استراتيجية التعلم المقلوب وأهم التحديات التي تواجهها في الوطن العربي

د. هند مهداوي
المركز الجامعي بلحاج بوشعيب /الجزائر
mehdaouihind3000@yahoo.fr

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التطرق أحد الاستراتيجيات المستخدمة حديثا في أساليب التعليم المواكبة للتطور التكنولوجي ولمرحلة الجيل الرقمي وهي التعلم المقلوب flipped learning. أو استراتيجية الصف المقلوب.

وتعد هذه التقنية جزء من التعلم المدمج الذي يعتمد على مهارة الفرد في استخدامه للأدوات التكنولوجية في العملية التعليمية من أجل زيادة المعارف والمهارات وتنميتها، وقد حاولت الدراسة التطرق إلى هذا الأسلوب وآلياته، وأيضا أهم التحديات التي يواجهها خاصة في الوطن العربي وسبل تفعيل هذه الاستراتيجية من أجل زيادة التحصيل العلمي.

الكلمات المفتاحية: التعلم المدمج؛ التعلم المقلوب؛ التكنولوجيا في الوطن العربي؛ تحديات التعلم المقلوب

Abstract:

This study aimed to identify one of modern learning strategies in the knowledge generation that is flipped learning as soon as a method from integrated education.

This new method depends on the skill of the individual in his use of technological tools in the educational process in order to increase Knowledge and skills and their development.

The study has attempted to address this method and its mechanisms. The main challenges facing him are also the Arab countries and the ways to activate this strategy in order to increase the achievement of learning.

Keywords: integrated learning; flipped learning; the Technology in Arab countries; challenges of F.Learning

المقدمة:

لقد أدى التطور السريع للمعرفة إلى ظهور العديد من النظريات و الاستراتيجيات التدريسية الجديدة، التي تستدعي ضرورة تحسين و تطوير أداء كل من المعلم و المتعلم في الموقف التعليمي، بما يلبي التغييرات الحديثة التربوية سواء كانت وسائل أو أدوات تقنية أو استراتيجيات تدريسية، حيث غيرت ثورة الكمبيوتر و الإنترنت و المعلوماتية معطيات التعليم كلها، بل إنها قلبت نظامه، و مفاهيمه

و أساليبه رأسا على عقب، فأصبح استخدام التقانة في التعليم ضرورة ملحة و ليس اختيارا، حيث لم يعد التعليم التقليدي يتناسب مع الجيل الجديد من أجل زيادة تحصيلهم المعرفي و تنمية قدراتهم العلمية و التحليلية و إبراز الجانب الإبداعي لديهم، و من بين هذه الاستراتيجيات التعلم المقلوب أو الصف المقلوب Flipped Classroom المعتمدة على توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية.

و يعود تطبيق التعلم المقلوب إلى عام 1998 عندما شجع كل من (Johnson & Walvoord) على استخدام هذه الاستراتيجية عير منح الطلبة فرصة للاطلاع على المحتوى التعليمي بالمنزل، و تكريس وقت الحصة لعمليات المناقشة و التحليل و التركيب و حل المشكلات، ثم تطورت أكثر عندما فكر كل من (Sams & Bergmann) 2012 في كيفية إعادة دروس الكيمياء للطلاب الغائبين، فانطلقا بفكرة إنتاج موارد تباع على الأنترنت بملغ رمزي، لكن حتى الطلاب الحاضرين لجأوا لشراء نفس المنتج و ذلك لتقوية مفاهيمهم و تعزيز تعلمهم، فجاءت الفكرة في أنه قد حان الوقت في كيفية استغلال وقت الحصة الدراسية ومنها انطلقت فكرة تطبيق استراتيجية الصفوف المقلوبة.

ومن هنا تأتي إشكالية الدراسة ما المقصود باستراتيجية التعلم المقلوب، وماهي أهم معيقاتها خاصة في الوطن العربي؟

الدراسات السابقة:

دراسة لـ لينا سليمان محمود بشارات (2017) بعنوان **أثر استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل و مفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة أريحا**، هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل و مفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة أريحا، ومن بين توصيات الدراسة تفعيل استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس موضوعات مختلفة بالرياضيات بالإضافة لموضوع الهندسة، كذلك امكانية استخدام هذه الاستراتيجية بمقررات مختلفة و لمراحل تعليمية مختلفة.

فؤاد فهيد الدوسري، أحمد زيد آل مسعد (2017) فاعلية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلاب الصف الأول، أظهرت النتائج فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تحصيل الطلاب بتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لصالح المجموعات التجريبية، ومن بين أهم توصيات البحث تشجيع معلمي الحاسب وتقنية المعلومات لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب في تدريسهم لوحدة البرمجة وتوفير الدعم التقني للمعلمين في المدارس لتصميم المحتويات الرقمية.

فيصل شوكت الرواجفة (2019)، فاعلية استخدام التعلم المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي، ومن بين النتائج التي توصل إليها الباحث عدم وجود أي فروق تعزى لمتغير الجنس غي التعلم البعدي، مما يدل على أن التعلم المقلوب تلائم وتواكب الخصائص النمائية لكلا الجنسين وتدعم عملية تعلمهم، ومن بين توصيات الدراسة توظيف استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم للمرحلة الأساسية وخاصة طلبة الصفوف الثلاثة الأولى.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية دراسة بما قد تضيفه استراتيجية تدريسية حديثة يتم فيها تفعيل الأدوات التكنولوجية من أجل زيادة التحصيل المعرفي لدى الطالب، من خلال التعليم المدمج وأحد استراتيجياته وهو التعلم المعكوس وأيضا مدى استخدام الدول العربية للوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف نذكر منها:

- إلقاء نظرة حول التعلم المدمج وأساسياته؛
- التعرف بشكل أكثر تفصيل على التعلم المعكوس والركائز التي يقوم عليها؛
- الفرق بين التعلم التقليدي والتعلم المعكوس؛
- التعرف على تحديات التعلم المقلوب وصعوباته.

1. ماهية التعليم المدمج

1.1 مفهوم التعليم المدمج

تعددت تعريفات التعليم المدمج وذلك باختلاف الرؤية له، فهو أحد طرق التعليم الذي يجمع ما بين التعليم التقليدي بأشكاله المختلفة، والتعليم الإلكتروني فهو يمزج بين أفضل الطرق التقليدية للتعليم الإجرائي، وتلك المواد التي تقدم وسائط جديدة مثل الأنترنت، ومن بين التعريفات نذكر:

- يعرف التعليم المدمج على أنه توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعلم، وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعلم وجها لوجه والتعلم الإلكتروني (فرج الله،)؛ لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم ومرشد للطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة.
- يعرف ألكسندر (2004) التعلم المدمج Blended Learning بأنه أسلوب في التعلم يعتمد على مزج الأساليب الاعتيادية للمدرس مع التعلم الإلكتروني، ووسائل الإيضاح السمعية والبصرية، والتعلم عن طريق الشبكة بهدف تحسين وتجويد عملية التَّعليم والتعلم (الديرشوي، 2019، صفحة 273).
- يعرف التعليم المدمج (الرواجفة، 2019، صفحة 13) بأنه أحد صيغ التَّعليم أو التّعلّم التي يندمج فيها التعلّم الإلكتروني مع التّعلّم الصفي الاعتيادي في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعلم

الإلكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو على الشبكة في الدروس، مثل مختبرات الحاسوب والصفوف الذكية ويلتقي المعلم مع الطالب وجها لوجه معظم الأحيان.

1.2 أهمية التعليم المدمج:

تكمن أهمية التعلم المدمج في زيادة الحصيلة المعرفية و تنمية المهارات المختلفة، و تعزيز القيم الاجتماعية عند الطلبة، وبينت نتائج الدراسات التربوية أهمية التعلم المدمج في تحقيق الجوانب التربوية و الاجتماعية و المهاراتية، و أظهرت نتائج الدراسات أهمية التعلم الإلكتروني و تقنياته في التحصيل الأكاديمي، و تقليل عدد المنسحبين من المقررات الدراسية، و أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بنوعية برمجيات التعلم الالكتروني و تقنياته (المعمر، 2011-2012، الصفحات 05-06)، و من أهميته كذلك:

- زيادة فاعلية عملية التعلم؛
- زيادة رضا المتعلم نحو عملية التعلم؛
- تخفيض التكلفة والوقت اللازم للتعلم؛
- يعمل على تحسين مخرجات العملية التعليمية بصورة أفضل؛
- يتيح للطلاب الفرصة لاستكشاف المحتوى والاطلاع عليه ودراسته في أي وقت وأي مكان؛
- يركز على دور الطالب النشط في الحصول على التعلم من خلال الدمج بين الأنشطة الفردية والتعاونية والمشاريع بدلا من الدور السلبي للطالب المتمثل في استقبال المعلومات؛
- يمكن للمتعلم توظيف أكثر من وسيلة للمعرفة (فرج الله،، صفحة 08)فيختار الوسيلة المناسبة لقدراته من بين العديد من الوسائل الإلكترونية والتقليدية.

1.3 نماذج التعلم المدمج:

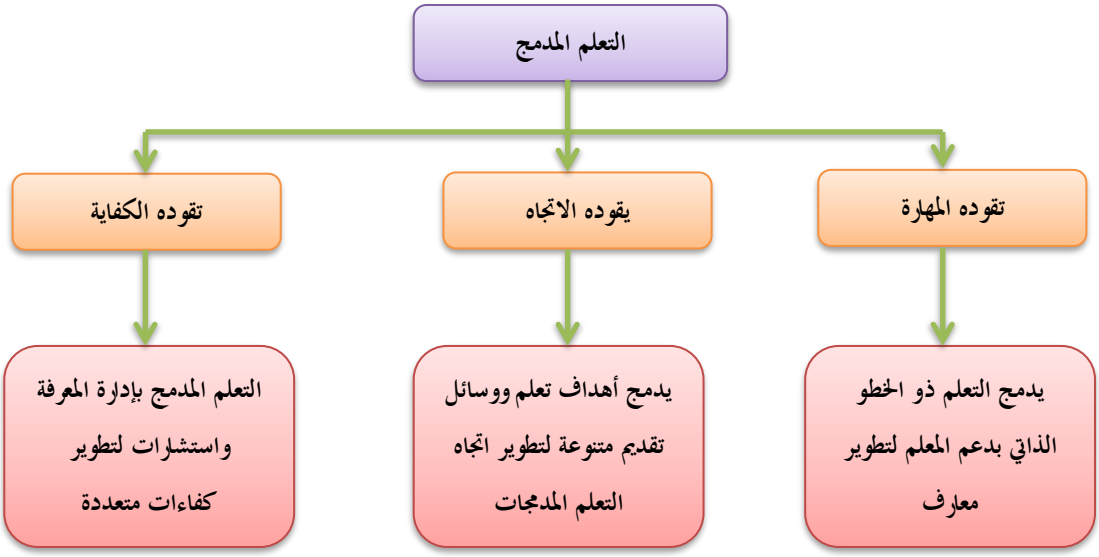
يشير كل من العطار وكنسارة 2011 إلى ثلاث نماذج للتعلم المدمج وهي:

أ- نموذج التعلم الذي يعتمد على تطوير المهارة: يجمع بين التعلم الذاتي ومدرب أو معلم لييسر دعم وتطوير المعرفة؛

ب- نموذج التعلم المدمج الذي يعتمد على تطوير الموقف والاتجاه: يمزج مختلف الأحداث ووسائل تقديمها المختلفة من أجل تطوير سلوكيات معينة ويكون هناك تفاعل بين الطلبة؛

ت- نموذج التعلم المدمج الذي يعتمد على تطوير الكفاءة: يمزج الأداء والأدوات الداعمة له مع إدارة مصادر المعرفة والتوجيه من أجل تطوير الكفاءات في مكان العمل (الشهوان، ، 2014، الصفحات 19-20)، وذلك من أجل التقاط ونقل المعرفة، ويتطلب ذلك التفاعل مع الخبراء ومراقبتهم. ويمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 01: نماذج التعلم المدمج



المصدر: الهام حرب محمد أبو الريش، **فاعلية برنامج قائم على التعليم المدمج في تحصيل طالبات الصف العاشر في النحو والاتجاه نحوه في غزة**، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2013، ص 18.

1.4 مكونات استراتيجية التعلم المدمج

التعلم المدمج ليس جديدا، إلا أن مكوناته كانت قاصرة في الماضي على الصفوف الدراسية التقليدية، أما اليوم يمكن الدمج بين عدد كبير من الطرائق والأدوات والأنشطة التدريبية المختلفة كالآتي:

- ✓ الصفوف الافتراضية Virtual Classrooms؛
- ✓ الصفوف التقليدية؛
- ✓ صفحات الويب؛
- ✓ البريد الإلكتروني؛
- ✓ الحاسوب والبرامج الحاسوبية؛
- ✓ المحادثة الصوتية؛
- ✓ مؤتمرات الفيديو والمنتديات العلمية (الديرشوي، 2019، صفحة 275).

2. استراتيجية التعلم المقلوب

2.1 مفهوم استراتيجية التعلم المقلوب

وردت عدة تعريفات حول التعلم المقلوب، أو كما يسمى أيضا التعلم المنعكس وأيضا الصف المعكوس Flipped Learning، وبالرجوع إلى عدة دراسات مختصة بهذه الاستراتيجية يمكن التطرق إلى التعريفات التالية:

- هي شكل من أشكال التعليم المدمج (الدوسري و آل مسعد، 2017، صفحة 144)، يتكامل فيه التعلم الصفي التقليدي مع التعلم الإلكتروني، بطريقة تسمح بإعداد المحاضرة عبر الويب، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم قبل حضور المحاضرة، ويخصص وقت المحاضرة لحل الأسئلة ومناقشة التكليفات والمشاريع المرتبطة بالمقرر ؛
- يعد مفهوم التعلم المقلوب أنه قلب مهام التعلم بين الصف والبيت، بحيث يقوم المعلم باستغلال التقنيات الحديثة والأنترنت لإعداد الدرس عن طريق شريط مرئي (فيديو)، ليطلع الطالب على شرح المعلم في المنزل، ومن ثم يقوم بأداء الأنشطة التي كانت فروضا منزلية في الصف، مما يعزز فهمه للمادة العلمية (الرواجفة، 2019، صفحة 11)؛
- وتعرف مؤسسة إيديكوز (الزين، 2015، صفحة 173)المتخصصة في دعم الاستخدام الفعال للتقنية في العملية التعليمية التعلم المقلوب " كنموذج تربوي يقوم على عكس العملية التعليمية بحيث يتم مشاهدة محاضرة نموذجية كواجب في المنزل و القيام بالأنشطة المتعلقة بالمقرر في الفصل".
- "Flipped Learning" is a pedagogical approach in which direct instruction moves from the group learning space to the individual learning space, and the resulting group space is transformed into a dynamic, interactive learning environment where the educator guides students as they apply concepts and engage creatively in the subject matter." (**formal definition by the Flipped Learning Networ**) Mária i و ,Balassa(07 صفحة ،2018**)**

2.2دعائم التعلم المقلوب:

لكي يتم تطبيق نمط التعلم المقلوب (التعليم المعكوس) بفعالية وكفاءة لابد من التركيز على توافر أربعة دعائم أو أركان رئيسية والتي قام بتأسيسها مجلس إدارة شبكة التعلم المقلوب (FLN: Flipped Learning Network) أربعة ركائز (الدوسري و آل مسعد، 2017، صفحة 146) أساسية لتطبيقه مأخوذة من مصطلح (FLIP) حيث تشير الحروف إلى التالي:

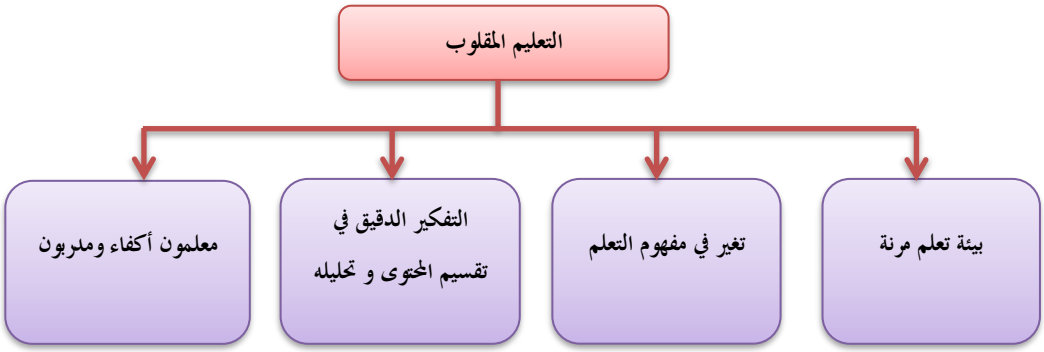
أ. توافر بيئة تعلم مرنة Flexible Environmet فالبيئة الجامدة تعيق تطبيق التعليم المعكوس ذلك أن المعلم قد يحتاج إلى إعادة ترتيب بيئة التعلم باستمرار بما يتناسب مع الموقف التعليمي ومع مستويات الطلاب وحاجاتهم، لذلك لابد من وجود المرونة الكافية في بيئة التعلم ولدى القائمين عليها لاستيعاب مثل هذه الديناميكية ة تسهيل المهمة أمام المعلم للقيام بذلك؛

ب. تغير في مفهوم التعلمLearning Culture : وذلك بالانتقال من فلسفة مركزية التعلم حول المعلم كونه هو مصدر المعرفة لهذه المادة ليصبح المركز هو الطالب؛ فيتحول الطالب من منتَج (Product) لعملية التدريس ليصبح محورا لعملية التعلم حيث يقوم باستمرار بعملية تشكيل المعرفة ة بشكل فعال وإيجابي؛

ت. التفكير الدقيق في تقسيم المحتوى وتحليله:International Content وذلك لتحديد ما سيتم تقديمه من المحتوى عن طريق التدريس المباشر وما من الممكن أن يتم تقديمه للطلبة بطرق أخرى، ويعتمد هذا الأمر على قرارات يتخذها المعلم بناء على طبيعة المادة والطلاب؛

ث. توافر معلمين أكفاء ومدربين (متولي و سليمان، 2015)Professional Educators : على عكس ما قد يتوقعه البعض فإن الحاجة للمعلم الكفء والمدرب تصبح ملحة غي التعليم المعكوس، فهذا النمط من التعلم لا يهدف أو يؤدي إلى الاستغناء عن المعلم وإنما تزداد الحاجة لمعلمين قادرين على التعامل مع هذا النمط .

الشكل 02: الأركان الأساسية للتعليم المعكوس



المصدر: علاء الدين سعد متولي، محمد وحيد سليمان، **الفصل المقلوب (مفهومه- مميزاته- استراتيجية تنفيذه)**، مجلة التعليم الإلكتروني، عدد سبتمبر 2015، (على الخط):
http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=42&page=news&task=show&id=548، تاريخ الاطلاع : 2020/07/03

2.3 مميزات استراتيجية التعلم المقلوب

يعد التدريس باستخدام استراتيجية الصف المقلوب أحد أبرز التوجهات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك للتغلب على تقليدية التعليم عبر الوصول إلى دمج التكنولوجيا بشكل فاعل (سليمان، ، 2017، صفحة 26)، وللتعلم المقلوب مميزات عديدة في التعليم نذكر منها:

- ضمان الاستقلال الجيد لوقت الفصل؛
- بناء علاقة أقوى بين المعلم والطالب؛
- تحسين تحصيل الطلاب وتطوير استيعابهم؛
- التشجيع على الاستخدام الأمثل للتقنية الحديثة في التعليم (الزين، 2015، صفحة 175)؛
- مساعدة الطلبة ضعيفي التحصيل عبر تلقي المساعدة من المعلم الذي يتجول بين الطلبة يساعدهم على اكتساب المفاهيم واستيعابها؛

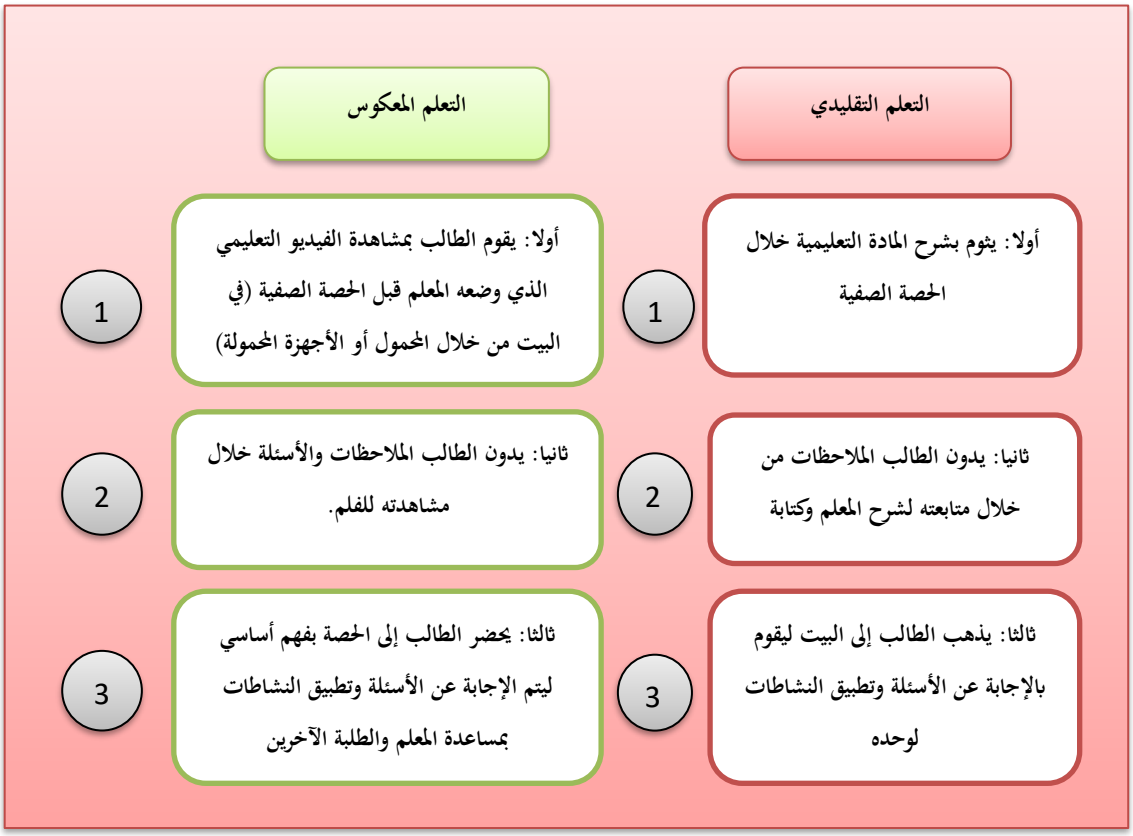
- مشاهدة الفيديوهات التعليمية بالمنزل تساهم في جعل المعلم يركز في الفصل على من يحتاج وقت أكثر للتعلم (بشارات، 2017، صفحة 12)، وفي توجيهه نحو تحسين أدائه؛
- حماس الطلاب وشعورهم بمتعة التعلم ازدادت مع تطبيق استراتيجية الصفوف المقلوبة؛
- تمكن هذه الاستراتيجية من تقديم الدعم للطلاب قليلي الإنجاز والمتعثرين على حد سواء؛
- شجع هذا الأسلوب تطبيق التعلم بالمجموعات داخل غرف الصف، وتعزيز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات، ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب، حيث طبقت مفهوم التعلم المتمركز على الطالب باستخدام التقنية بشكل كبير واكتشاف الموضوعات بتعمق أكبر (الدوسري و آل مسعد، 2017، الصفحات 146-147).

2.4 الخطوات الإجرائية للتدريس باستخدام استراتيجية الصف المقلوب

لا توجد طريقة واحدة لتنفيذ الفصول المقلوبة ، إلا أنه يجب على الطالب الاطلاع على المادة الدراسية قبل الحضور إلى الحصة الصفية؛ و يتعين على الطالب أن يتابع الفيديو المتعلق بالحصة الصفية في اليوم الذي يسبق الدرس (أبوفايد، 2017، الصفحات 46-47)، و يتم توجيه الطالب إلى التركيز حلال متابعة الفيديو و ترك المشتتات التي تقلل من تركيزه أثناء متابعته للدروس مثل الهاتف أو الأجهزة اللوحية، و يمكن للطالب أن يستفيد من إمكانية إيقاف الفيديو لتدوين الملاحظات و الأسئلة قبل متابعة الشرح.

و يوفر التعلم المقلوب توازنا بين طرق التدريس المباشرة و عير المباشرة بما يعطي الطالب ثقة أكبر في تعلمه، فاكتساب المعرفة و فهم الأفكار من خلال مشاهدة فيديوهات بصورة ذاتية خارج الحصة الصفية يوفر للطالب ما يحتاج من معرفة و معلومات ليطبقها خلال الحصة الصفية و لمناقشتها مع زملائه و المعلم، كما أن وقت الحصة المباشر ضروري للطالب ليتأكد من تمكنه من المعلومات و التحقق من أن ما تم اكتسابه من معلومات عن طريق الفيديو هو دقيق و سليم و ليس فيه لبس أو غموض، ومن الأشياء التي تساعد على ذلك النقاشات بين الطلاب أنفسهم أو الأسئلة التي يتم طرحها على المعلم و كذلك التطبيقات المباشرة التي تظهر الفهم السليم للمبادئ و الأفكار من عدمه (متولي و سليمان، 2015).

الشكل رقم 03: مقارنة بين خطوات التعلم في التعلم التقليدي والتعليم المعكوس



المصدر: علاء الدين سعد متولي، محمد وحيد سليمان، **الفصل المقلوب (مفهومه- مميزاته- استراتيجية تنفيذه)**، مجلة التعليم الإلكتروني، عدد سبتمبر 2015، (على الخط): http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=42&page=news&task=show&id=548، تاريخ الاطلاع: 2020/07/03

ويمكن تلخيص مراحل تنفيذ استراتيجية التعلم المقلوب بما أطلقت عليه الكحيلي بالتاءات الستة:

1. تحديد: تحديد الموضوع أو الدرس الطي ينوي قلب الفصل فيه بشرط أن يكون صالحا للعكس؛
2. تحليل: تحليل المحتوى إلى قيم ومعارف ومهارات وتحليل المحتوى إلى مفاهيم مهمة يجب معرفتها؛
3. تصميم: تصميم الفيديو التعليمي أو التفاعلي يتضمن المادة العلمية بالصوت والصور بمدة لا تتجاوز عشر دقائق؛
4. توجيه: توجيه الطلبة لمشاهدة الفيديو من الأنترنت أو الأقراص المدمجة في المنزل وفي أي وقت؛
5. تطبيق: تطبيق المفاهيم التي تعلمها الطلبة من الفيديو في الحصة من خلال أنشطة التعلم النشط والمشاريع؛

6. تقويم: تقويم تعلم الطالب داخل الفصل بأدوات التقويم المناسبة (قشطة، ، 2016، صفحة 23).

3. التعلم المقلوب في الدول العربية ومعيقات هذه الاستراتيجية

3.1 تجربة عربية رائدة في تطبيق استراتيجية التعلم المعكوس

عملت شركة "كتاب للتكنولوجيا في المملكة الأردنية الهاشمية" تجربة في مجال استخدام الصفوف المقلوبة في المدارس، تمت التجربة باستخدام تطبيق برمجي صمم من الشركة نفسها باسم (دردشة Dardasa)، وقد هدفت تجربة التعلم المقلوب إلى: التركيز على الطالب الذي يعتبر محور العملية التعليمية لتحقيق عدة فوائد تتمثل في:

- توظيف أفضل وقت للحصة التعليمية التي يقضيها المعلم مع الطالب؛
- بناء بيئة صفية تفاعلية تشاركية محورها الطالب؛
- التركيز على فهم أعمق للمفاهيم والمعاني والعلاقات وعدم الاعتماد على التذكر؛
- التدريب والتطبيق والعمل على المحتوى الدراسي المعرفي يتم داخل الصف؛
- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب داخل غرفة الصف، وتقديم الدعم والمساندة لمن يحتاجها من الطلاب (الدوسري و آل مسعد، 2017، صفحة 147).

شارك في التجربة ثلاث مدارس (الرضوان، ميار الدولية، قاصد)، وكانت أدوات القياس (الاستبانة، المقابلات، الملاحظة الصفية)، وقد كانت من بين توصيات هذه التجربة: الاهتمام بتوفير غرفة مصادر وتجهيزها لمساعدة المعلمين على تسجيل أفلام الفيديو، واختصار الوقت والجهد لإنتاجها ورفعها على الأنترنت ومراعاة أعباء المعلمين، وتقديم الدعم لتسهيل عملهم وتصميم وتدريب للمعلمين لتطوير الأداء المهني والتقني، مما سينعكس على قدراتهم ومهاراتهم وتطورهم المهني.

3.2 التحديات لاتي تواجه استراتيجية التعلم المقلوب

وكأي استراتيجية تعليمية لابد من وجود بعض التحديات التي تشوبها، وتختلف شدة هذا التحدي وفق دافعية المعلم نحو استخدام التعلم المقلوب (الرواجفة، 2019، صفحة 16)، ومن بين هذه التحديات نذكر:

- ضرورة توفر التكنولوجيا المناسبة وبالمستوى المناسب التي يعتمد عليها نجاح أو فشل هذا النمط من التعلم؛
- التغيير بمنهجية وعقلية المعلم الذي يتغير دوره من الملقن إلى الميسر والموجه لطلبته في تعلمهم؛

- أن ينتلك المعلم المهارات الخاصة بالتعامل مع البرامج ووسائل التكنولوجيا حتى يتمكن من إنتاج مواد التعلم المقلوب وتزويدها للطلبة قبل الدرس كي يتمكنوا من مشاهدتها ويكونوا قادرين على التفاعل النشط بعدها خلال وقت الحصة (بشارات، 2017، صفحة 14)؛
- تحتاج من المعلم جهدا ووقتا بعد الدوام الدراسي لتحضير الأنشطة والفعاليات الصفية، مما يستلزم على المدرس بذل جهود إضافية خارج الحصة وداخلها؛
- لا يمكن للطالب طرح الأسئلة التي تظهر أثناء مشاهدة الفيديو التعليمي؛
- يجب إنتاج وتصدير الفيديو حسب النسق الواسع الانتشار لدى الطلاب؛
- يكون الطلاب أقل انتباها وانضباطا عند الاستماع إلى الدروس غير المتزامنة؛
- وقت إنتاج الفيديو وتكلفة الأدوات؛
- يعتمد نجاح الصف المقلوب على مقدرة المعلم على إعداد مواد تعليمية بأشكال متنوعة وتوفير أنشطة فاعلية حقيقية قائمة على التعلم النشط داخل الحجرات الدراسية (داودي، 2019، صفحة 67).

الخاتمة:

إن التطور في مجال التقنية والمعلومات والتي أصبحت متاحة إلى جد كبير إلى فئة معتبرة من الأشخاص خاصة منهم الطلاب واستخدامهم لها بكثرة مما أعطى لنا جيلا رقميا لديه القدرة على استخدام هذه الأدوات وأيضا استيعاب المعلومات من خلالها، أدى إلى تغيير أنماط التعليم والتلقين بالتوجه إلى أنواع واستراتيجيات تعليمية تعمل على المزج بين ما هو تقليدي وما هو حديث مثل استراتيجية التعلم المعكوس، ويتبين لنا من خلال هذه الورقة البحثية مجموعة من النتائج أهمها:

- التعلم المدمج هو التكامل المدروس للخبرات التعليمية المكتسبة من التعلم وجها لوجه داخل الصفوف الدراسية مع الخبرات المكتسبة من التعلم عبر الأنترنت؛
- التعلم المقلوب هو استراتيجية التحول من التعلم الفردي إلى استراتيجية التعلم التعاوني من خلال إنجاز الأنشطة أثناء الحصة الدراسية من أجل خلق جو تفاعلي بين الأستاذ والطلبة بعد مشاهدتهم للمحاضرات خارج الحصة؛
- يعتبر التعلم المقلوب أو الصف المقلوب نوعا من أنواع التعلم المدمج التي تسعى لإحداث التفاعل بين الأستاذ والطلبة لزيادة مهاراتهم الفكرية والمعرفية؛
- إن نجاح التعلم المعكوس يحتاج إلى أربعة أركان أساسية هي: توفر بيئة تعلم مرنة، تغير في مفهوم التعلم، التفكير الدقيق في تقسيم المحتوى وتحليله وتوفر معلمين أكفاء ومدربين.
- تعتبر التجربة الأردنية في تطبيق التعلم المعكوس أحد التجارب الرائدة في الوطن العربي إلا أنها تحتاج إلى تدعيم أكبر؛

- لا تزال استراتيجية التعلم المقلوب تواجه العديد من التحديات والصعوبات خاصة في مجال استخدام التقنيات وتعميمها للجميع خصوصا بالنسبة للدول العربية.

توصيات الدراسة:

أهم التوصيات التي نخرج بها من خلال هذه الورقة ما يلي:

- ضرورة المزج بين التعلم التقليدي وطرق التعليم الحديثة المعتمدة على التقنيات والمعلومات؛
- تدريب الأساتذة على البرامج والأدوات التكنولوجية الحديثة للتمكن من الولوج إلى التعليم الإلكتروني والاستفادة القصوى من هذه الأساليب بالنسبة للطلبة، حيث يبقى الأستاذ حجر الأساس في أي عملية تعليمية سواء كانت تقليدية أو حديثة.

المراجع والمصادر:

1. أحمد حسين يوسف أبوفايد. (2017). فاعلية برنامج مقترح قائم على الفصول المقلوبة لتنمية التحصيل في مساق تدريس مبادئ الرياضيات و الاتجاهات نحو الفصول المقلوبة لدى طلبة التعليم الأساسي في جامعة الأزهر بغزة. 46-47. كلية التربية، جامعة الأزهر غزة.
2. خيرة داودي. (جوان, 2019). استراتيجية التعليم المقلوب" المعكوس"- رؤية جديدة في التعليم. (جامعة زيان عاشور، المحرر) مجلة العلوم القانونية و الاجتماعية، 04(02)، صفحة 67.
3. عبد الحكيم عبد المهيمن الديرشوي. (2019). أثر استراتيجية التعلم المدمج على التحصيل الدراسي و استبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الحادي عشر الأدبي في مادة الجغرافية بمركز محافظة دهوك/ العراق. مجلة دراسات، العلوم التربوية، 46(01)، صفحة 273.
4. حنان بنت أسعد الزين. (كانون الثاني, 2015). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. المجلة الدولية التربوية المتخصصة،، 04(01)، صفحة 173.
5. خليل إبراهيم آية قشطة، . (2016). أثر توظيف استراتيجية التعلم المنعكس في تنمية المفاهيم و مهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي. 26. كلية التربية،، الجامعة الإسلامية ، غزة.
6. عروبة محمد حامد الشهوان، . (2014). أثر التعلم المدمج في التحصيل المباشر و التفكير التأملي لطالبات الصف الأول ثانوي في مادة نظم المعلومات الإدارية. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.
7. علاء الدين سعد متولي، و وحيد محمد سليمان. (سبتمبر, 2015). الفصل المقلوب (مفهومه- مميزاته- استراتيجية تنفيذه)،. تاريخ الاسترداد 03 07, 2020، من مجلة التعليم

الإلكتروني:
id=548&task=show&page=news&http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=42

8. علي محمد حسين سليمان، . (ديسمبر , 2017). استراتيجية الصف المقلوب و تنمية المهارات التدريسية و توكيد الذات لدى الطلاب المعلمين: دراسة تجريبية،. مجلة كلية التربية(176)، صفحة 26.
9. فؤاد فهيد الدوسري، و أحمد زيد آل مسعد. (يونيو, 2017). ، فاعلية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب و تقنية المعلومات لدى طلاب الصف الأول الثانوي. المجلة الدولية للبحوث التربوية، 41، (03).
10. فيصل شوكت الرواجفة. (2019). ، فاعلية استخدام التعلم المقلوب في تنمية التحصيل المعرفي في مادة العلوم لدى طلبة الصف الثالث الأساسي. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط،.
11. لينا سليمان محمود بشارات. (2017). أثر استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل و مفهوم الذات الرياضي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة أريحا . 12. كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين،.
12. منيرة بنت محمد حسن المعمر. (2011-2012). فاعلية التعليم المدمج في التحصيل الدراسي لطالبات المرحلة المتوسطة . كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
13. موسى عبد الكريم فرج الله،. (بلا تاريخ).
https://www.researchgate.net/publication/329363822_athr_astkhdam_altlym_almd، mj،. تاريخ الاسترداد 30 06, 2020، من ثر استخدام التعليم المدمج في تدريس مساق أساليب تدريس الرياضيات على تحصيل طالبات تعليم المرحلة الأساسية بجامعة الأقصى و اتجاهاتهم نحوه،.
14. Balassa Sediviné ، و ,Hartyány Mária i. (2018). FLIPPED CLASSROOM IN PRACTICE. (المحرر، Creative Commons)