

التعلم المقلوب القائم على الأقران وتنمية مهارات
الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

أ/ فاطمة عبد الحكيم أحمد علي

مدرس كمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

إدارة نجع حمادي التعليمية

محافظة قنا

التعلم المقلوب القائم على الأقران وتنمية مهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

/ فاطمة عبد الحكيم أحمد علي

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) في تنمية مهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتكونت عينة البحث من (٣٠) تلميذًا من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد محمود عبد الفتاح، وقد تم اتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة بالتجربة، وتم إعداد أداتي قياس بتجربة البحث وهما الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة لتطبيقهم قبلًا وبعديًا على عينة البحث، وأسفرت النتائج على وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $\Rightarrow (0.01)$ بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأدوات البحث. الكلمات المفتاحية: التعلم المقلوب _ الأقران _ الأمان الإلكتروني.

The objective of the current research is to detect the impact of the flipped learning that based on peer in providing electronic security skills for prep school pupils, the experimental group consists of (30) pupil from Elshaheed Mahmoud Abd Elfattah prep school. The researcher used the one group experimental approach to detect the impact of flipped learning (peer) and he used (2) measuring tools (achievement test and performance note card) to apply them pre and post , the results revealed that there was a statistically significant difference at the level (0.01) between

the mean score of the pre and post research tools application.

Key words: Flipped Learning _ Peer _ Electronic Security.

مقدمة

يرتكز المجتمع المعلوماتي على التكنولوجيا بشكل أساسي، فهي الداعم الأول لبناء مجتمع حضاري متقدم لما لها من دور فعال في نقل المعلومات وتخزينها واسترجاعها بسهولة حيث تذكر شرين فهمي (٢٠٢٢) أنه في ظل ما يشهده العالم من تقدم تكنولوجي وثورة تقنية متسارعة في كافة المجالات، أصبحت الدول تتجه للإعتماد كلياً على ما توفره التكنولوجيا من خدمات تسهم في خلق النقلة النوعية التي تأملها الدول في المجالات، ولكن على الرغم من تلك الطفرة التكنولوجية إلا أنها كانت السبب في العديد من الهجمات الإلكترونية والجرائم التي تعتمد على التكنولوجيا المتقدمة كالحوسبة السحابية والنكأ الإصطناعي وبرامج التنصت وتطبيقات الإختراقات وعديد من الأعمال التخريبية التي تستدعي الحذر عند التعامل مع تلك التكنولوجيا.

ولكي نصل الى المتعلم الكفو الذي يتمتع بمهارات الأمان الإلكتروني فلا بد من تطبيق إستراتيجية تدريس فعالة تعتمد في الأساس على التكنولوجيا دون الإفراط غير الملائم في استخدامها معتمدة على الدمج بين التعلم التقليدي والإلكتروني، وتضيف (Reynolds.K (2021 أن التعلم المقلوب هو نموذجاً جيداً لهذا الدمج حيث يتم من خلال مشاهدة الفيديوهات التعليمية بالمنزل أو بمعمل الكمبيوتر بالمدرسة وذلك قبل حضور الحصة الدراسية ثم تقديم العناصر الأساسية المكونة للدرس، أما بالحصة الدراسية فيقوم الطلاب بممارسة الأنشطة بشكل تشاركي وفق استراتيجية حل المشكلات والمناقشات التربوية وبإشراف من

معلمهم، ويقوم المعلم في النهاية بعملية التقويم داخل الفصل الدراسي وتقديم الرجوع المناسبة.

وقد أشارت دراسة كل من: محمد خلاف (٢٠١٦)؛ مروة سليمان (٢٠١٩)؛ (Kevin. J (2017: 124) إلى الآلية التي يعمل بها التعلم المقلوب (الأقران) حيث أن استراتيجيته تقوم على تقديم المحاضرات في شكل فيديوهات يشاهدها التلاميذ قبل الذهاب للصف وفي الحصة الدراسية يقوم المعلم بتقديم مصدر التعلم الذي يشرح المهارة أو المفهوم لقادة مجموعات التعلم ثم يقوم كل قائد بمساعدة أقرانه على تعلم تلك المهارة أو المفهوم بإشراف من المعلم على أن يتأكد من وصول كل التلاميذ إلى إتقان المحتوى، ومن أهم ما يميزه أنه يجعل عملية التعلم أكثر حماسية وإنتاجية لأن التفاعل بين الأقران يساعد المعلم في حسن استغلال وقت الحصة الدراسية بالأنشطة المفيدة، ويثير في نفوس التلاميذ الدافعية لمعرفة من سيجيب على الأسئلة بطريقة صحيحة مما يجعل التعلم أكثر إيجابية، كل هذا دفع الباحثة إلى السعي نحو تطبيق التعلم المقلوب (الأقران) للتعرف على أثره في تنمية مهارات الأمان الإلكتروني.

الإحساس بالمشكلة البحثية: نبع الإحساس بمشكلة البحث من عدة مصادر

منها:

١- **الملاحظة الميدانية:** لاحظت الباحثة تكرار شكاوى بعض التلاميذ من اختراق حساباتهم على مواقع التواصل المختلفة وتعرض أجهزتهم للفيروسات، كما أن بعضهم قد تعرض للإبتزاز والإرهاب الإلكتروني من خلال تخفي المعتدي الإلكتروني وراء حسابات وهمية بأسماء مستعارة، كما تم ملاحظة قصور مناهج الكمبيوتر بالمرحلة الإعدادية في تنمية مهارات الأمان الإلكتروني لدي تلاميذ

المرحلة الإعدادية.

٢- **الدراسة الاستكشافية:** تم بإجراء دراسة استكشافية على عينة تكونت من (١٥) تلميذاً من المرحلة الإعدادية، وتكونت الدراسة الإستكشافية من بطاقة ملاحظة لمهارات الأمان الإلكتروني اشتملت على (٦) محاور رئيسية انبثق منها (١٨) بنداً فرعياً، وأشارت نتائج الدراسة الإستكشافية إلى أن نسبة كبيرة من تلاميذ المرحلة الإعدادية يفتقرون إلى مهارات الأمان الإلكتروني.

٣- **المقابلة الشخصية:** تم إجراء مقابلة غير مقننة لعدد (١٥) تلميذاً هدفت إلى التأكد من رغبة التلاميذ في تلقي المحتوى عن طريق التعلم المقلوب (الأقران)، وكانت نتيجة المقابلة هي إبداء التلاميذ لرغبتهم في هذا النوع من التعلم وترحيبهم باستخدام المنصات الإلكترونية.

٤- **توصيات المؤتمرات الداعمة للمشكلة:** أوصي كل من: المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر لتطوير تعليم وتعلم الرياضيات لتحقيق ثقافة الجودة (٢٠١٨)؛ المؤتمر الدولي الثاني لإدارة المنظمات الصناعية والخدمية. الممارسات الحالية والتوجهات المستقبلية (٢٠١٨)؛ المؤتمر الدولي الثالث لكلية التربية جامعة ٦ أكتوبر بالتعاون مع رابطة التربويين العرب (٢٠١٦)؛ المؤتمر الدولي الاول "التربية آفاق مستقبلية" (٢٠١٥)؛ بتوفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة التي تدعم استراتيجيات التعلم الإلكتروني، إنشاء مواقع وبوابات لدعم التعلم الإلكتروني بكل أنماطه بما فيها التعلم المقلوب، وتشجيع المؤسسات القائمة على تصميم المناهج التعليمية على تصميم مقررات تتناسب مع تطبيق تلك الاستراتيجية لما حققته من فاعلية على المستوى الصفي.

٥- **نتائج وتوصيات الدراسات والابحاث السابقة:**

أ- **دراسات تتعلق بالتعلم المقلوب:** أوصت دراسة كل من: إيناس

سليمان (٢٠٢٢)؛ مروة سليمان (٢٠١٩)؛ سارية الطلحي (٢٠١٩)؛ محمد
طلبة (٢٠١٩)؛ احمد التويجي (٢٠١٨)؛ غادة ابراهيم (٢٠١٨)؛ سهى
الموجي (٢٠١٨)؛

Hosam.A, Aziat. S, Ibrahim. I (2019); Jung .K , Hyung
.W (2018); Kevin. J (2017); Maria. P, Ella. F, Nurul, H
(2017); Krisztina .J & Megman .K(2017).

- ضرورة تشجيع المعلمين على توظيف التعلم المقلوب في تدريس المواد المناسبة لتلك الاستراتيجية.
- توظيف التعلم المقلوب لمعالجة صعوبات التعلم لدى بعض المتعلمين.
- تدريب القائمين على المقررات الدراسية بتصميم مقررات تتلاءم مع استخدام التعلم المقلوب.
- عقد دورات وورش عمل للمعلمين على كيفية التخطيط لتطبيق التعلم المقلوب، وتنظيم حلقات عمل لتحليل وحدات المنهج التي يمكن استخدامها وفق التعلم المقلوب، وتدريب المعلمين على الأنماط المختلفة له لإنتقاء أفضل نمط ملائم لكل محتوى تعليمي.

ب- دراسات تتعلق بالأمان الإلكتروني: أوصت دراسة كل من: أحمد
الصغير (٢٠١٩)؛ ميرفت عبد الجواد (٢٠١٩)؛ فتحية قريقر (٢٠١٨)؛ رضا
السعيد (٢٠١٨)؛ رفيق البربري (٢٠١٨)؛ فيصل العنزي (٢٠١٨)؛ ادريس
صالح (٢٠١٧)؛ هالة الجزائر (٢٠١٧).

2018); Brian (2018); Katherine .J , Karen .S (Brian O'Neill
2017) (O'Neil

بما يأتي:

- استخدام وسائل التوعية لإلقاء الضوء على مخاطر الإنترنت وحث أولياء الأمور على القيام بدورهم في تقنين استخدام أبنائهم للإنترنت بشكل آمن.
- رفع كفاءة تقنيات حجب المواقع ذات المحتوى الضار وصفحات إزدراء الأديان بحيث يصعب الوصول إليها، والتوعية في حال تم التعرض إليها أثناء التصفح.
- زيادة عدد ونوعية موضوعات السلامة على الإنترنت المتضمنة في مقررات الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات.
- الإهتمام بقضايا الخصوصية عبر الإنترنت، وتوعية المتعلمين بشأن كيفية الحفاظ على حياتهم وشؤونهم الشخصية بعيداً عن تطفل الآخرين.
- تنمية مهارات الاستخدام الآمن لخدمة التحميل من الإنترنت download، وتعريف المتعلمين بحقوق النشر ومخاطر انتهاكها.

مشكلة البحث:

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في مدى الإستفادة من التعلم المقلوب (الأقران) لمعالجة القصور لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مهارات الأمان الإلكتروني.

ومن خلال العرض السابق تشكل سؤال رئيسي يمثل خطوة إجرائية في الإجابة عن أسئلة البحث وهو:

"كيف يمكن تصميم التعلم المقلوب (الأقران) لتنمية مهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

وتفرع من هذا السؤال الأسئلة الآتية:

١- ما التصميم التعليمي المناسب للتعلم المقلوب (الأقران) في تنمية مهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

- ٢- ما فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٣- ما فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) في تنمية الأداء المهاري المرتبط بمهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى تنمية مهارات الأمان الإلكتروني لتلاميذ

المرحلة الإعدادية من خلال الكشف عن:

- ١- فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٢- فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) في تنمية الأداء المهاري لمهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أهمية البحث: من المأمول أن يفيد البحث الحالي في:

- تطوير التعلم المقلوب (الأقران) ومواجهة القصور عند تطبيقهما.
- تزويد التلاميذ بمهارات الاستخدام الآمن للأجهزة الإلكترونية والإنترنت.
- مواكبة الإتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم بالاهتمام بأساليب عرض المحتوى وإنتاج الوسائط المتعددة.
- توجيه نظر الباحثين والمختصين بالمناهج وطرق التدريس بتطوير استراتيجية التعلم المقلوب لتخدم تدريس مختلف المناهج الدراسية.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق تجربة البحث الأساسية خلال الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٢٣/٢٠٢٤م ولمدة (٤) أسابيع في الفترة من (٢٥/١٠/٢٠٢٣) إلى (٢٢/١١/٢٠٢٣).

- **الحدود المكانية:** معمل مدرسة الشهيد محمود عبد الفتاح الإعدادية بإدارة نجع حمادي التعليمية إضافة إلى الأماكن التي يتسنى للتلاميذ استخدام الانترنت.
- **الحدود البشرية:** (٣٠) تلميذاً من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد محمود عبد الفتاح الإعدادية بإدارة نجع حمادي التعليمية.
- **حدود المحتوى:** مهارات الأمان الإلكتروني التي اشتملت على مهارات كل من (استخدام برامج الحماية، الاستخدام الآمن لمواقع التواصل الإجتماعي، الاستخدام الآمن للبريد الإلكتروني gmail، الاستخدام الآمن لمحرك بحث google ومتصفح google chrom، الاستخدام الآمن للهاتف المحمول المثبت عليه نظام android، الاستخدام الآمن الكمبيوتر الشخصي المثبت عليه نظام windows10).

أدوات البحث:

أولاً- أدوات جمع البيانات:

- ١- قائمة مهارات الأمان الإلكتروني.
 - ٢- قائمة معايير بناء بيئة التعلم المقلوب (الأقران).
- ثانياً- مادة **المعالجة التجريبية:** تمثلت في استخدام فصول google classroom التعليمية كبيئة تعلم، تم من خلالها رفع المحتوى التدريبي ومقاطع الفيديو للتلاميذ.

ثالثاً- أدوات القياس:

- **اختبار تحصيلي:** لقياس الجانب المعرفي لمهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- **بطاقة ملاحظة:** لقياس الأداء المهاري لمهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

منهج البحث: اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي لوصف وتحليل المهارات الواجب توافرها لتحقيق الأمان الإلكتروني لدى التلاميذ عينة البحث وذلك لإختبار صحة الفروض ومدى تحققها.

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: التعلم المقلوب القائم على الأقران
- المتغير التابع: مهارات الأمان الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- التصميم شبه التجريبي للبحث: اعتمد البحث الحالي على التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة.

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\Rightarrow (0.01)$ بين متوسطي درجات مجموعة التعلم المقلوب (الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي لإختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\Rightarrow (0.01)$ بين متوسطي درجات مجموعة التعلم المقلوب (الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لصالح التطبيق البعدي.

خطوات البحث:

- ١- الدراسة التحليلية والوصفية للأدبيات والدراسات المرتبطة بمتغيرات البحث لتحديد الإجراءات الصحيحة للبحث، والمساعدة في تفسير النتائج.
- ٢- إعداد قائمة بمهارات الأمان الإلكتروني الأساسية وإجراءاتها الفرعية وعرضها على المحكمين لإجازتها.
- ٣- اختيار أحد نماذج التصميم التعليمي الملائمة للبحث والعمل وفق مراحلها.
- ٤- إعداد مادة المعالجة التجريبية المتمثلة في استخدام فصول google

classroom التعليمية ورفع مقاطع الفيديو الخاصة بمحتوى التعلم عليها.

٥- إعداد أدوات القياس (اختبار تحصيلي، بطاقة ملاحظة)

٦- إجراء التجربة الإستطلاعية لحساب الثوابت الإحصائية لأدوات القياس.

٧- تطبيق التجربة الأساسية وتتضمن.

- اختيار عينة البحث للتجربة الأساسية.

- تطبيق أدوات القياس قبلًا على مجموعة البحث.

- إجراء تجربة البحث الأساسية من خلال تطبيق مادة المعالجة التجريبية

على مجموعة البحث.

- تطبيق أدوات القياس بعدًا على مجموعة البحث.

- إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات التي تم التوصل إليه وذلك للتأكد من

صحة فروض البحث.

- مناقشة النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

مصطلحات البحث:

١- **التعلم المقلوب Flipped Learning**: وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه نمط من

أنماط التعلم المدمج فهو يعتمد على دمج التعلم التقليدي والإلكتروني من

خلال إطلاع المتعلم على المحتوى في شكل مقاطع فيديو قبل تلقيه داخل

الصف.

- **التعلم المقلوب (الأقران) Flipped learning that based on peer**:

وتعرفه الباحثة إجرائيًا بأنه: أسلوب تدريسي قائم على قلب المهام التعليمية

بين المنزل والفصل لتنمية مهارات الأمان الإلكتروني حيث يتم بالمحاضرات

الإلكترونية عرض المحتوى على هيئة وسائط متعددة وفيديو تعليمي يشرح

الدرس، ثم تكليف قائد كل مجموعة بمساعدة أقرانه على تعلم كل مهارة

بالمحاضرات التقليدية.

٢- الأمان الإلكتروني **Electronic safety**: وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه مجموعة الإرشادات التي يتبعها الفرد لتحقيق الأمان عند استخدام التكنولوجيا الإلكترونية.

ثانياً الإطار النظري للبحث

مفهوم التعلم المقلوب

تذكر Reynolds.K (2021) أن التعلم المقلوب يتم من خلال مشاهدة الفيديوهات التعليمية بالمنزل أو بمعمل الكمبيوتر بالمدرسة وذلك قبل حضور الحصة الدراسية ثم تقديم العناصر الأساسية المكونة للدرس، أما بالحصة الدراسية فيقوم الطلاب بممارسة الأنشطة بشكل تشاركي وفق استراتيجية حل المشكلات والمناقشات التربوية وبإشراف من معلمهم، ثم يقوم المعلم في النهاية بعملية التقويم داخل الفصل الدراسي وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.

ويري كل من نور الصباحي، علياء الجندي (٢٠٢٣: ١٤٥)؛ مشاري الحارثي(٢٠١٨: ٣٧٢) أن التعلم المقلوب يُعد من الاتجاهات التربوية الحديثة التي تدعو المربين إلى استخدام استراتيجيات التدريس التي تتمركز حول المعلم داخل الصف وخارجه، الأمر الذي يدعو لمراعاة الفروق الفردية ومساعدة المعلمين على تهيئة الموقف التعليمي بشكل أفضل وأكثر فاعلية للمتعلمين داخل الصف وخارجه.

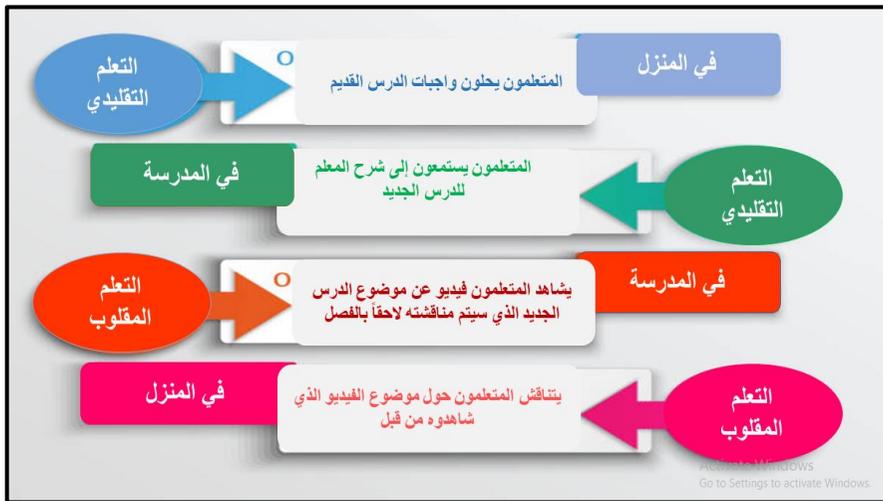
وعلى الرغم من أن التعلم المقلوب يعني بمشاهدة المحتوى على هيئة فيديو تعليمي قبل تدخل المعلم في عملية التعلم فإن هناك مميزات واضحة تميزه عن التعلم الإلكتروني حيث توضحها الباحثة في صعوبة متابعة المعلمين لطلابهم وقياس أثر تعلمهم في ظل بيئة التعلم الإلكتروني والذي يترتب عليه

بالتبعية عزوف بعض المعلمين عن استخدام هذا النمط خوفاً من التقليل من دورهم التعليمي وتحويل دور كل منهم إلى مؤدي للمادة التعليمية أمام الكاميرا أو مصمم برمجيات تعليمية فقط، إضافة إلى ذلك الحاجة المستمرة إلى تنمية إتجاه المتعلمين نحو استخدام الأجهزة الإلكترونية في التعليم

العلاقة بين التعلم المقلوب والتعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني:

كما تلخص الباحثة الفرق بين التعلم التقليدي والتعلم المقلوب في الشكل الآتي:

شكل (١) الفرق بين التعلم التقليدي والتعلم المقلوب



كما تلخص الباحثة الصعوبات التي تواجه التعلم الإلكتروني والتي تدفع المعنيين بطرق التدريس نحو دمج التعلم الإلكتروني بالتعلم التقليدي في الآتي:

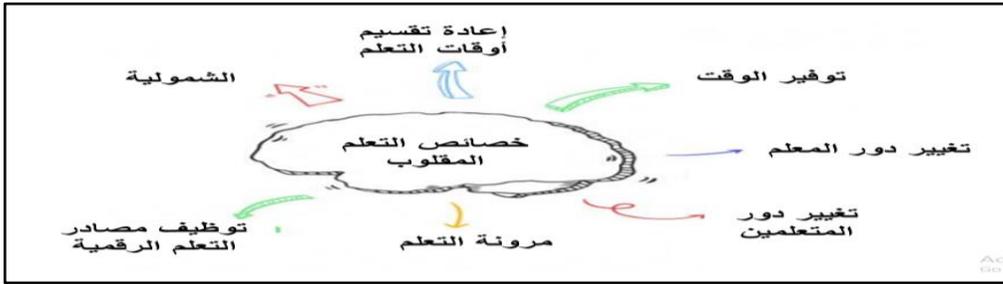
- غياب الدور الإنساني للمعلم يؤدي إلى ضعف الدور الاجتماعي للمؤسسة التي تتبنى سياسة التعلم الإلكتروني.
- المتعلم في ظل التعلم الإلكتروني يجد في الأجهزة الإلكترونية وسيلة للترفيه والتعلم مما يغنيه عن الإتصال بالمجتمع ويصيبه بالتوحد والحرمان البيئي.

- الكمبيوتر والهاتف المحمول مثبت عليهما تطبيقات للتواصل الإجتماعي مما يسبب للمتعلم التشتت مابين وقت التعلم ووقت متابعة حساباته الإلكترونية.

ثانيًا - خصائص التعلم المقلوب:

يتضح من المفاهيم السابقة أن التعلم المقلوب يعتبر أحد أساليب التعلم التي غيرت المفهوم التقليدي له وذلك لما يمتاز به التعلم المقلوب من خصائص حددها كل من نور الصباحي، علياء الجندي (٢٠٢٣: ١٤٥)؛ ؛ مروة سليمان (٢٠١٩)؛ (2014: 3-4)؛ Overmyer, G, ; Bishop. J, Verlager. M (2013) في الآتي:

شكل (٢) خريطة ذهنية لخصائص التعلم المقلوب



١. إعادة تقسيم أوقات التعلم: فيكون وقت المنزل مخصصًا لشرح المحتوى، أما وقت الحصة فهو لممارسة الأنشطة والتطبيقات العملية وحل المشكلات وأداء المهارات والمشاركة في المشروعات التعاونية والمناقشات.
٢. توفير الوقت: وذلك بنقل المعلومات إلى خارج الفصل الدراسي عن طريق مقاطع الفيديو مما يتيح وقتًا كافيًا للإستفادة والتفاعل وجهًا لوجه.

٣. **تغيير دور المعلم:** حيث تعدى دور المعلم مرحلة التلقين إلى الإرشاد والملاحظة والتوجيه والتنسيق لكافة مكونات العملية التعليمية، كما أصبح المعلم في ظل بيئة التعلم المقلوب مصممًا ومنتجًا لمصادر التعلم.
 ٤. **تغيير دور المتعلمين:** فأصبح المتعلمون نشطين بدلاً من كونهم أوعية معلومات.
 ٥. **مرونة التعلم:** يمكن التعلم المقلوب المتعلمين من الوصول الفوري والسهل لأي موضوع في المحتوى بما يتناسب مع خصائص المتعلمين وأنماطهم.
 ٦. **التوظيف الجيد لمصادر التعلم الرقمية:** وذلك من خلال تقديم المصادر الجاهزة أو المنتجة من قبل المعلم ودعمها بالمصادر الرقمية الإضافية من صور وملفات powerpoint وملفات صوتية وغيرها.
 ٧. **الشمولية:** يُعد التعلم المقلوب نموذجًا تعليميًا شاملاً يتضمن التعليمات المباشرة والاستفسارات والتلقين النظري المدعم بالممارسات الأدائية، ويسمح أيضًا للمعلمين بالتفكير في تطوير فرص تعلم قائمة على المشاركة والاكتشاف.
- دور كل من المعلم والمتعلم في التعلم المقلوب: ينكر كل من: محمد طلبة (٢٠١٩: ١٦٦-١٦٧)؛ غادة شومان (٢٠١٨: ٢١٣)؛ إبراهيم الغامدي (٢٠١٧)؛ Bergman & Sams (2012)؛ Schmidt, M. & Ralph, L (2014)؛ أن دور المعلم والمتعلم في بيئة التعلم المقلوب قد تغير جذريًا، حيث يتلخص دور المعلم في الآتي:

- اختيار الأنشطة وتصميمها بما يتناسب مع المفاهيم والمهارات التي يتضمنها المحتوى.
- توجيه المتعلمين أثناء تنفيذ الأنشطة وملاحظة تقدم الطلاب وتقديم الرجوع المناسب لهم.
- تصميم مقاطع الفيديو التعليمية أو الإستعانة بالمقاطع التعليمية الجاهزة.
- توفير بيئة تعليمية قائمة على الإستفسار عن أسئلة المتعلمين حول موضوع الفيديو الذي شاهده.

أما عن دور المتعلم في ظل بيئة التعلم المقلوب في الآتي:

- مشاهدة مقاطع الفيديو التعليمية مسبقاً قبل الحصة الدراسية.
- تجهيز الإستفسارات والأسئلة التي سيطرحها على المعلم وقت الحصة.
- المشاركة الإيجابية في ممارسة الأنشطة التفاعلية التي يقدمها له المعلم.
- أن يكون على دراية بكيفية استخدام المصادر التعليمية المصاحبة لمقطع الفيديو والمنصة التعليمية التي سيعرض عليها مصادر التعلم.

أما عن خطوات التعلم المقلوب (الأقران) من وجهة نظر الباحثة فهي موضحة بالشكل الآتي:

شكل (٤) خطوات تنفيذ درس بنمط التعلم المقلوب القائم على الأقران



المحور الثاني: الأمان الإلكتروني

مفهوم الأمان الإلكتروني:

تعددت تعريفات الأمان الإلكتروني والتي تناولتها الأدبيات والدراسات والأبحاث السابقة مثل منظمة الأمم المتحدة (2021) United nation؛ قسم التدريب بمؤسسة سيسكو (2021) Cisco Netacad؛ رضا السعيد (٢٠١٨: ١٦)؛ صالح الربيعة (٢٠١٨: ٦)؛ هالة الجزار (٢٠١٧: ٧٠٣)؛ James. C (2016: 7)؛ Cathy Costello B.A, Dip Ed M (2020) ومن خلال تحليل التعريفات التي وردت في تلك الأدبيات والأبحاث تستنتج الباحثة أن مفهوم الأمان الإلكتروني تم تناوله من مجموعة جوانب أهمها:

- التصرف بطريقة آمنة ومسئولة علي البيئات الإلكترونية: وذلك باتباع قواعد تحقيق تلك السلامة والتوعية بشأنها.
- الحماية: وذلك بحماية المعلومات الشخصية علي الأجهزة والشبكات.
- تحقيق الأمن والسلامة للنفس وللآخرين: بأخذ الحيطة بخصوص التعدي الإلكتروني والتصيد الإحتيالي والقرصنة ومجرمي الانترنت، وحماية الآخرين من الأذي الذي قد تتسبب فيه لهم.

الممارسات الخاطئة المتعلقة بسوء استخدام الأجهزة الإلكترونية والانترنت والتي يمارسها الأفراد بصفة مستمرة:

- يذكر كلاً من شعيب صالح (٢٠١٩: ٣٦)؛ ميادة محمد (٢٠١٨: ١٥٣) أن هناك مجموعة من الممارسات الخاطئة التي تُمارس من جانب الأفراد مما تهدد تحقيق الأمان الإلكتروني لديهم، وتتمثل تلك الممارسات في الآتي:
- تبادل الملفات بشكل غير قانوني دون الإلتفات لحقوق التأليف والنشر كتحميل الأغاني والأفلام من دون موافقة مسبقة من صاحب الحق الحصري لتوزيع واستنساخ هذه الاعمال.
 - التواصل مع الغرباء والتقرب منهم ولقائهم خارج البيئة الإلكترونية دون إخبار ولي الامر.
 - إقراض الهواتف المحمولة للأصدقاء أو الكشف عن كلمة مرورها للآخرين.
 - اختيار كلمات مرور ضعيفة للحسابات الإلكترونية وعدم تجديدها باستمرار، واستخدام نفس الكلمة لجميع الحسابات.
 - فتح مرفقات البريد الإلكتروني والروابط المرسلة من أشخاص مجهولين الهوية.
 - إستخدام وسائط التخزين دون فحصها والتأكد من خلوها من الفيروسات.
 - عدم تحديث برنامج مضاد الفيروسات ونظام التشغيل باستمرار.
- المخاطر التي يتعرض لها الفرد عند استخدامه للتكنولوجيا الحديثة دون مراعاة الأمان الإلكتروني:**
- مخاطر أمنية: وهي تلك المتعلقة بالجرائم الإلكترونية التي تتطلب إمام خاص بتقنيات التكنولوجيا لارتكابها ومنها:

- **الجرائم الجنسية:** كإنشاء المواقع الإباحية واستقطاب الشباب والشابات للعمل بها وإغرائهم بالأجور العالية.
- **جرائم الأموال:** كالسطو على أرقام البطاقات الائتمانية أو الجريمة المنظمة أو جرائم غسل الأموال.
- **جرائم القرصنة:** كإنشاء مواقع البرامج المقرصنة وسرقة الموقع.
- **جرائم الإرهاب:** والمتمثلة في تجنيد الشباب لدي الجمعات الإرهابية وإقناعهم بالفكر التكفيري.
- **مخاطر نفسية:** وبالحدیث عن المخاطر النفسية للانترنت فقد ذكرت منظمة اليونسكو في تقريرها بخصوص التمر الإلكتروني UNESCO New Delhi (2023) أن هناك ٤٤٪ من الأطفال مستخدمي المنصات الإلكترونية في التعليم أثناء جائحة كورونا قد تعرضوا لمشاكل نفسية خاصة باستخدامهم للانترنت، وتضيف إيناس سليمان (٢٠٢٢:١٨٩)؛ شرين فهمي (٢٠٢٢) في هذا السياق أن الفضاء الإلكتروني يُعد عنصر جذب مهم للتنظيمات الإرهابية على اختلاف أنواعها وتباين أفكارها، نظراً لما يتيح لها من وسيلة إعلام عالمية، حيث يقوم الفضاء الإلكتروني بالدعاية لهذه التنظيمات والتجنيد وجمع التمويل والمعلومات وحشد المتعاطفين من أنحاء العالم نحو فكرة معينة، وتلخص الباحثة المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها الفرد نتيجة سوء استخدام التكنولوجيا والانترنت في الشكل الآتي:

إرشادات الأمان الإلكتروني الواجب اتباعها من قبل المستخدمين:

ذكر كل من منظمة اليونيسكو (٢٠٢١)؛ قسم التدريب بمؤسسة سيسكو (2021) Cisco netacad؛ عبير الصبان، سماح الحربي (٢٠١٩: ٢٧٦)؛ فيصل العنزي (٢٠١٨: ١١٠)؛ هيئة تنظيم قطاع الاتصالات بالأردن (٢٠١٨: ٩ - ٥)؛ بامبلا ويتبي (٢٠١٣)؛ صالح الربيعة (٢٠١٨: ٢٢)؛ Mujovic, V (2019); UCSC University of Santa Cruz (2015); Stella. C, Neil.M, (2016).

بعضاً من إرشادات الأمان الإلكتروني الواجب إتباعها من قبل المستخدمين وهي:

أولاً. إرشادات خاصة باستخدام مواقع التواصل الإجتماعي:

- اختر اسم مستخدم يراعي الأخلاقيات ولا يلفت إنتباه غير الأشخاص المرغوب فيهم.
- لا تفصح عن معلومات حسابك للآخرين.
- لا تشارك معلوماتك الشخصية خاصة مايتعلق منها بالأرقام كالرقم القومي وأرقام الحسابات البنكية.
- قم بربط بيانات تسجيلك مع رقم الهاتف للتمكن من استعادة حسابك في حال تم اختراقه.
- قم بتسجيل خروجك من مواقع التواصل الإجتماعي فور الاستخدام.
- قم بضبط إعدادات الخصوصية للملتيديا في حال نشر الصور أو الفيديوهات الشخصية أو التي تخص عائلتك أو أصدقاءك للتحكم بالأشخاص المسموح لهم بالإطلاع عليها.

- قم بضبط إعدادات هاتفك لتحديد الموقع الجغرافي وإبطالها في حال عدم الحاجة إليها.
- حدد الصورة التي قد يرسمونها قائمة أصدقائك عنك من خلال منشوراتك ومن ثم قم بتقنين نوعيتها.

ثالثاً: مادة المعالجة التجريبية

➤ أولاً- إعداد أدوات جمع البيانات، وهي:

١- قائمة معايير بيئة التعلم المقلوب (الأقران): وقد تم بناء هذه القائمة من خلال المراحل الآتية:

- الهدف من بناء قائمة المعايير: تهدف القائمة إلى تحديد المعايير التربوية والتقنية لتصميم بيئة التعلم المقلوب (الأقران) والتي تمثل الجانب الإلكتروني من البيئة.
- مصادر اشتقاق قائمة المعايير: اعتمدت الباحثة في بناء القائمة على الدراسات التي تناولت التعلم المقلوب، وقامت الباحثة بتصنيف هذه المعايير بطريقة منطقية بما يتناسب مع طبيعة تنفيذ التجربة.
- إعداد الصورة الأولية لقائمة المعايير: قامت الباحثة بإعدادها في ضوء ما تم دراسته من الأدبيات والدراسات، حيث اشتملت على مجالين وهما مجال المعايير التربوية والذي تتكون من (٤) معايير يندرج تحتها (٢٨) مؤشراً، والمعايير التقنية والذي يتكون من (٤) معايير يندرج تحتها (٢٢) مؤشراً.

- **قياس صدق قائمة المعايير:** لقياس صدق قائمة المعايير قامت الباحثة بعرض صورتها الأولية على السادة المحكمين للإستفادة من آرائهم من حيث أهمية البنود، السلامة العلمية، الدقة اللغوية، مدى انتماء المؤشر للمعيار، وتم التحقق من صدق القائمة عن طريق حساب نسبة اتفاق المحكمين بمعادلة Cooper حيث بلغت نسبة الإتفاق ٠.٨٪.

- ٢- **قائمة مهارات الأمان الإلكتروني:** ومرت القائمة في إعدادها بالمراحل الآتية:
- **الهدف من قائمة مهارات الأمان الإلكتروني:** تحديد مهارات الإستخدام الآمن للأجهزة الإلكترونية والإنترنت اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
 - **مصادر اشتقاق قائمة مهارات الأمان الإلكتروني:** إعتمدت الباحثة في اشتقاق قائمة مهارات الأمان الإلكتروني على الأدبيات والأبحاث التي تناولت الإستخدام الآمن للإنترنت والأجهزة الإلكترونية.
 - **الصورة الأولية لقائمة مهارات الأمان الإلكتروني:** قامت الباحثة بإعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات الأمان الإلكتروني والتي تكونت من (٢٩) مهارة رئيسية انبثق منها (٩٧) إجراء فرعي.
 - **عرض قائمة مهارات الأمان الإلكتروني على المحكمين:** تم عرض قائمة مهارات الأمان الإلكتروني على المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس للإستفادة من آرائهم من حيث مدى أهمية المهارة، مدى انتماء الإجراء الفرعي للمهارة الرئيسية.

- **قياس صدق قائمة مهارات الأمان الإلكتروني:** تم التحقق من صدق قائمة المهارات بعد عرضها على السادة المحكمين، وبلغ متوسط اتفاهم على القائمة (١٠٠٪).
- **الصورة النهائية لقائمة مهارات الأمان الإلكتروني:** بعد إجراء التعديلات في ضوء آراء المحكمين توصلت الباحثة إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات الأمان الإلكتروني التي تكونت من (٢٩) مهارة رئيسية يندرج تحتها (٩٧) إجراء فرعي.

ثانياً- مادة المعالجة التجريبية: وفيها تم اختيار نموذج التصميم التعليمي المناسب لطبيعة البحث.

اختارت الباحثة النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) ليكون التصميم التعليمي الذي سيتم اتباعه بمادة المعالجة التجريبية. **المرحلة الأولى (مرحلة التحليل):** في هذه المرحلة تم تحليل خصائص المتعلمين وتحليل الإحتياجات التعليمية لبيئة التعلم المقلوب (الأقران)، وتحليل المحتوى على النحو الآتي:

- **تحليل إحتياجات المتعلمين وخصائصهم العامة:** تم تحديد إحتياجات المتعلمين وخصائصهم العامة من خلال علاقة الباحثة المباشرة بهم أثناء تدريس منهج الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لصفوف المرحلة الإعدادية، وتضمنت تلك الخصائص أنه لم يسبق للتلاميذ دراسة مهارات الأمان الإلكتروني بشكل يكفي لاستخدامهم الإجهزة الإلكترونية بشكل آمن، التأكد من

أن كل تلميذ لديه القدرة على التعامل مع الكمبيوتر والأجهزة اللوحية بوجه عام وتصفح الإنترنت.

- تحليل الإحتياجات التعليمية لبيئة التعلم المقلوب: قامت الباحثة في هذه المرحلة بتحديد متطلبات تنفيذ التجربة والتي تمثلت في التأكد من توفر المتطلبات المدخلية الخاصة بالمعلم (الباحثة) والمتعلمين.
 - تحليل المحتوى التعليمي: حيث تكون المحتوى التعليمي من بعض مهارات الأمان الإلكتروني اللازمة لتعامل التلاميذ مع الأجهزة الإلكترونية والإنترنت، إضافة إلى بعض الإرشادات النظرية الخاصة بهذا الجانب.
- المرحلة الثانية (التصميم):** تهدف هذه المرحلة إلى وضع أساسيات تنفيذ تجربة البحث المتمثلة في:

- صياغة الأهداف الإجرائية: تم صياغتها مع مراعاة أن تكون مفهومة وواضحة ومحددة وتعبر بدقة عن المطلوب تعلمه، حيث بلغ عدد الأهداف الإجرائية (٣٦) هدفاً كل منها يصف سلوك المتعلمين بعد تعلمهم.
- تصميم المحتوى التعليمي المناسب لبيئة التعلم المقلوب (الأقران): وذلك على النحو الآتي:

- **الدرس الأول:** يتناول إرشادات الأمان الإلكتروني بصفة عامة ومهارات استخدام برامج الحماية
- **الدرس الثاني:** يتناول مخاطر مواقع التواصل الإجتماعي وإرشادات الاستخدام الآمن لها.

- **الدرس الثالث:** يتناول مفهوم التعدي الإلكتروني ومهارات الاستخدام الآمن لبريد G-mail.
- **الدرس الرابع:** يتناول مخاطر البحث عبر الانترنت دون اتباع ارشادات الأمان الخاصة بذلك، مع دراسة بعض مهارات الاستخدام الآمن لمتصفح Google Chrom ومحرك البحث.
- **الدرس الخامس:** يتناول مهارات الاستخدام الآمن للكمبيوتر الشخصي المثبت عليه نظام Windows10.
- **الدرس السادس:** يتناول مهارات الاستخدام الآمن للهاتف المحمول المثبت عليه نظام Android.
- **تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم الخاصة بالتعلم (الأقران):** تم تقسيم المحاضرات إلى:
 - **المحاضرات الإلكترونية بمنصة google classroom:** لعرض أنشطة التعلم المقلوب (الأقران) والفيديو التعليمي.
 - **المحاضرات التقليدية بمعمل المدرسة:** وتتضمن أنشطة التعلم المقلوب (الأقران) الصفية والتقييم البنائي والنهائي.
- **تصميم واجهات التفاعل بين المشاركين:** اعتمدت الباحثة في تصميم واجهات التفاعل على قائمة المعايير التي توصلت إليها كما يلي:
 - **الواجهة الرئيسية (خاصة بالمعلم):** تشتمل هذه الواجهة على الفصول الدراسية لكل مجموعة بالمنصة، فكل مجموعة فرعية لديها الفصل الدراسي الخاص بها.

- **واجهات الفصول (خاصة بالمتعلمين):** تعرض الباحثة من خلالها أنشطة التعلم ومصادره وفيديوهات التعلم المقلوب..
 - **واجهات التواصل:** والتي تمكن المتعلمين من التواصل الفردي بين المتعلم ومعلمه والتواصل الجماعي بين المتعلمين وبعضهم البعض.
 - **تصميم أدوات التقييم والتقويم:** وتمثلت في الآتي:
 - **تقييمات بنائية لكل نشاط:** لقياس مدى تمكن المتعلمين من كل مهارة بالدرس.
 - **التقويم النهائي:** لقياس مدى إتقان المهارات بوجه عام واستيعاب كل مفهوم، حيث كانت في شكل اختبارات تحصيلية مصغرة.
 - **التقويم النهائي للبرنامج التدريبي ككل (الإختبار التحصيلي):** لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الأمان الإلكتروني، حيث اعتمدت الباحثة على التصميم الإلكتروني للإختبار باستخدام google forms .
 - **بطاقة الملاحظة:** لقياس الجانب المهاري المرتبط بمهارات الأمان الإلكتروني.
- المرحلة الثالثة (الإنتاج):** وهي المرحلة التي تم فيها الإنتاج الفعلي للمحتوي وواجهات التفاعل وأدوات التقييم والتقويم وفق ما ورد بنموذج التصميم التعليمي وذلك من خلال:
- **إنتاج الوسائط المتعددة الخاصة ببيئة التعلم المقلوب (الأقران):** وقد تمثلت تلك الوسائط في:

○ تسجيل فيديوهات التعلم المقلوب لكل درس بواسطة برنامج
.Camtasia

○ إنتاج الصور التوضيحية والانفوجرافيك بواسطة برنامج Adobe
.Photoshop

- إنتاج المحتوى والأنشطة التعليمية بواجهات التفاعل: وتم ذلك على النحو
الآتي:

○ الصفحة الرئيسية: تحتوي على الفصول الدراسية لكل مجموعة
فرعية، كما تحتوي على الفصل الخاص بقيادة التعلم كل مجموعة.

○ صفحات الفصول: يحتوي كل فصل على العنوان الرئيسي بالأعلى
متمثلاً في صورة cover photo، يتم نشر المحتوى فيها على هيئة
منشورات نصية أو صور أو ملفات صوتية أو لقطات فيديو.

○ صفحات المحتوى المقدم لفصول التعلم المقلوب القائم على الأقران: تم
تقديم المحتوى للقادة مصادر تعليمية شارحة لأجزاء المحتوى، ويقوم
القائد بعد تعلمه بمساعدة أقرانه على تعلم هذا الجزء.

- إنتاج أدوات التقييم:

١- الإختبار التحصيلي: تم إعداد اختبار التحصيل المعرفي لمهارات الأمان
الإلكتروني وفقاً للخطوات الآتية:

○ الهدف من الإختبار: هدف الإختبار إلى قياس الجانب المعرفي المرتبط
بمهارات الأمان الإلكتروني.

- تحديد نوع أسئلة الاختبار وصياغتها: اعتمدت الباحثة في تحديد نوع الأسئلة وهما (الصواب والخطأ، والإختيار من متعدد).
- قياس صدق الاختبار: تهدف هذه الخطوة إلى التحقق من تمثيل الاختبار للأهداف المحددة له، وذلك بعرض الاختبار على السادة المحكمين حيث بلغ نسبة اتفاق السادة المحكمين في الاختبار (٩٦٪) وذلك باستخدام معادلة Cooper.
- حساب زمن الاختبار: ولحساب زمن الإختبار تم استخدام المعادلة $Z = 2 \times (M/1) * 1$ ليصبح الزمن ٣٠.٢٥ دقيقة.
- معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار: تم حساب معامل السهولة الخاص بعد تطبيق الاختبار على العينة الإستطلاعية طبقاً للمعادلة:
معامل السهولة = $(ص + خ) / ص$
- معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الإختبار: تم حساب معامل الصعوبة باستخدام المعادلة: معامل الصعوبة = $1 -$ معامل السهولة.
وقد تراوحت معاملات السهولة لمفردات الاختبار ما بين (٠.٤:٠.٨)، وتراوحت معاملات الصعوبة بين (٠.٢:٠.٦) وهي قيم متوسطة لانها تقع داخل الفترة المغلقة (٠.٢:٠.٧).
- معامل التمييز لأسئلة الاختبار: يعبر معامل التمييز عن قدرة السؤال على التمييز بين التلميذ الممتاز والتلميذ الضعيف، ولحساب معامل التمييز لكل سؤال قامت الباحثة بإتباع الخطوات الآتية:

- ✓ ترتيب أوراق تلاميذ المجموعة الاستطلاعية للبحث تنازلياً حسب الدرجة الكلية.
- ✓ تقسيم درجات التلاميذ إلى طرف علوي يمثل المجموعة العليا، طرف سفلي يمثل الدنيا.
- ✓ حساب عدد الإجابات الصحيحة على كل مفردة من تلاميذ الطرف الممتاز.
- ✓ حساب عدد الإجابات الصحيحة على المفردة من تلاميذ الطرف الضعيف.
- ✓ حساب معاملات التمييز لمفردات الإختبار عن طريق الفروق الطرفية من خلال المعادلة:
معامل التمييز = (ص ع-ص س)/ن

- ثبات الإختبار التحصيلي: للتأكد من ثبات الإختبار تم تجزئة فقراته إلى أسئلة فردية وأخرى زوجية، ثم حساب معامل ارتباط بيرسون وتصحيح ذلك من خلال معامل سبيرمان للتجزئة النصفية بالمعادلة $(r/2)/(1-r)$ ، حيث بلغ معامل الثبات ٠.٨٦ وهذه النسبة مقبولة.
- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح: اشتمل الاختبار على (٥٠) مفردة، وتم تقدير درجة كل إجابة صحيحة على كل مفردة من مفردات الاختبار لتصبح درجة الاختبار (٥٠) درجة.

٢- بطاقة الملاحظة: وتم إعدادها على النحو الآتي:

- **الهدف من البطاقة:** تهدف بطاقة الملاحظة إلى تقييم مدى توفر مهارات الأمان الإلكتروني لتلاميذ المرحلة الإعدادية بعد الإنتهاء من دراسة تلك المهارات بواسطة التعلم المقلوب (الأقران).
- **مصادر اشتقاق بنود البطاقة:** تم اشتقاق بنود البطاقة من خلال الإطلاع على الدراسات والأدبيات التي تناولت مهارات الأمان الإلكتروني.
- **قياس صدق البطاقة (صدق المحكمين):** تم عرض البطاقة على السادة المحكمين لمراجعتها وتقييمها.
 - **التقدير الكمي للبطاقة:** تم تحديد ثلاث مستويات للتقدير الكمي لدرجة بطاقة الملاحظة وهي (تمكن تام، تمكن متوسط، عدم التمكن).
- **ثبات البطاقة:** للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة تم استخدام حساب نسبة اتفاق المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس باستخدام معادلة Cooper، وبلغت نسبة الاتفاق (٩٨٪).
- **الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:** تم التوصل إلى بطاقة ملاحظة الأداء لمهارات الأمان الإلكتروني في صورتها النهائية لتكون صالحة للتطبيق، حيث تكونت البطاقة من (٧) محور رئيسي ينبثق منها (٣٠) بند فرعي.

المرحلة الرابعة (التنفيذ):

- **التنفيذ الميداني لتجربة البحث:** حيث قامت الباحثة بمتابعة البرنامج التدريبي لتنمية مهارات الأمان الإلكتروني إلكترونياً وتقليدياً وذلك برفع المحتوى النظري على المنصة التعليمية google classroom بالمحاضرات الإلكترونية ومتابعة الأنشطة الصفية مع التلاميذ بالمحاضرات التقليدية بمعمل المدرسة.

المرحلة الخامسة (التقويم): تم في هذه المرحلة ضبط بيئة التعلم والتأكد من سلامتها وذلك من خلال:

- إجراء التقويم البنائي والنهائي لتجربة البحث:

- إجراء التقييمات البنائية لكل عنصر بالمحتوى: وذلك بإجراء تقويم فردي لكل مهارة من مهارات الأمان الإلكتروني، وتقويم مصغر فردي عبارة عن اختبار تحصيلي يؤديه كل تلميذ.
- إجراء التقويم النهائي لإنهاء تجربة البحث: وذلك بتطبيق أدوات البحث بعدياً على أفراد عينة البحث لحساب النتائج الإحصائية وإنهاء تجربة البحث.

➤ **ثالثاً - التجريب الإستطلاعي:** تم إجراء التجربة الإستطلاعية للبحث

بهدف:

- معرفة الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء التجربة الأساسية لتلافيها.
- معرفة الصعوبات التي قد تواجه التلاميذ أثناء تطبيق تجربة البحث.
- اكتساب الباحثة خبرة في التطبيق والتدريب.
- قياس مدى صدق وثبات أدوات القياس.
- تحديد الوقت الكافي لإجراء التجربة الأساسية.
- التأكد من وضوح المادة العلمية والمهارات والأنشطة التي يقوم بها التلاميذ ومدى مناسبتها.

- التأكد من وضوح المحتوى والمهارات والأنشطة التي يقوم بها التلاميذ ومدى مناسبتها.

وتمت التجربة الاستطلاعية من خلال الخطوات الآتية:

- ✓ الحصول على موافقة السادة المشرفين لتطبيق التجربة الإستطلاعية .
- ✓ الحصول على خطابات الموافقة لتسهيل المهمة .
- ✓ اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٠) تلاميذ من تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ✓ تطبيق التقويم القبلي لأدوات القياس.
- ✓ تنفيذ دروس التعلم المقلوب.
- ✓ تطبيق أدوات البحث على تلاميذ التجربة الإستطلاعية بعددٍ ورصد النتائج.

➤ رابعاً- التجريب الأساسي:

- تم إجراء تجربة البحث الأساسية على مجموعة البحث على النحو الآتي:
- اختيار عينة عشوائية من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدرسة الشهيد محمود عبد الفتاح الإعدادية بنين عددها (٣٠) تلميذاً.
 - تطبيق اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري قبلياً.
 - إجراء اللقاء التمهيدي للتلاميذ ، على أن تكون ذلك اللقاء بمعمل المدرسة، و تجميع البريد الإلكتروني لكل تلميذ لتسجيلهم على فصولهم بمنصة .google classroom

- متابعة التلاميذ أثناء تنفيذ جلسات المحاضرات الإلكترونية والتقليدية بالتأوب، من خلال تكليفهم بالأنشطة إلكترونيًا وتلقي استجاباتهم على هيئة تعليقات ورسائل خاصة وتقديم التغذية الراجعة على تنفيذ الأنشطة.
- تطبيق اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الملاحظة.
- تحليل نتائج المعالجات الإحصائية للتأكد من فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) واختبار صحة الفروض.

نتائج البحث ومناقشتها وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة

اختبار صحة الفرض الأول:

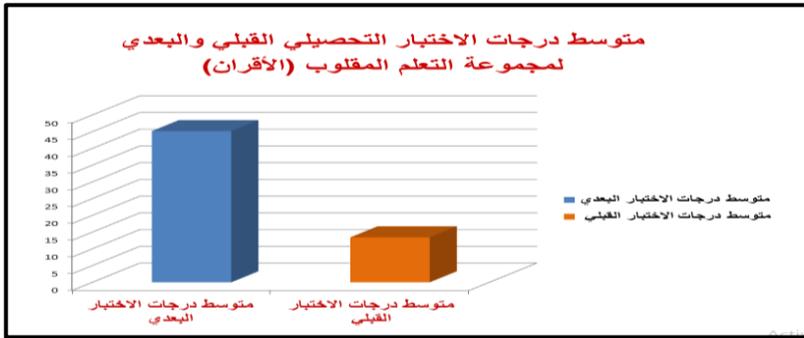
ينص الفرض الأول على "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة التعلم المقلوب (الأقران) في التطبيق القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".
ولإختبار صحة الفرض تم حساب قيمة (ت) له لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة في التطبيقين القبلي والبعدي، عن طريق استخدام برنامج (SPSS V22) كما يلي:

جدول (٦) الإحصاء الوصفي للتطبيقين القبلي والبعدي لنتائج الإختبار التحصيلي

المجموعة	التطبيق	حجم العينة ن	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية ن-١	قيمة (ت) (ت)	مستوى الدلالة الجدولية
التعلم المقلوب (الأقران)	قبلي	30	13.10	5.013	29	34.06	2.75
	بعدي		45.20	2.657		1	

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) لمجموعة البحث دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، ويعني ذلك وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة في التطبيقين القبلي والبعدي للإختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي. وهذه النتيجة تشير إلى قبول صحة الفرض الأول.

شكل (٦) متوسط درجات مجموعة البحث في الإختبار التحصيلي القبلي والبعدي



مناقشة النتائج المرتبطة بالفرض الأول وتفسيرها:

قبول الفرض الأول يرجع هذا إلى فاعلية نموذج التعلم المقلوب (الأقران) لما له من أثر فعال في عملية التدريس من ناحية تنظيم الوقت والجهد داخل الصف وخارجه، وتحويله بيئة التعلم من بيئة إلقاء إلى بيئة تفاعلية بإشراف من المعلم، ولمعالجته لصعوبات التعلم لدى بعض المتعلمين، حيث يعتبر التعلم المقلوب القائم على الأقران مدخلاً فعالاً لتحسين فهم المحتوى فهو يعطي الفرصة للتلاميذ للتعبير عن آرائهم وطرح الأسئلة على أقرانه دون الإحساس بالحرج الذي يشعر به عند طرح السؤال على المعلم في وود عدد كبير مستمع لإستفساره.

إختبار صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض على "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات مجموعة التعلم المقلوب القائم على الأقران في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي"، ولإختبار صحة الفرض تم حساب قيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي باستخدام برنامج (SPSS V22) كما يلي:

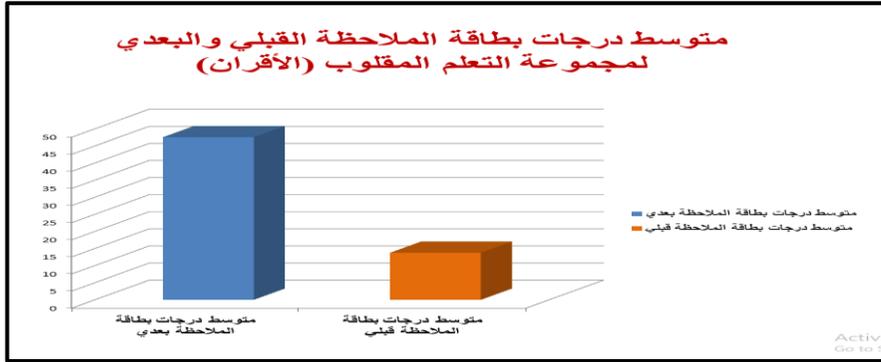
جدول () الإحصاء الوصفي للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

التطبيق	حجم العينة ن	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية ن-١	قيمة (ت) (ت)	الجدولية (ت)	مستوى الدلالة
قبلي	30	13.73	5.913	29	19.616	2.756	٠.٠١
		47.57	6.05				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) لمجموعة البحث دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، ويعني ذلك وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي. وهذه النتيجة تشير إلى قبول الفرض.

شكل (٧) متوسط درجات بطاقة الملاحظة القبلي والبعدي لمجموعة

البحث



مناقشة النتائج المرتبطة بالفرض الثاني:

أشارت النتائج إلى قبول الفرض الثاني حيث ترجع نتيجته إلى فاعلية التعلم المقلوب (الأقران) في تنمية الأداء المهاري لما يمتاز به التعلم المقلوب (الأقران) من تفاعل عالي نسبياً فيما بين التلاميذ وبعضهم البعض فقد أدى ذلك إلى قدرة مجموعة التعلم المقلوب (الأقران) على التغلب على الصعوبات التي واجهتهم في تطبيق المهارات العملية للمحتوى التدريبي المقدم لهم.

رابعاً: توصيات البحث

- في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج توصي الباحثة بما يأتي:
- الإستفادة من نتائج البحث الحالي في تنفيذ برامج تدريبية قائمة على التعلم المقلوب في تنمية المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.
 - تحليل محتوى المقررات الدراسية الخاصة بالمرحلة الإعدادية والعمل على تطويرها بهدف دمج التعلم الإلكتروني بالتقليدي للإستفادة من أنماطهم المختلفة.
 - المقارنة بين أنماط التعلم المقلوب المختلفة للوصول إلى أفضلها في تنمية المهارات المختلفة.

- تصميم مقررات تعليمية تعتمد على المنصات التعليمية تمهيداً لاستخدامها بالمرحلة الجامعية.
- نشر الوعي بأهمية استخدام أنماط التعلم المقلوب في تدريس المقررات المختلفة.

خامساً: البحوث المقترحة

- إجراء مزيد من البحوث حول التعلم المقلوب بأنماطه المختلفة وكيفية تحقيق الإستفادة القصوى منه.
- دراسة أثر التفاعل بين أنماط التعلم المقلوب في تنمية متغيرات عديدة للوقوف على أفضل الأنماط ومن ثم تطبيقها بالمؤسسات التعليمية.
- دراسة اتجاهات الطلاب نحو استخدام أنماط التعلم المقلوب في تدريس المقررات المختلفة.

المراجع العربية

١. إبتسام صاحب موسي الزويني، رائدة حسين حميد الموسوي (٢٠٢٠). تنوع التدريس ونظرياته. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
٢. إبراهيم بن محمد على الغامدي (٢٠١٧). فاعلية إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإحصائي والحس الإحصائي لدي طلاب الدراسات العليا. مجلة تربويات الرياضيات ، مج ٢٠، ع ١٤.
٣. أحمد حسين الصغير (٢٠١٩). مخاطر المجتمع الافتراضي على الأبناء. دراسة نقدية، المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج، ج ٦٨.
٤. أحمد عبد السلام التويجي (٢٠١٨). فاعلية إستراتيجية التعلم المقلوب في

- التحصيل الأكاديمي لمقرر مهارات التفكير الناقد لدي طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا فرع عدن. المجلة التربوية المتخصصة، مج ٦، ع ٩.
٥. إدريس سلطان صالح (٢٠١٧). الهواتف الذكية "إمكانات تعليمية تواجه أخطارها وتستغل إيجابياتها. وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية، س ٥٤، ع ٦٢٤.
٦. إيناس ممدوح محمد سليمان (٢٠٢٢). دور الأمن السيبراني في مواجهة الإرهاب الإلكتروني. مجلة العلوم القانونية والإقتصادية. كلية الحقوق . جامعة عين شمس. مجلد ٦٤. عدد ١.
٧. بامبلا ويتبي (٢٠١٣). هل طفلك آمن إلكترونياً. الرياض: مكتبة جرير للنشر.
٨. رضا مسعد السعيد (٢٠١٨). التعلم المدمج. مدخل تكنولوجي لتنمية مهارات الاستخدام الآمن للانترنت والوعي بأخلاقيات التكنولوجيا المعاصرة. مجلة تربويات الرياضيات، مج ٢١، ع ٣.
٩. رفيق سعيد إسماعيل البربري (٢٠١٨). تصميم مقترح لبيئة تعلم الكترونية قائمة علي التلعيب وأثرها في تنمية مهارات الاستخدام الآمن للانترنت لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية المقيمين بدور الأيتام. مجلة كلية التربية. كلية التربية. جامعة المنوفية، مج ٣٣، ع ٤.
١٠. سارية احمد محمد الطلحي (٢٠١٩). التعلم المقلوب، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
١١. سارية بنت احمد الطلحي (٢٠١٩). أثر استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي لطالبات الصف السادس الابتدائي في مدينة الرياض. ورقة عمل. مؤتمر تربية وتعليم الطفل. المملكة العربية السعودية.
١٢. سهي عبد المجيد محمد الموجي (٢٠١٨). فاعلية استخدام الفصل

- المعكوس فى تنمية التحصيل والحس العددي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر لتطوير تعليم وتعلم الرياضيات لتحقيق ثقافة الجودة ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، يوليو ٢٠١٨ .
١٣. شرين فهمي (٢٠٢٢). الجهود العربية لمواجهة مخاطر الإرهاب السيبراني الواقع والمأمول. مجلة شؤون عربية. الأمانة العامة لجامعة الدول العربية. عدد ١٩١ .
١٤. شعيب جمال محمد صالح(٢٠١٩). الاستخدام الناقد والإبداعي لمنصات التواصل الاجتماعي وانعكاسه علي الأمن الفكري لدي طلبة جامعة الملك فيصل. المجلة التربوية. كلية التربية. جامعة سوهاج.
١٥. صالح بن علي بن عبد الرحمن الربيعة(٢٠١٨). الأمن الرقمي وحماية المستخدم من مخاطر الانترنت. منظمة الإتحاد السعودي للأمن السيبراني والبرمجة. هيئة الاتصالات وتقنية المعلومات، المملكة العربية السعودية.
١٦. عبير بنت محمد بن حسن الصبان، سماح عيد الحربي(٢٠١٩). إدمان الطلاب علي استخدام مواقع التواصل الاجتماعي وعلاقته بالأمن النفسي والتورط في الجرائم السيبرانية. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، مركز رفاة للدراسات والأبحاث. مج ٦، ٢٤ .
١٧. غادة شومان الشحات إبراهيم(٢٠١٨). فاعلية برنامج قائم علي التعلم المعكوس باستخدام نظارة إدارة التعلم لتنمية الأداء التدريسي والإتجاه نحو التعلم عبر الانترنت للطالبات معلمات الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي. مجلة تربويات الرياضيات. الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات. مج ٢١، ٧٤ .
١٨. فتحية قريقر(٢٠١٨). مخاطر التعامل الإلكتروني وآليات التعامل معها، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية. جامعة زيان عاشور بالجلفة، مج ١١، ١٤ .

١٩. فيصل بن مفرح مرعيد العنزي(٢٠١٨). مدي أهمية معايير استخدام طلاب المرحلة الثانوية لمواقع التواصل الإجتماعى لتحقيق الأمن الفكرى لديهم من وجهة نظر معلمي الدراسات الاجتماعية. مجلة البحث العلمى فى التربية، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية. جامعة عين شمس، ج١٧، ع١٩٤.
٢٠. محمد حسن رجب خلاف(٢٠١٦). أثر نمطى التعلم المعكوس(تدريس الأقران/ الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية فى التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية جامعة الإسكندرية. مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس ، عدد٧٢، السعودية.
٢١. محمد علام محمد طلبة(٢٠١٩). فاعلية استخدام الفصل المعكوس فى تنمية العمليات المعرفية العليا ومهارات التنظيم الذاتى لتعلم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة تربويات الرياضيات. مج٢٢، ع٤٤، ابريل ٢٠١٩.
٢٢. مروة سليمان احمد سليمان(٢٠١٩). نمطا التعلم المعكوس (تقليدي/ تدريس الأقران) وأثرهما فى تنمية الأداء التدريسي لدى طلاب الدبلوم العام نظام العاميين. كلية التربية. جامعة عين شمس.
٢٣. مشاري حسين رجاء الحارثي(٢٠١٨). أثر استخدام التعلم المعكوس فى تنمية التحصيل وبعض عادات العقل لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائي فى مادة الرياضيات. مجلة كلية التربية ببورسعيد. عدد٢٣، جامعة بورسعيد.
٢٤. المؤتمر العلمى الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم(٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني عن بعد وطموحات التحديث فى الوطن العربى. كلية التربية. القاهرة: جامعة الأزهر.
٢٥. ميادة بشير محمد(٢٠١٨). توظيف برامج العلاقات العامة فى التوعية بمخاطر الجرائم الإلكترونية. دراسة تحليلية وصفية على الإدارة المسؤولة عن

- الجرائم الإلكترونية وزارة العدل. وزارة الداخلية. مجلة العلوم الإنسانية، مج ١٩، ٢٤.
٢٦. ميرفت عزمي زكي عبد الجواد (٢٠١٩). الاستخدام الآمن للإنترنت في الدعوة الإسلامية وعلاقته بأنماط التفكير السلبي لدي طلاب جامعة المنيا. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٣، ع ١٣.
٢٧. نور عبد العزيز سلطان الصبحي، علياء عبد الله الجندي (٢٠٢٣): استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية: دراسة ببلومترية ومراجعة منهجية. المجلة العربية للنشر العلمي AJSP. اصدار ٦. عدد ٥٢. فبراير ٢٠٢٣.
٢٨. هالة حسن بن سعد علي الجزائر (٢٠١٧). الدور التربوي للأسرة في تحقيق استخدام إلكتروني آمن لأبنائها من وجهة نظر أولياء الأمور. مجلة التربية. ع ١٧٥، ج ١، كلية التربية، جامعة الأزهر.
٢٩. هيئة تنظيم قطاع الاتصالات (٢٠١٨). إرشادات الاستخدام الآمن للإنترنت. الأردن: وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
٣٠. Stella Cottrel & Neil Morri (٢٠١٦). مهارات التعلم "أدوات التكنولوجيا العصرية". القاهرة: الموسوعة العربية للتدريب والنشر.

المراجع الأجنبية

1. Bergmann J., Sams, A. (2012). Flip Your Classroom. Reach Every Student in every Class Every Day, Eugene, OR. ISTE.
2. Brain O'Neil (2018). Research for CULT committee – Child Safety Online . definition of the problem , Dublin

Institute of Technology , European Paliament.

3. Clemens Bechter , Fredric W.Swierczek (2017). Digital Storytelling in Flipped Classroom for Effective Learning , Education Sciences.

4. Hayashi,Y et al (2017). A Flipped Inquiry Based Learning With Mobility to Improving Students Learning Performance In Science. A Comparative Study, International Conference on Computer Education, New Zealand, Workshop Proceeding.

5. Hosam Al Ssamarraie, Aizat Shamsuddin, Ahmed Ibrahim (2019). Aflipped Classroom model in higher education. a review of the evidence across disciplines, Educational tech research, association for educational communications and technology.

6. Huseyin Uzunboylu (2017). The Emerging Trend of the Flipped Classroom . A Content Analysis of Published Articles between 2010 y 2015 , Revista de Educacion a Distancia.

7. Jacob Lowel , Matthew A Verliger (2013). The flipped , 120th ASEE Conference & Exposition , June 23-26 , American Society for Engineering Education.

8. Katherine Jones and Karen Shellenback (2018). Cyber Security. The HR Imperative , MMR Cyber Handbook .

9. Kevin J Graziano (2017). Peer Teaching in a Flipped Teacher Education Classroom, Association for educational communication & technology, TEC trends, vol61, num2.
10. Maria Paristiowati, Ella Fitriani, Nurul Hanifa (2017). The Effect of Enquiry Flipped Classroom Model Toward Students Achievement On Chemical Reaction Rate, AIP Conference Proceedings, August2017.
11. Samuel Greengard (2023). Deep Web. Encyclopedia Britannica. Article at Science & Tech department. 23 May 2023.
12. Schmidt, M. & Ralph, L. (2014). The flipped classroom. A twist on teaching. The Clute institute, 98, 104.

المراجع الإلكترونية

1. منظمة الأمم المتحدة (٢٠٢١). السلامة الرقمية (نصائح تخص السلامة). الموقع الإلكتروني للمنظمة. متاح على:
<https://www.un.org/pt/node/88737>
1. Brian O'Neil (2017) . CyberSafeIreland , Annual Report , online content available at.
<http://cybersafeireland.org/wp-content/uploads/2017/09/CyberSafeIreland-Annual-Report-2017.pdf>

2. Cathy Castello B.A., Dip. Ed., M. ED (2020). Cyber Safety, Virtual library, available at.
<https://www.virtuallibrary.info/cybersafety.html>
3. Cisco Networking Academy Courses (2021). Cybersecurity Course, Online Course available at.
<http://www.netacad.com/courses/cebersecurity>
4. Mujovic, V (2019). Top 10 Syber Safety Tips for Parents, article on the Virtual private network site, available at.
<https://www.le-vpn.com/top-10-cyber-safety-tips-parents/>
5. UNESCO New Delhi Office (2020). 6 Tips everyone should know to prevent and counter cyber bullying. Online Article Available at:
<https://www.unesco.org/en/articles/mhrd-ncert-and-unesco-bring-attention-counter-cyberbullying>

6. UNESCO New Delhi Office (2023). International Day against violence and bullying at school: What you need to know about online violence including cyberbullying. Online article. Available at:

<https://www.unesco.org/en/articles/international-day-against-violence-and-bullying-school-what-you-need-know-about-online-violence>