الفصل الثالث

المعلم والمتعلم
والتعليم المعكوس

لم يَعُد بالإمكان الاعتماد فقط على النموذج التقليدي في التعليم، أو الاعتماد على المعلم فقط كمحور لعملية التعلم، فقد تغير دور المعلم إلى دور المرشد والموجه وأصبح من الضروري الاعتماد على أساليب تدريسية حديثة أكثر مرونة، تساعد على تدعيم ذاتية المتعلم وتلبية احتياجاته وتفعيل دوره في العملية التعليمية، كما تدعم دور المعلم في كونه مدربًا ميسِّرًا لعملية التعليم والتعلم. ومن أمثلة هذه الأساليب الحديثة: التعلم المعكوس«المقلوب» القائم على التدوين المرئي، والذي يعتمد على إعطاء المتعلم المحتوى العلمي قبل تلقيه في الفصل التقليدي، مما يعطي فرصة داخل الفصول التقليدية لممارسة الأنشطة التعليمية والنقاش.

أولًا: التعليم التقليدي مقابل التعليم المعكوس :

- التعليم التقليدي :

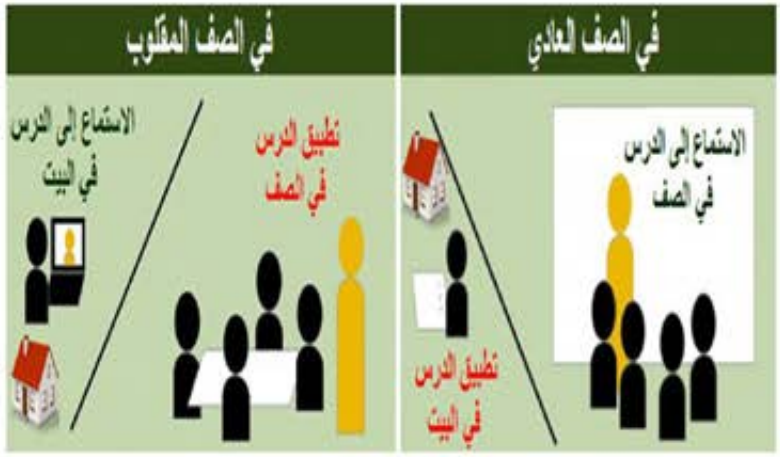
كل صباح يتوجه الطلبة لمدارسهم للجلوس على مقاعدهم، لتلقي التعليم من المعلم والذي يعد مصدر المعلومات لمدة 35 دقيقة أو أكثر، يسجل الطلبة ملاحظاتهم الخطية ويتلقون نفس المفاهيم في نفس الوقت وبنفس الوسيلة، قد يسرح طالب، ويتشتت فهم طالب أخر، وقد يشعر آخر بحرج من طلب إعادة جزئية لم يستطع فهمها خلال سير شرح الدرس، وهذا النموذج للبيئة الصفية ينتشر إذا لم يراعي المعلم الطلاب والتخطيط والإدارة الجيدة للصف بمهارة نظرًا لاختلاف الطلبة في شخصياتهم وقدراتهم وذكائهم، وفي نهاية اليوم يعود الطلاب للمنزل لحل الواجبات المنزلية والتي قد يجد طالب صعوبة في حلها، يحتاج إلى الحصول على مساعدة، بينما طالب آخر يمكنه الحل بسهولة، لكن الضروري هنا (أن نعلم أن الطلاب لهم أساليب وقدرات تعليمية مختلفة)، الأساليب التقليدية المتبعة لكل الصف أصبحت لا تتناسب مطلقًا مع حاجات الطلبة، فهي غير مجدية وغير مشوقة ولا تثير شغف المتعلم نحو التعلم.

- أما التعليم المعكوس :

يوم فكرته على عكس (قلب) العملية التعليمية، فبدلًا من تطبيق نموذج التعليم التقليدي من خلال تلقي الطلبة المفاهيم الجديدة من المعلم في الصف ثم العودة للمنزل لأداء الواجبات المنزلية، سنجد في الصف المعكوس أن الطلبة «يتعلمون» المفاهيم الجديدة للدرس في المنزل ذاتيًا من خلال إعداد المعلم مقطع فيديو مدته ما بين 5 – 10 دقائق، ومشاركته لهم في أحد مواقع الـ **web**2.0 أو شبكات التواصل الاجتماعي، أو مشاركتهم في أحد مقاطع الفيديو أو الوسائط المتعددة أو ألعاب تعليمية أو مصدر محاكاة تتوفر في العديد من المصادر التعليمية الإلكترونية المفتوحة مثل **YouTube** ليبدأ دور المعلم في عملية مناقشة الدرس وحل الأسئلة المتعلقة به مع الطلاب، كما يمكن أن يقوم الطلاب بمشاريع عمل مثيرة في مجموعات تعاونية تطبيقًا لمفاهيم الدرس، ألعاب تعليمية، تجارب علمية، فنون، وتدريبات صفية حسب تخطيط المعلم والاتفاق المسبق مع الطلاب (نورة الذويخ، 2014).

شكل (5) مقارنة بين التعليم التقليدي والتعلم في الصف المعكوس

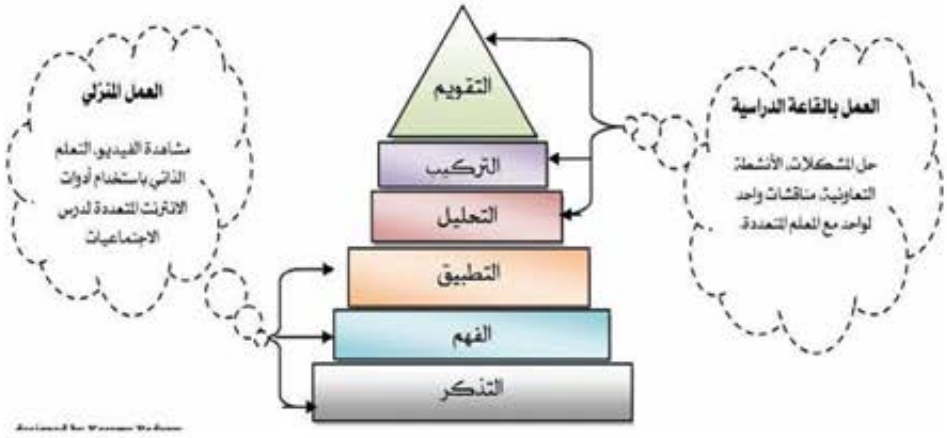
المصدر: (مدونة تعليم جديد)



شكل (6) واقع الفصول التعليمية في المدارس في التعليم التقليدي والتعلم في الصف المعكوس

ثانيًا: مستويات بلوم في التعليم المعكوس :

من خلال العلاقة بين نموذج التدريس بالصف المعكوس ومستويات بلوم للتفكير يتضح أن التدريس بالصف المعكوس يمكن أن يوظف هذه المستويات توظيفًا أمثل إذا ما أحسن التخطيط والتصميم والتقويم؛ حيث تتناسب المستويات الدنيا لبلوم مع عرض محاضرة الفيديو بالمنزل، حيث أن الطلاب يحققون في التعلم المعكوس المستوى الأدنى من المجال المعرفي (الحصول على المعرفة واستيعابها) في المنزل فيستطيع الطالب أن يدون ما عرض أمامه وأن يفهم بعض الحقائق والمفاهيم الواردة بالمحاضرة وبعض الأمثلة التطبيقية، ليأتي الجانب الخاص بمهارات التفكير العليا بقاعة الدرس حيث يكون التحليل والتركيب والتقويم والإبداع بمساعدة وتوجيه المعلم والعمل التعاوني والفردي، وهذا ما عبر عنه بالشكل التالي (كرامي بدوي، 2015) :



شكل (7) العلاقة بين مستويات بلوم ونموذج التدريس بالصف المعكوس

تكوين المهارات المعرفية في التعليم المعكوس (بلوم) :

(1) ***التذكر:*** تذكر المعلومات، التعرف على المعلومات، وصف المعلومات، استعادة المعلومات، تسمية المعلومات، إيجاد المعلومات.

(2) ***الفهم:*** شرح الأفكار، تفسير المعارف والمعلومات، تلخيص الأفكار والمعلومات، إعادة صياغة الأفكار والمعلومات، ترتيب المعلومات.

(3) ***التطبيق:*** استخدام المعارف والمعلومات في مواقف مشابهة، توظيف وتطبيق المعارف والمعلومات، إنجاز المهام باستخدام المعارف والمعلومات.

(4) ***التحليل:*** تفتيت المعارف والمعلومات إلى بنى جزئية أصغر، استكشاف العلاقات بين البنى الجزئية المكونة للمعارف والمعلومات، المقارنة بين البنى الجزئية المكونة للمعارف والمعلومات، تصنيف وترتيب البنى الجزئية المكونة للمعارف والمعلومات.

(5) ***التركيب:*** إنتاج أو بناء معارف وأفكار جديدة، إنتاج أو بناء مواد جديدة، التصميم لإنتاج معارف جديدة، اختراع أفكار أو أدوات جديدة.

(6) ***التقويم:*** تفسير كيفية اتخاذ القرارات أو أفعال معينة، بناء فرضيات معينة مرتبطة بالمعارف والمعلومات، انتقاد القرارات المبنية على معارف مسبقة، تصميم تجارب مرتبطة بالمعارف والمعلومات، الحُكم على المعارف والمعلومات.

ثالثًا: العلاقة بين التعليم المعكوس والتعليم المدمج :

ويعتبر التعليم المعكوس في سياق التعليم شكل من أشكال التعلم المدمج حيث يتمكن فيه الطلاب من الوصول إلى المحتوى على الإنترنت (مثل: مقاطع الفيديو القصيرة والملفات الصوتية)، ويتفاعل الطلاب والمعلم في مناقشة الأنشطة المتزامنة، هذا يجعل للمعلم تحكم أكبر في الوقت المخصص للمحاضرات، والتفاعل (وجهًا لوجه) في الغرفة الصفية، وأساس مفهوم الفصول الدراسية المنعكسة هو ما كنا نقوم به تقليديًّا في الصف يتم الآن في المنزل، والذي نقوم به بشكل تقليدي في المنزل أصبحنا الآن في نقوم به في الصف (2012 ، **Sam& Bergmann**).

ويعرِّف (**Bergmann& Sams**،2012) علاقة التعلم المعكوس بالتعلم المدمج: أنه شكل من أشكال التعلم المدمج، حيث يدعم ما يسمى بالتعلم الإلزامي السريع المدمج (**DABL) Declaratively ACCelerated Blended Learning**، حيث يرتكز هذا المفهوم على التكنولوجيا التقريرية (الكلمات والعبارات) التي تعبر عن المعرفة حيث تنتج بفعل التعرض السريع إلي المواد التعليمية، ومن ثم لمجموعة متنوعة من الأنشطة التفاعلية (الاستماع، القراءة، الكتابة، الناطقة) وأيضًا من خلال التكيف (يعلم ما هو حق / خطأ) الذي يقرر حسب الموقف، واستخدام وقت الفصل الدراسي لتسهيل الأنشطة التفاعلية التي

تعزز فحسب، بل أيضًا تطبيق اللغة في السياق، والجزء الثالث مراجعة / الحفاظ على التعلم من خلال التكرار المتصاعد.

والتعلم المعكوس أيضًا نموذج تربوي تنعكس فيها المحاضرة والواجبات المنزلية بكافة أشكالها، ويعتبر شكلًا من أشكال التعليم المدمج الذي يشمل استخدام التقنية للاستفادة من التعلم الذاتي واستغلال الوقت في الفصول الدراسية لأداء الأنشطة والواجبات.

ويذكر **(Margulieux et al ,2014)** أن التعلم المعكوس هو أحد أنماط التعلم المدمج، حيث حدد التعلم المدمج بأنه النموذج الذي يتم فيه الدمج بين التعلم التقليدي الذي يتفاعل فيه المعلم مع المتعلمين وجه لوجه والتعلم الإلكتروني الذي يستمد من خلاله المتعلم المعلومات ويطبقها عبر عديد من الأنشطة الإلكترونية وتتراوح النسبة ما بين ٢٥٪: 75٪ بالنسبة للمحتوى المقدم للمتعلم عبر الطريقتين وكذلك نفس النسبة لنمط التدريس المستخدم (نقل المعلومات – التطبيق العملي) ولعلَّ التعلم المعكوس قائم على نفس الفكرة إلا أنه يحدد نمط نقل المعلومات ليكون عبر التكنولوجيا ويبدأ به المتعلم ثم يلتقي بالمعلم وجه لوجه ليعملا معا على مستوى التطبيق العملي، وبهذا المنطق يمكن أن يكون التعلم المعكوس أحد أنماط التعلم المدمج.

و يتفق (عاطف الشرمان، 2015) مع ذلك الرأي الذي يَعُدّ التعليم «المعكوس» أحد أنواع التعلم المدمج الذي يستخدم التقنية لنقل المحاضرات خارج الفصل الدراسي، وبذلك يعتبر جزءًا من حركة واسعة يتقاطع فيها التعلم المدمج والتعلم بالاستقصاء وغيرها من استراتيجيات التدريس وأساليبه المختلفة التي تسعى إلى المرونة وتفعيل دور الطالب وجعل التعلم ممتعًا ومشوِّقًا، والشكل التالي يوضح العلاقة بين التعلم المعكوس والتعلم المدمج .

شكل(8) يوضح علاقة التعلم المعكوس بالتعلم المدمج (أمال حميد، 2016)

بينما أكَّد كلّ (**Oblinger, 2005: Allen et al., 2007**) على أن هنالك فرق واضح بين التعلم المعكوس والتعلم عبر الشبكة والتعلم المدمج، فالتعلم عبر الشبكة لا يلتقي فيه المعلم والمتعلم وجه لوجه بحيث تقدم المحاضرات عبر الشبكة، ويقوم المتعلمين بتسليم الواجبات وأداء المهام والتدريب على المهارات عبر الشبكة أيضًا، وذلك من خلال برامج إدارة التعلم عبر الويب، وسواء قدمت المحاضرات تزامنيًا أو غير تزامنيًا لا يكون هنالك احتكاك مباشر وجه لوجه بين المعلم والمتعلمين أو المتعلمين بعضهم البعض، أما التعلم المدمج فيقدم فيه جزء إلكتروني وجزء آخر وجه لوجه، إلا أنه لا يختلف عما يتم في التعلم التقليدي سوى في استخدام التقنيات والأدوات التكنولوجية المختلفة والتي تستخدم بهدف تدريب المتعلمين على إجراء مهارات معينة أو تنفيذ مهام محددة ولكن عادة ما

يحدث ذلك في نفس الوقت المخصص للتدريس، وبذلك فإن الزمن المخصص للتدريس ثابت فقط يستغل جزء منه للقاء المعلم بالمتعلمين وجه لوجه وجزء آخر إلكترونيًّا، بينما النمط المعكوس يتم فيه عكس للنظام التعليمي التقليدي تمامًا من تعلم متمركز حول المعلم إلى تعلم متمركز حول المتعلم، حيث يستغل وقت المتعلم قبل الذهاب لقاعة الدراسة في مشاهدة مقاطع فيديو تعليمية مختارة أو مصممة من قبل المعلم تعرض له المحتوى التعليمي، وبذلك يستغل الوقت المخصص للتدريس في إجراء الأنشطة والتدريبات وانجاز المشروعات التعليمية والنقاش والبحث، الأمر الذي يعطى للمتعلم الفرصة كاملة ليتفاعل وينشط ويفهم ويتمكن من أداء المهارات التعليمية على أكمل وجه والوصول إلى المستويات العليا من التفكير.

ويتفق (محمد خلاف، 2016) مع الرأي الذي يؤكد على وجود اختلاف بين التعلم المدمج والتعلم المعكوس وذلك بسبب الزمن المخصص للتدريس الذي يكون ثابتا في نموذج التعلم المدمج بينما في التعلم المعكوس يتم مضاعفته، حيث يستغل الوقت المخصص للواجبات المنزلية وهو غير محسوب من وقت التدريس في دراسة المحتوى التعليمي عبر مصادر تعلم مختلفة يمد المعلم بها المتعلم عبر الويب، بينما يوظف وقت التدريس الذي يلتقي فيه المعلم بطلابه في التدريب وممارسة المهارات وتنفيذ المهام العملية وإجراء الأنشطة المختلفة المرتبطة بالمحتوى الذي تعمله.

وكما يفرق (أكرم علي، 2015) بين الممارسات في التعليم المدمج والتعليم المعكوس في الجدول التالي:

جدول (3) يبين الممارسات في التعليم المدمج والتعليم المعكوس

الإجراء	التعليم المدمج	التعليم المعكوس
قبل الحصة	المعلم يقوم بإعداد الدرس.	يقوم بإعداد فرص التعلم الطلاب.
بداية الحصة	الطلاب لديهم معلومات محدودة عن توقعاتهم حول التعلم.	الطلاب لديهم أسئلة محددة في أذهانهم لتوجيه تعلمهم.
	المعلم لديه افتراضات عامة عما يمكن أن يكون مفيدًا للطلاب.	المعلم لديه توقعات بالأجزاء التي يحتاج الطلاب فيها إلى مساعدة أكثر.
أثناء الحصة	محاولة الطلاب للمتابعة باستمرار.	الطلاب يمارسون المهارات التي من المتوقع أن يتعلموها.
	المعلم يحاول تغطية جميع المادة التعليمية.	المعلم يوجه عملية التعلم من خلال التغذية الراجعة.
بعد انتهاء اليوم الدراسي	يقوم الطلاب بحل واجباتهم مع تغذية راجعة متأخرة.	يواصل الطلاب تطبيق مهاراتهم المعرفية بعد استيضاحها والحصول على التغذية الراجعة.
	المعلم يقيم الواجبات السابقة	المعلم يقدم أي معلومات ومصادر وتوضيحات إضافية ويقيم الأداء.

الساعات المكتبية	الطلاب يريدون تأكيد حول ما يجب دراسة.	يتم تجهيز الطلاب لطلب المساعدة عند الحاجة.
	المعلم غالبًا ما يكرر ما كان في الحاضرة.	يستمر المعلم في توجيه الطلبة نحو فهم أعمق.

في التعلم المعكوس يأتي الطلبة للمدرسة مستعدين لتطبيق ما تم تعلمه بالأمس في المنزل، بهذا يضمن الصف المعكوس الاستغلال الجيد لوقت الحصة، حيث تم تقييم مستوى الطلبة في فهم الدرس مسبقًا، ليبدأ المعلم بتوضيح ما كان صعبًا أو غير واضح من مبادئ الدرس بمراجعة ما تم تعلمه في المنزل، فيوزع المعلم المهام والأنشطة والمشاريع ليتم تأديتها في الغرفة الصفية بدلًا من إضاعة الوقت في شرح الدرس.

بهذا نجد الواجبات المنزلية في الصف المعكوس اختفت، حيث يقوم الطلبة بأداء الأنشطة المنزلية في الصف بدل البيت، وتحول هنا دور المعلم ليصبح موجه ومساعد ومحفز ليشرف على سير الأنشطة وداعمًا للطلبة الذين بحاجة لمزيد من التقوية، فيتمكن المعلم من قضاء المزيد من الوقت في التفاعل مع طلابه داخل الفصل بدلًا من إلقاء المحاضرات، ويتيح له الوقت الكافي للتعمق أكثر بالأنشطة التعليمية الفعالة مع الطلبة.

رابعًا: مراحل التدريس المعكوس :

لخصت (ابتسام الكحيلي، 2015) مراحل الصف المعكوس بالنقاط التالية:

1- تحديد الموضوع أو الدرس الذي ينوي قلب الفصل فيه بشرط أن يكون صالحًا للقلب.

2- تحليل المحتوى إلى قيم ومعارف ومهارات وإلى مفاهيم مهمة يجب معرفتها.

3- تصميم الفيديو التعليمي أو التفاعلي بحيث تتضمن المادة العلمية الصوت والصورة ولا تتجاوز 10 دقائق.

4- توجيه الطلاب إلى مشاهدة الفيديو من الانترنت أو السي دي في المنزل وفي آي وقت.

5- تطبيق المفاهيم التي تعلمها الطلاب من الفيديو في الحصة من خلال أنشطة التعلم النشط والمشاريع.

6- تقويم تعلم الطالب داخل الفصل بأدوات التقويم المناسبة.

خامسًا: خطوات تنفيذ الفصول المعكوسة :

ليس هناك طريقة واحدة لتنفيذ التعليم المعكوس، إلا أنه لا بد للطالب من الاطلاع على المادة الدراسية قبل الحضور إلى الحصة الصفية. ففي حال الدرس الذي يعتمد فيه الفيديو لتقديم وشرح المادة للطلبة، يتعين على الطالب أن يتابع الفيديو المتعلق بالحصة الصفية اليوم الذي يسبق الدرس. ويتم حث الطلاب على التركيز أثناء متابعة الفيديو، وبخاصة فيما يتعلق بالمشوشات التي من الممكن أن تُقلل من تركيزهم أثناء متابعة الدرس مثل الهاتف أو الأجهزة اللوحية التي يتعلق بها كثيرًا طلبة القرن الحادي والعشرين. وأثناء متابعة شرح الدرس يقوم الطالب بتدوين الملاحظات والأسئلة، ومن الممكن للطالب أن يستفيد من إمكانية إيقاف الفيديو لتدوين الملاحظات والأسئلة قبل متابعة الشرح. وكذلك يستطيع الطالب إعادة جزئية معينة في الشرح، وهذا أشبه ما يكون بإعطاء الطالب إمكانية إيقاف وتقديم وترجيع المعلم أثناء الشرح.

وفي بداية الحصة / المحاضرة ينبغي إعطاء وقت لأسئلة الطلاب حول المادة التي اطَّلعوا عليها، وهذا الوقت (الأسئلة والأجوبة) ضروري للإجابة عن أسئلة

الطلاب، كما أنه يسمح بالتأكد من أن الطلاب اطَّلعوا على المادة، فالطالب الذي اطلع على المادة يستطيع أن يسأل ويناقش.

وبعد أن تتم مناقشة أسئلة الطلاب وملاحظاتهم في بداية الحصة يكون المعلم قد جهز النشاط الخاص باليوم، والذي من الممكن أن يشتمل على تجارب مخبرية أو مهام بحثية استقصائية تعطي للطلبة أو نشاط تطبيقي على حل مشكلة فيما يتعلق بالدرس أو حتى اختبار تكويني، وأثناء الحصة الصفية المباشرة، ويمكن تقسمها إلي خطوات خاصة بالمعلم وأخري خاصة بالمتعلم .

(أ) خطوات تنفيذ الفصول المعكوسة الخاصة بالمعلم :

يسير التعلم المعكوس في مجموعة من الخطوات المتسلسلة والمرتبطة ببعضها البعض، وقد أشار كل: . **(Jsutin Ferriman, 2014), (Brunsell E. & Horesjisi, M,2013)** أهم هذه الخطوات والمتمثلة في:

1- التخطيط :

نجاح الصف المعكوس يعتمد على المواءمة بين ما يجب أن ينجزه الطلاب قبل وأثناء وبعد الصف، لذلك لابد من تحديد الأهداف بدقة واختيار المحتوى المناسب لتحقيقها، واختيار النمط التكنولوجي الذي ستقدم به المادة، مع ملاحظة إنه لا يشترط قلب الدرس بالكامل ولكن يمكن أن يكتفي ببعض أجزاءه والتي ستوفر للطلاب فرص التعلم ذي المعنى، ويأتي ذلك من خلال تحديد المهام المكلف بما الطلاب بدقة والأنشطة التي يشترك الطلاب في تنفيذها داخل الفصل، إلى جانب اختيار أسلوب التقويم المناسب طبقًا للأهداف المرجو تحقيقها.

2- إعداد المحتوى قبل الصف :

بمجرد تحديد الأهداف، وطبيعة المادة لابد أن يتم الإعداد لتقديم المحتوى في قالب إلكتروني متاح لطلاب قبل الصف الدراسى، ويشترط في اختيار هذا النمط أن يكون جذاب وشيق ويقدم بشكل واضح ومفهوم ومناسب لطبيعة

الأهداف، والذي قد يتنوع ما بين العروض التقديمية والفيديو والكتب الإلكترونية

3- تحديد أنشطة التعلم قبل الصف :

في هذه المرحلة لابد من التفكير في نوع المهام والأنشطة الفردية التي سيؤديها الطلاب قبل حضورهم للصف الدراسي، لذلك لابد من الإعداد لبعض المهام التي تحفز الطلاب وتثير دافعيتهم نحو تنفيذها؛ ومنها على سبيل المثال: الأنشطة البحثية على الإنترنت، طرح الأسئلة مفتوحة النهاية، الإعداد لمناقشة مشكلة معينة، إعداد عرض تقديمي عن أهم عناصر الدرس وكذلك النقاط التي ما تزال موضع أسئلة بالنسبة للطلاب.

4- تحديد أنشطة التعلم أثناء الصف :

تعتبر هذه الخطوة من أهم خطوات التعلم المعكوس التي تعبر عن فلسفته، فالبعض يعتقد أن الأداة التكنولوجية هي الهدف منه، ولكن الاستفادة الحقيقية هنا تتمثل فيما يمارسه الطلاب من أنشطة داخل الصف، وقد تنقسم إلى أنشطة فردية في بعض الأحيان، ولكن يغلب عليها الطابع الجماعي، وعلى المعلم تخصيص ما بين 10-15 دقيقة في بداية الحصة لعرض مقدمة مختصر عن موضوع الدرس، والتعرف على أهم الأسئلة التي تشغل ذهن الطلاب نتيجة ما تم دراسته قبل الحضور للصف والإجابة عليها، ثم يتم بعد ذلك تقسيم الطلاب إلى مجموعات لممارسة التعلم النشط معًا، من خلال مناقشة موضوع ما، حل مشكلة، عرض المحتوى الذي قام الطلاب بإعداده، وإتاحة الفرصة لكي يتبادل الطلاب الخبرات فيما بينهم.

5- ممارسة الأنشطة ما بعد الصف :

لا تنتهي عملية التعلم بمجرد خروج الطلاب من الصف، ولكن هناك بعد الأنشطة التي يجب ممارستها لاستمرار عملية التعلم، خاصة بعد أن تم استيعاب

الدرس بشكل أفضل وتم الإجابة على أسئلة الطلاب، وقد تتمثل في المشروعات البحثية التي يكلف بكا الطلاب، والاستعداد للدرس الجديد.

6- التقويم التكويني والنهائي :

يتم في هذه المرحلة الحكم على مدى تحقيق الأهداف، ويتضح ذلك من خلال قدرة الطلاب على تنفيذ المهام المكلفين بما، حل مزيد من التدريبات، بالإضافة إلى تلخيص الدرس وتقديم التغذية الراجعة للطلاب. وكما يتم تقييم الطلاب، لابد أن يقوم المعلم بتقييم نفسه، من حيث قدرته على إعداد مادة تعليمية شيقة قبل الدرس، وتوفير فرص ومهام تعلم نشطة داخل الدرس، وتحفيز الطلاب على مواصلة التعلم في نمط لم يعتادوه قبل ذلك.

(ب) خطوات تنفيذ الفصول المعكوسة الخاصة بالمتعلم :

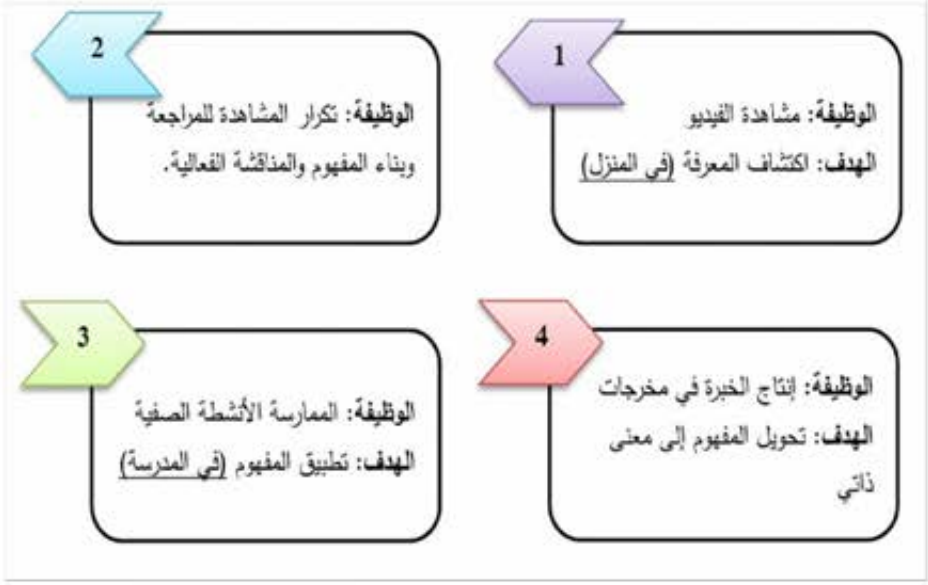
يمكن أن نلخص خطوات التعلم بالنسبة للمتعلم التي تتم في الفصل المعكوس كما يلي (**Bergmann and Sams،2014/ 2012**):

(1) في المنزل :

- يقوم المتعلم بمشاهدة الفيديو التعليمي الذي قام المعلم بإرساله من خلال الشبكات الاجتماعية؛ مثل الفيس بوك قبل الحضور للحصة الدراسية.
- يقوم المتعلم بتدوين الملاحظات والأسئلة أثناء مشاهدة الفيديو التعليمي.

(2) في المدرسة :

- يقوم المتعلم بمناقشة المعلم في الملاحظات والأسئلة التي دونما أثناء المشاهدة.
- يقوم المتعلم بتطبيق ما تعلمه وفهمه من المحتوى العلمي في الفيديو وبمتابعة المعلم وزملائه.



شكل (9) خطوات تنفيذ الفصول المعكوسة الخاصة بالمتعلم

سادسًا: أدوار المتعلم والمعلم في التعليم المعكوس :

(أ) أدوار المعلم :

إستراتيجية الفصول المعكوسة لا تلغي دور المعلم داخل الصف الدراسي، ولا تقوم بإحلال التقنية والتكنولوجيا الحديثة مكان المعلم، ولكنها تساعد المعلم على استغلال وقت الحصة لزيادة التفاعل داخل البيئة الصفية بين المعلم والمتعلم حيث أن المعلم الذي يطبق إستراتيجية الصفوف المعكوسة، يجب أن يقوم بالأدوار التالية ((Hamdan and others,2013،(Bergmann and Sams, 2014)):

1- تهيئة بيئة التعلم، بما يتناسب مع الأنشطة التي يتم تنفيذها.

2- يقوم بالملاحظة، وتسجيل المعلومات.

3- تقديم التغذية الراجعة، الفردية، والجماعية .

4- يقوم بالتقييم التكويني.

5- التعاون مع المعلمين وغيرهم، وتحمل المسؤولية، والتحول من ممارسة التدريس التقليدي.

أن يكون مدربًا داعمًا لطلابه، يساعدهم، ويرشدهم إلى اكتشاف المعرفة، كذلك مصحح لبعض المفاهيم الغير صحيحة.

كما يذكر (عاطف الشرمان، 2015) إلى أن المعلم يقوم بأدوار مهمة، في إستراتيجية الفصول المعكوسة، نلخصها فيما يلي:

1- المعلم يكون علاقات قوية مع طلابه.

2- يساعد المتعلمين على الارتقاء، والإبداع، والتميز.

3- يشجع، ويساعد المتعلمين على تكوين رؤية واضحة للمستقبل.

4- ييسر تعلم المتعلمين خارج الحصة الدراسية، من خلال توفير وإعداد الفيديو التعليمي المناسب لهم.

5- يعمل على تشجيع المتعلمين، وتحفيزهم على مشاهدة المحتوى التعليمي من خلال الإنترنت.

6- إكساب المتعلمين بعض مهارات القرن الحادي والعشرين؛ مثل: العمل الجماعي، والعمل بروح الفريق.

7- يقوم بالعمل على إيجاد بيئة مناسبة للمتعلم لتطبيق ما تم تعلمه، تحت إشراف المعلم وتوجيهه.

8- العمل على انتقال المتعلمين إلى مستويات عليا، من التفكير، والفهم.

9- تعميق فهم المتعلم للمادة التعليمية، وتقييمه.

وتضيف (ابتسام الكحيلي، 2015) بعض الأدوار التي يقوم بها المعلم نلخصها فيما يلي:

1- صياغة الكفاءات، والمهارات المستهدفة في الوحدة الدراسية، أو الدرس المراد شرحه للطلاب.

2- تحديد الأساليب التعليمية الممكن تطبيقها في النشاطات أو العروض، أو بيئة التعلم.

3- تضمين المحتوى في ملفات الفيديو.

4- نشر الفيديو في القناة التعليمية، الخاصة أو العامة.

5- تحديد روابط تعليمية لموضوع الدرس.

6- التأكد من إطلاع المتعلمين على الفيديو التعليمي، عن طريق طرح أسئلة أو مناقشات.

7- توجيه وتيسير التطبيق الصفي.

8- ملاحظة الأداء، وتقييم المخرجات، ومطابقتها مع الكفاءات المطلوبة.

(ب): أدور المتعلم :

يقوم المتعلم بنفس أدوار المعلم تقريبًا، كما أشار إلى ذلك(**Marshall,2013**) حيث يمكنه القيام بالملاحظة، وتقديم التغذية الراجعة، والتقويم لنفسه، ولزملائه.

وتُشير (ابتسام الكحيلي، 2015) بأن المتعلم في إستراتيجية الفصول المعكوسة يمكنه القيام بالأدوار التالية:

1- يكتسب المعرفة بمعزل عن المعلم، من خلال مشاهدة الفيديو التعليمي.

2- يقوم بطرح الأسئلة، والبحث عن إجاباتها، من خلال مصادر التعلم المختلفة.

3- يتبادل المعرفة، عبر وسائل التواصل، مع أقرانه قبل الحصة الدراسية.

4- يقوم بالتعلم بمشاركة الأقران، بشكل تعاوني، داخل الحصة الدراسية.

5- يقوم بحل المشاكل التي تواجهه، ومناقشتها مع زملائه.

6- يقوم بإعادة صياغة المفاهيم.

7- يقوم بممارسة التعلم النشط، والتعلم القائم على المشاريع.

ويوضح الشكل التالي أدوار المعلم والمتعلم في نموذج الفصول المعكوسة:

شكل (10) نموذج الفصول المعكوسة

سابعًا: دور للآباء وأولياء الأمور في التعليم المعكوس :

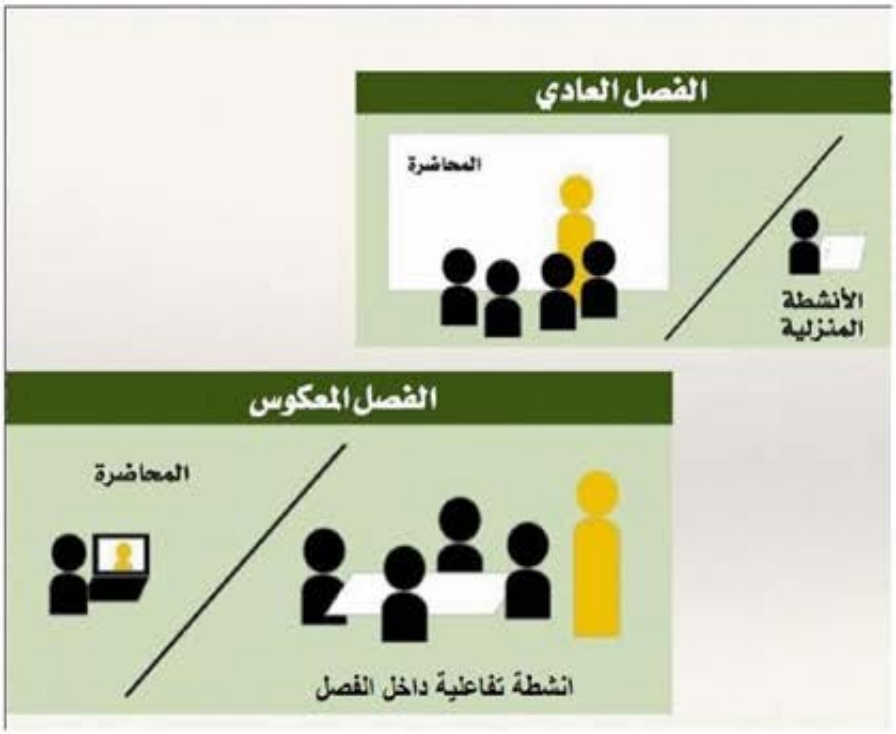
لابد من وضع الآباء وأولياء الأمور في المشهد، إذا كان مفهوم «الصف المعكوس» غريبًا على المعلمين فإنه بالتأكيد يبدو أكثر غرابة بالنسبة للآباء وأولياء الأمور، لذلك فإن التمهيد الناجح يجب أن يتضمن توعية هادفة للآباء بالأهداف والمبررات والمعلومات الخاصة بعكس وتغيير وجهة العملية التعليمية، إن الآباء وأولياء الأمور هم شركاؤك الفاعلين في تعليم هؤلاء الطلاب، حيث أن المعلم سيتنازل عن بعض نفوذه وسيطرته وأشرافه على الطلاب أثناء التعلم في المنزل، لذا فالمعلم بحاجة إلى دعم الآباء له أكثر من أي وقت مضى، إن وضع الآباء في المشهد (أو في الصورة) يمكن أن يعالج بعض المفاهيم الخاطئة حول التعلم المعكوس ويوفر مزيدًا من الموارد حول موضوع الدرس ويوضح الممارسة باستخدام عينة فيديو تجريبي ويوفر كذلك أمثلة من التطبيقات الصفية الحية، (هناك موارد كثيرة متاحة في موقع شبكة التعلم المعكوس قم بتوزيع هذه الحزمة على الآباء قبل بداية العام الدراسي مع التماس وطلب منهم بأن عليهم مراجعتها والإطلاع عليها قبل الاجتماع بهم في بداية العام، ستكون لديهم فرصة لمراجعة ودراسة المعلومات الواردة بها على مَهَلٍ، ونمذجة نفس نمط التعلم الذي سيتبعه أبناؤهم، وبإتباع أسلوب التعلم بالممارسة يكون قلب ذلك الاجتماع التقليدي مع الآباء بالسماح لهم بتعميق نظرتهم للتعلم المعكوس من خلال أنشطة أو مناقشات حية، وعلي المعلم أو إدارة المدرسة أن تعقد مع أولياء الأمور مناقشة جماعية معهم حول التوقعات المرجوة وتنفيذ نهج التعلم المعكوس وسوف يتفهمون طبيعة هذا النمط من التعليم، وستكسب حلفاء وشركاء فاعلين في تنفيذ هذا التعليم.

ثامنًا: الأنشطة في التعليم المعكوس :

يركِّز التعليم المعكوس علي الأنشطة، التي تجعل المتعلم محورًا للعملية التعليمية، سواء في المنزل أو الصف .

(1) أنواع الأنشطة في التعليم المعكوس :

يُشير (محمد خلاف، 2016) إلى وجود نوعين من الأنشطة تكون نموذج التعلم المعكوس، أولهما يتم تنفيذه عبر التفاعل البشرى (الأنشطة الصفية) وثانيهما يتم تنفيذه عبر التفاعل الإلكتروني (الأنشطة اللا صفية) وكلًّا منهما في غاية الأهمية ولا يمكن الاستغناء عنه لبناء نموذج التعلم المعكوس القادر على تحقيق الغاية منه، وبذلك فإن الأنشطة لا تقتصر كما يُفهم خطًأ على الأنشطة الصفية فقط أو اللا صفية فقط، فكل منهما له نفس الدرجة من الأهمية والتي تتنوع وتختلف وفقًا لاختلاف الإستراتيجية المتبعة في تصميمها وتقديمها.



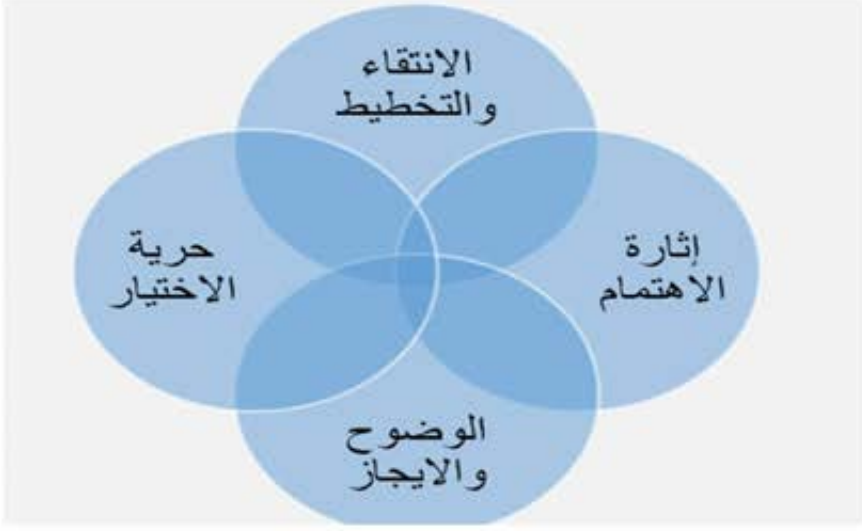
شكل (11) نوعي الأنشطة التي يقوم عليها نموذج التعلم المعكوس

كما إن نوعي الأنشطة التي يقوم عليها نموذج التعليم المعكوس في غاية الأهمية ولا يمكن تجاهل دوراي منهما، كما يمكن أن يتم معالجتهما وتقديمهما بأنماط

مختلفة وذلك وفقًا للإستراتيجية المتبعة في تصميم عمليات التعليم والتعلم في نموذج التعليم المعكوس بحيث إذا ما اتَّبع إستراتيجية تدريس الأقران فإن الأنشطة تقدم في سياق تعاوني أو تشاركي بين المتعلمين، بينما إذا ما اتَّبع إستراتيجية حل المشكلات في تصميم عمليات التعليم والتعلم في ذات النموذج لا يكون بالضرورة أن تقدم الأنشطة في سياق تعاوني فمن الممكن تقديمها وتنفيذها فرديًّا. وقد شكلت استراتيجيات التعلم النشط التي يمكن توظيفها في بناء نموذج التعليم المعكوس عديد من أنماط التعلم المعكوس بحيث يعكس كل نمط أحد هذه الاستراتيجيات التي تعمل على معالجة وتصميم وتقديم الأنشطة الصفية واللا صفية بطريقة معينة.

(2) معايير أنشطة الصف المعكوس :

للأنشطة داخل الصف المعكوس معاييرَ واشتراطات ليتحقق الهدف منها وهذه المعايير حددها (حسن الطعاني، 2011) كما يلي:



شكل رقم (12) معايير أنشطة الصف المعكوس

- الانتقاء والتخطيط :

تحديد نوع التعلم الذي يفعله في الفصل والذي يتلاءم مع (المقرر، المرحلة

الدراسية، البيئة الصفية، المحتوى، الأهداف) فالتعلم النشط والتعلم القائم على المشاريع مصبات خلاقة للفصل المعكوس؛ شريطة أن ينتقي المعلم ما يحقق الكفاءات ويتناسب مع المادة العلمية، أما التخطيط يكون بدراسة محتوى المادة وتحليلها إلى عناصر أساسية، ومن ثم صياغة الأنشطة والمهمات الثرية التي تمكن المتعلم من ممارسة الخبرة السابقة في المنزل ويعين التخطيط في التصويب نحو النتائج المرجوة وتحديد وحدات قياسها أيضًا.

- إثارة الاهتمام :

إن خلق روح الفضول والرغبة في التفاعل يتوقف على أسلوب صياغة السؤال أو النشاط ودقة صياغتها وإثارتها للتفكير، فالوضوح عدو التعلم فتجاوز المستويات الدنيا في التفكير والارتقاء إلى مهارات التفكير الناقد والإبداعي ومستويات بلوم العليا من تحليل وتطبيق وتركيب، واستخدام الأسئلة المفتوحة التي تثير التفكير التشعبي ضرورة في الفصل المعكوس لأن الطالب تجاوز مرحلة جمع المعلومات وبناء المعرفة إلى مرحلة صياغته في منظومته التفاعلية مع الحياة.

- الوضوح والإيجاز :

الدقة في صياغة المطلوب من الأنشطة الإثرائية أو المهمة الأدائية، ووضوح الرؤية حول مقدرة المتعلم على أدائها، بصياغة المطلوب صياغة دقيقه مختصرة وعدم استخدام الأنشطة أو الأسئلة المركبة، حتى لا يحتاج المتعلم طلب المساعدة بالتفسير وتوضيح المطلوب.

- حرية الاختيار :

أو الفورمات، الذكاءات المتعدد، فيترك لفرق العمل الطلابي الحرية في اختيار النشاط والمهمة أو ابتكاره بما يوافق ميولهم واستعداداتهم شريطه أن يحقق الهدف المخطط له في الدرس أو الوحدة، إلا إذا رأى المعلم ما يعيق ذلك، كصغر سن المتعلم، أو متطلبات الوحدة، وغير ذلك، فله أن يطرح البدائل.

(3) إدارة وقت المهمة أو النشاط بالصف المعكوس:

-عند الحديث عن إدارة وقت المهمة أو النشاط نتحدث عن خمسة محاور أساسية متَّرابطة ومتداخلة فيما بينها، هذه المحاور كما أشارت إليها (ابتسام الكحيلي، 2015):

1- إدارة البيئة الفيزيقية.

2- إدارة المناخ النفسي والاجتماعي.

3- إدارة سلوك المتعلم .

4- إدارة وقت التعليم .

5- إدارة الخبرات التعليمية.