٠). " تقليل الفاقد التعليمي في التعلم عن بعد " على الرابط التالي :

<https://www.new-educ.com/%D9%81%D8%A7%D9%82%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D8%B9%D8%AF>

ثانيا : المراجع باللغة الإنجليزية

1-Pier, Li ,(2021). Report : "Covid -19 Impacts on Students Learning" June 2021 on this link <https://edpolicyinca.org/publications/covid-19-impacts-student-learning>

2-Unesco,(2022). Report : “ Mission :Recovering Education 2021)

3- Great Schools Partnership. (29/8/2013). Learning Loss. This link : <https://www.edglossary.org/learning-loss/>

4-Chen, Li-Kai, Dorn, Emma, Sarakatsannis, Jimmy and Wiesinger, Anna (1/3/2021). Report : Teacher survey: Learning loss is global—and significant.

This link : <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/teacher-survey-learning-loss-is-global-and-significant>

5-GEM Report (2021). How will countries make up for lost learning during the pandemic? World Education Blog 23 March 2021. Available

This link : <https://world-education-blog.org/2021/03/25/how-will-countries-make-up-for-lost-learning-during-the-pandemic/>