٢- تحديد المشكلة: هو ما يعنى وصفها بدقة مما يتيح لنا رسم حدودها وما يميزها عن سواها

٣- تحليل المشكلة: التي تتمثل في تعرف الفرد / التلميذ على العناصر الأساسية في مشكلة ما، واستبعاد العناصر التي لا تتضمنها المشكلة.

٤- اقتراح الحلول: وتتمثل في قدرة التلميذ على التمييز والتحديد لعدد من الفروض المقترحة لحل مشكلة ما.

٥- دراسة الحلول المقترحة دراسة نافذة: وهنا يكون الحل واضحاً، ومألوفاً فيتم اعتماده، وقد يكون هناك احتمال لعدة أبدال ممكنة، فيتم المفاضلة بينها بناءً على معايير تحددها.

٦- الحلول الإبداعية: قد لا تتوافر الحلول المألوفة أو ربما تكون غير ملائمة لحل المشكلة، ولذا يتعين التفكير في حل جديد يخرج عن المألوف، وللتوصل لهذا الحل تمارس منهجيات الإبداع المعروفة مثل (العصف الذهني – تآلف الأشتات للتعلم التعاوني

- التعلم بالأقران
- التعلم الذاتي
- التعلم باستخدام إستراتيجية المشروعات التعليمية
- إستراتيجية التعلم باستخدام مدخل حل المشكلات
- إستراتيجية الألعاب التعليمية

دور الطالب والمعلم في إستراتيجية حل المشكلات:

يختلف دور الطالب والمعلم في التعليم التقليدي عن دوره في التعلم بإستراتيجية حل المشكلات ويتمثل هذا الاختلاف في الجدول التالي:

مقارنة بين دوري الطالب في التعليم التقليدي والتعلم بإستراتيجية حل المشكلات

	دور الطالب في التعلم التقليدي	دور الطالب في التعلم بأسلوب حل المشكلات
١	الطالب مستقبل للمعلومات من المعلم أو غيره من المصادر.	يبادر ويناقش ويعمل ولا ينتظر توجيهات المعلم.
٢	يستجيب لطلبات المعلم ويعمل على تنفيذها.	يجمع المعلومات ويصنفها ويحللها.

٣ يحل الواجبات المنزلية التي يكلفه المعلم بها.يبادر إلى حل المشكلات المطروحة والتي تواجهه.

٤ يتقدم للامتحان في المادة الموجودة في الكتاب المقرر.تتعدد مصادر التقويم ولا تقتصر على الكتاب.

٥ يرى أن المعلم مسئول عن تعلمه.يتحمل مسئولية تعلم نفسه.

٦ يلتزم في إجاباته بالكتاب المقرر. يعرف فهمه ورأيه بطرق متعددة.

٧ يطبق الإجراءات التي سبق أن تعلمها يطبق المعلومات التي تعلمها في مواقف جديدة ويوظفها في حل مشكلات جديدة.

كما يختلف دور المعلم في التعليم التقليدي عن دوره في التعلم بإستراتيجية حل المشكلات، ويتمثل هذا الاختلاف في الجدول التالي:

مقارنة بين دوري المعلم في التعليم التقليدي والتعلم بإستراتيجية حل المشكلات

	دور المعلم في التعلم التقليدي	دور المعلم في التعلم بأسلوب حل المشكلات
١	المصدر الرئيسي للمعرفة.احد مصادر المعرفة.	
٢	مهمته توصيل المعلومات للتلاميذ.	مستشار وموجه للتعلم.
٣	ينظم ويجرى الأنشطة أمام التلاميذ.	مرشد وموجه لإجراء النشاط.
٤	يصلح أعمال الطلاب ويقومها.	يشرط الطلاب في عمليه التقويم ويوظف التقويم الذاتي.
٥	يقدم الإجابات الصحيحة للطلاب.	يثير التساؤلات، ويتيح الفرصة أمام الطلاب للوصول إلى إجابات متعددة بهدف تنمية التفكير.
٦	تعليم ونقل المعرفة.	متعلم وباحث عن المعرفة.

ولتنمية مهارات حل المشكلات لدى الطلاب لابد أن تتضمن الدروس:

١- الأسئلة المثيرة للاهتمام، والمحفزة للذهن على التفكير.

٢- مواقف وقضايا تعرض على الطلاب لمعالجتها.

٣- مشكلات معروضة بصورة مواقف حياتية.

٤- تصميم الدروس من خلال برنامج يعتمد كبيراً على مشاركة الطلاب فى شروحها.

٥- تشجيع الطلاب على تطبيق ما تعلموه من مفاهيم ومبادئ ومهارات داخل الدروس.

مميزات إستراتيجية حل المشكلات:

تتميز إستراتيجية حل المشكلات بمميزات عديدة منها:

١- تكسب الطلاب أسلوب التفكير العلمي السليم.

٢- تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب خاصة مهارات حل المشكلات واتخاذ القرارات والتفكير الناقد والتفكير الابتكارى.

٣- زيادة قدرة الطلاب على فهم المعلومات وتذكرها لفترة طويلة.

٤- زيادة قدرة الطلاب على تطبيق المعلومات وتوظيفها فى مواقف حياتية جديدة.

٥- إثارة الدافعية للتعلم لدى الطلاب والاستمتاع بالعمل.

٦- تنمية الاتجاهات العلمية وحب الاستطلاع والمواظبة على العمل من اجل حل المشكلات دون ملل.

٧- زيادة قدرة الطلاب على تحمل المسئولية والتكيف مع المجتمع.

٨- زيادة قدرة الطلاب على الاستفادة من مصادر التعلم المتنوعة.

٩- تقود الطلاب إلى ممارسة الواقعية في التفكير والبعد عن الذاتية.

١٠- تنمى لدى الطلاب الاعتماد على النفس في التحصيل والفهم ومهارات التفكير العلمي.

١١- تنمى الدقة ورفض الحلول والحقائق المطلقة، فلا يسلم بها دون اختبار أثرها في المواقف المختلفة.

ثالثاً: إستراتيجية النمذجة:

ماهية إستراتيجية النمذجة:

لا تتوقف النمذجة عن حد وصف وشرح الظاهرة بل تتعدى ذلك، فهي تعمل على التنبؤ بما يحدث وتجعل الطالب نشطاً أثناء عملية التعلم من خلال العديد من الأنشطة

التي يقوم بها وتجعله قادراً على إنتاج المعرفة، وتؤدى إلى تطور المعرفة العلمية وكيفية استخدامها وتطبيقها في مواقف الحياة الفعلية.

يمكن تعريف إستراتيجية النمذجة بأنها "نظام من الأفكار يربط بين العلم والأنشطة العلمية لتوضيح وتفسير كيفية عمل بعض الظواهر والأحداث والعمليات بما يساعد في التنبؤ بإمكانية حدوثها، واستخدامها في مواقف أخرى جديدة".

مميزات التعلم بالنمذجة:

التعلم باستخدام النمذجة يؤدى إلى العديد من المميزات للطلاب من أهمها:

١- فهم أعماق للظواهر المعقدة والأحداث، وذلك من خلال وصف وتمثيل الظاهرة أمام الطلاب مباشرة، وإعطائهم صورة حية.

٢- زيادة خبرة التعلم، وذلك من خلال الأنشطة التي يحتويها النموذج.

٣- تعطى الفرصة للطلاب للتفكير العلمي في الظاهرة، وذلك يؤدى إلى نمو مهارات التفكير العلمي.

٤- تنمى عمليات الاستدلال أثناء تمثيل وتطبيق النموذج.

٥- تساعد الطلاب على التحليل، والتفكير الاستقرائي، والقدرة على الصياغة، والشرح والتقويم.

٦- تسمح للطلاب بالمناقشة وتحليل المحتوى أثناء مناقشتهم للمفاهيم العلمية وذلك يؤدى إلى نمو المعرفة العلمية لديهم.

٧- تنمى لدى الطلاب القدرة على تبادل العلاقات، والتعبير عن الآراء لفهم الظاهرة.

٨- النمذجة المفاهمية تؤدى إلى زيادة فهم الطلاب للمفاهيم العلمية، وتنمى لديهم مهارات ما وراء المعرفة.

٩- الفهم العميق للمفاهيم المراد تعلمها.

١٠-تنمى لدى الطلاب القدرة على التخيل.

١١- تجعل من الطالب محوراً للعملية التعليمية، وهذا يؤدى إلى جعل التعلم ذات معنى وفائدة.

١٢- تسمح للطلاب بممارسة المواقف غير الروتينية، كما أنها غنية بالأنشطة التي تجعله مسئولاً عن تعلمه.

فعالية استخدام إستراتيجية النمذجة في التدريس:

أثبتت العديد من الدراسات فعالية استخدام إستراتيجية النمذجة في:

١- تنمية التنور العلمي وتكوين المفاهيم العلمية.

٢- البرهنة على النظريات والنماذج التفسيرية.

٣- التدريب على استخدام الطريقة العلمية والتواصل العلمي.

٤- تعديل التفصيلات المعرفية وأنماط التعليم.

٥- تدريس المفاهيم المجردة والنماذج التخطيطية.

٦- تمثيل القوانين والنظريات العلمية واثبات صحتها، وتوليد المعرفة من خلال دراسة التشابهات والاختلافات بين الظواهر.

٧- حل المسائل الكمية.

٨- التدريب على التصور البصري والعلاقات المكاني للأشياء.

أنواع النمذجة:

يوجد ثلاثة أنواع للنمذجة هي:

١- النمذجة المادية (الفيزيقية)Physical Modeling.

٢- النمذجة المفاهيمية Conceputual Modeling.

٣- النمذجة الرياضية Mathematical Modeling.

١- النمذجة المادية (الفيزيقية)Physical Modeling.

تستخدم فيها وسائل أو مجسمات ، او معينات مادية أو بصلاية ، أو رسوم لشرح ووصف وتمثيل ومحاكاه ظاهرة أو حدث أو عملية، كما يحدق عند استخدام المجسمات في التمثيل الشمسي.

وهناك مجموعة من الشروط يجب توافرها في النمذجة المادية منها:

أ- ارتباطها بهدف محدد وواضح.

ب- الجاذبية: أن يكون النموذج المستخدم جذاباً لكي يثير دافعية الطلاب للتعلم.

جـ- التنوع: استخدام مصادر للنمذجة متنوعة لجذب انتباه لطلاب.

د- الوضوح: وضوح النموذج للطلاب وأن يكون حجمه مناسب.

هـ- بساطة النموذج وبعده عن التعقيد.

٢- النمذجة المفاهيمية Conceputual Modeling.

يقوم هذ النوع من النمذجة علي إعطاء معني مألوف أو تشبيه شئ مألوف أو استعارة معني يقرب الفهم، كما يحدث عند تشبيه التيار الكهربي بسريان الماء، أو الخلايا الشمسية ببلاط الحجرة، أو التفاعلات الطاردة للحرارة أو الماصة للحرارة بيد الإنسان في فصلي الصيف والشتاء.

وهذا النوع من النمذجة يبسط فهم الظاهرة والعلاقات بين مكوناتها.

والشروط التي يجب مراعاتها عند استخدام النمذجة المفاهيمية ما يلي:

أ- اختيار نماذج مفاهيميه مألوفة لأكبر عدد من الطلاب.

ب- عمل علاقات أو مقارنات بين النموذج المفاهيمي والمفهوم المراد تعلمه.

٣-النمذجة الرياضية Mathematical Modeling.

وتقوم علي إيجاد علاقة رياضية لوصف وشرح سلوك ظاهرة أو عملية، أو تجريد الظواهر الفيزيائية والبيولوجية برموز أو معادلات أو دوال أو غيره من الصيغ الرياضية.

مثل تمثيل سعة المكثف برموز العلاقة C = Q/V والتي تضم سعة المكثف(C) وقيمة الشحنة (Q)، وفرق الجهد (V) والتي تدل علي زيادة سعة المكثف بزيادة قيمة الشحنة، وقلة فرق الجهد.

فالنمذجة الرياضية هي: عملية تمثيل مشكلات العالم الحقيقي رياضيات، ومحاولة إيجاد حلول لتلك المشكلات أي تعمل النمذجة الرياضية علي ربط التعلم بالحياة الفعلية.

كما تعرف النمذجة الرياضية بأنها: "التعبير عن موقف او ظاهرة أو حدث عن موقف في صورة معادلة رياضية مثل قوانين الغازات.

وهناك مجموعة من الصفات اللازم توافرها في النمذجة الرياضية منها:

أ- البساطة دون إخلال.

ب- مناسبة تكاليف تنفيذها في حل المشكلة أو وصف الظاهرة.

جـ- قلة المخاطر عند استخدامها.

د- تحقق أقصي استفادة ممكنة (إمكانياتها – فترة استخدامها).

خطوات إستراتيجية النمذجة:

تمر عملية النمذجة بثلاث خطوات أساسية هي:

أ- تكوين النموذج:Model Formation

وفى هذه الحالة يقوم المتعلم بتكوين نموذج عقلي لموضوع التعلم من خلال مايلى:

١- تحديد الموضوع الذى سيقوم بدراسته الطالب أو المشكلة التي يريد حلها.

٢- تحديد الاهداف التي يسعى الطالب لتحقيقها من دراسة الموضوع وتمثل هذه الاهداف تحليل لجوانب موضوع التعلم المركب الى عناصره الفرعية البسيطة.

٣- اختيار المصادر وطرح تساؤلات حول كيفية تحقيق الاهداف، او دراسة عناصر الموضوع من خلال عملية العصف الذهني.

٤- إنتاج النموذج العقلي (تكوين خريطة للمحتوى المعرفي) الضروري للإجابة عن التساؤلات التي طرحها الطالب، والتي تتكامل أجزائها لتغطى موضوع التعلم الأساسي.

ب- تمثيل النموذج: Model Representation

في هذه المرحلة يقوم الطالب معمل محاكاة او تخطيط او تجسيد مادى للنموذج العقلي الذي قام بتحديد ابعاده، لوصف عناصره وشرح العلاقات بين مكوناته، لتسهيل فهم المحتوى المعرفي للنموذج.

جـ - تطبيق النموذج: Model Application

بعد ان يتوصل الطالب الى انسب تمثيل لنموذجه، يقوم باستخدام النموذج فى الاجابة عن تساؤلات حول موضوع النموذج.

أبعاد النمذجة:

تتكون ابعاد النمذجة من اربعة ابعاد هي: (نهلة عبدالمعطى، ٢٠١١، ١٩-٢٠)

١- البعد الشخصي: Personal domain

وهو يشتمل على افكار، ومعتقدات الطلاب لكل جانب من جوانب النموذج الذى يستخدم لتوصيف، وتمثيل معرفتهم التي يكتسبوها أثناء التعليم بالنمذجة.

٢- البعد الخارجي:External domain

ويتضمن الانشطة التعليمية التي سيستخدمها الطلاب في أثناء التعلم بالنمذجة.

٣- بعد الخبرة:Domain of pactice

كل مواقف التدريس التي سيستخدمها الطلاب أوالتى تعبر عن معرفتهم اثناء التعلم بالنمذجة، ومعظم هذه المواقف تحدث اثناء وصف وتحليل تقارير الابحاث وذلك يؤدى الى تطوير ادائهم الوظيفي.

٤- بعد التتابع: Domain of Consequence

مخرجات مواقف التدريس التي تمثل بعد الخبرة، تجميع للبيانات لوصف وتحليل نتائج ما تم التوصل اليه مثل: تعلم الطلاب للنتائج، والقدرة على تطبيقها.

ادوار المعلم والطالب التعلم بالنمذجة في مقابل التعلم التقليدي:

يوضح الجدول التالي ادوار المعلم والطالب في كل من التعلم بالنمذجة والتعلم التقليدي (التنافسي)

ادوار المعلم والطالب في كل من التعلم بالنمذجة والتعلم التقليدي

التعلم بالنمذجة

Modeling Learning التعلم بالطريقة التنافسية (لتقليدية)For imitative Learning

أدوار المعلم:

أدواره تسهيله أدواره مباشره.

ميسر مدير

يتابع الطلاب شارح

متعدد المصادر مهامه محدده

ينظر إلى الطلاب: ينظر إلى الطلاب كاداه تحرك

دور الطالب:

مدير مستجيب

شارع ومتفاعل مستقبل

صفات المعلم القادر على التعليم بالنمذجة:

يجب أن تتوفر في المعلم مجموعة من الصفات ليكون قادرا على التدريس باستخدام النمذجة منها:

١- قادر على التعليم بالنماذج ويعرف كيفية استخدامها وكيفية بنائها.

٢- لدية معرفة ومهارات تمكنه من إنتاج النماذج بنجاح.

٣- قادر على تنظيم أفكاره وبناء العلاقات بين الأشياء.

٤- قادر على اختيار المصادر المناسبة للنموذج.

٥- يتميز بالتعاون، والمشاركة مع زملائه، وطلابه في بناء النماذج.

٦- قادر على تجميع البيانات بصورة منطقية، ومتسلسلة.

٧- ملاحظ جيد، ولديه تصميم وإصرار.

٨- لدية القدرة على التفكير المنطقي.

صعوبات التعليم بالنمذجة:

١- صعوبة بناء النموذج الحيوي (المادي) لان بناءة يعتبر مشكلة هندسية أكثر من كونه مشكلة علمية.

٢- إذا استخدامنا نماذج غير ملائمة فإنها تؤدى إلى تنمية التصور الخطأ الذي قد يصعب استبداله.

فالنمذجة سلاح ذو حدين:

حد ضار: إذا أصبح استخدامها عميلة تقليدية شكلية فقط. وذلك بسبب حدوث الكثير من الصعوبات والمشكلات لدى الطلاب منها التصور الخطأ وشعورهم بالملل والرتابة.

وحد نافع: عندما يحسن المعلم استخدامها، ويترك الطلاب يؤدوا أدوارهم فيزيد من فهم الطلاب للمعلومات، وبقائها في أذهانهم فترة زمنية طويلة، كما يمكنهم من تطبيق هذه المعلومات في مواقف حياتية كثيرة فينمى الثقة في أنفسهم، وزيادة قدراتهم على التنبؤ بما يمكن أن يحدث، ولتحقيق ذلك يجب أن يكون الطلاب نشيطين، ومشاركين، وفعالين في العملية التعليمية.

تاسعاً:إستراتيجية لعب الأدوار

لعب الأدوار Role Playing نشاط تعليمي هادف يقوم على تبنى تقمص الطالب (أو الطلاب) دور ما في حدث إما قبل الموقف التعليمي أو أثناءه أو بعده، ويقصد بالموقف التعليمي هو الجزء المراد تدريسه في الحصة، ويكون – للعب الدور – دوراً محورياً فيه. وتعد إستراتيجية لعب الأدوار من أنسب استراتيجيات التعلم النشط لتعلم المهارات اللفظية والحياتية والاجتماعية في جو تعليمي آمن في وجود المعلم كمشرف وميسر لتعليمها بأسلوب صحيح، حيث يتم من خلالها إظهار بعض السلوكيات المرتبطة بأهداف الدرس أو النشاط مع تحقيق بعض الأهداف الاجتماعية الأخرى.

وغالباً ما يرتبط استخدام إستراتيجية لعب الأدوار وتعليم الموضوعات والمقررات الإنسانية، خاصة تلك التي تهدف إلى تنمية المهارات الاجتماعية والعلاقات الإنسانية، مع الأخذ في الاعتبار أنه يمكن استخدامها أيضا في تقديم بعض أفكار وأجزاء المقررات الأخرى حتى العملية منها.

ماهية إستراتيجية لعب الأدوار:

تعرف إستراتيجية لعب الأدوار بأنها "طريقة تتضمن التمثيل التلقائي لموقف تعليمي بواسطة فردين أو أكثر بتوجيه من المعلم، وينمو الحوار من واقع الموقف الذي رتبه الطلاب الذين يقومون بالتمثيل، ويقوم كل شخص من الممثلين بأداء الدور طبقاً لما يشعر به، أما الطلاب الذين لا يقومون بالتمثيل فإنهم يقومون بدور الملاحظين والناقدين، وبعد التمثيلية فان المجموعة تقوم بالمناقشة" (كمال زيتون ، ٢٠٠٣ ، ٣٢٦).

خصائص وإمكانات لعب الأدوار كنشاط تعليمي:

١- تقمص شخصيات واقعية تعيش في البيئة وتتناول مشكلات مجتمعية تثير اهتمام الطلاب مثل مشكلة صعوبة تعلم الفيزياء، ومشكلة الدروس الخصوصية والثانوية العامة.

٢- يعتمد نجاح لعب الأدوار كنشاط تعليمي على المناقشات والأنشطة التي تعقب التمثيل وما يتبع ذلك من تبادل للأفكار والآراء.

٣- يسهم لعب الأدوار في الكشف عن السلوك المرغوب فيه وغير المرغوب فيه، ويترك للطلاب المشاهدين الحكم على المواقف.

٤- يساعد لعب الأدوار الطلاب على اكتساب الثقة بالنفس فيعززها لاعتماده على المهارات اللغوية والحركية والفكرية.

٥- يكشف لعب الأدوار عن المشكلات والصعوبات التي تواجهها الشخصية التي يلعب دورها وهذا يسهم في تغيير الاتجاهات نحوها أو تعديل السلوك في التعامل معها.

٦- تعدد أشكال وأنماط لعب الأدوار فيمكن تقمص شخصية يجرى معها حوار أو يتقمص شخصية خبير يلقى بآرائه حول موضوع معين ويدور النقاش حول هذه الآراء.

خطوات إستراتيجية لعب الأدوار:

١- اختيار الموضوع المناسب لأدائه من خلال لعب الأدوار.

٢- تحديد الأهداف الإجرائية المطلوب تحقيقها من الموضوع.

٣- تصميم السيناريو الخاص بكل دور، بحيث يكون بسيطاً وواضحاً يتناسب مع العمر العقلي والزمني للمتعلمين الذين يؤدون تلك الأدوار.

٤- تحديد المتعلمين الأكثر مناسبة للقيام بتلك الأدوار التي تم تحديدها.

٥- تعيين الدور الذي يقوم به كل متعلم، مع توجيهه على أن يكون منضبطاً ومختصراً في عرض دوره والتركيز على الهدف المراد تحقيقه من خلال هذا الدور.

٦- تحليل ما تم أثناء عرض الأدوار من خلال مناقشة بقية الطلاب الحاضرين في الموقف التعليمي.

وهنا لابد من ضرورة ملاحظة كل الدارسين والأكيد من متابعتهم للأدوار أثناء أدائها، كما يفضل تسجيل الأداء بواسطة الفيديو التعليمي لعرض الأدوار مرة أخرى أما الطلاب ونقدها، بهدف تحقيق نوع من التعزيز لكل الطلاب، سواء الذين قاموا بالأدوار أو المستمعون لهم، والمشاركون في مناقشة الأفكار عقب لعب الأدوار.

دور المعلم عند استخدام لعب الأدوار كنشاط تعليمي:

١- اختيار المادة التعليمية المقررة والمناسبة لتمثيل الأدوار.

٢- تحديد الأهداف التعليمية بأنواعها المعرفية والانفعالية والمهارية المراد تحقيقها.

٣- تهيئة البيئة الصفية لاستخدام لعب الأدوار بما تستلزم توافر كافة الأجهزة والمعدات.

٤- توزيع الأدوار على الطلاب كل بحسب ما يناسب قدراته.

٥- يحدد أساليب التمثيل مثل الحديث المسموع في التعبير عن المشاعر أو الحوار بين الأفراد أو المقابلة الشخصية بين طرفين.

٦- تقسيم المتعلمين إلى مجموعات، ثم يقوم المشاركون بأداء الأدوار المحددة لهم ويقوم البقية بتوجيه النقد والحكم.

٧- يقوم المعلم بمناقشة الأدوار التي مثلت مع بقية المتعلمين في نشاط يتسم بالحيوية والمشاركة.

البيئة الصفية في لعب الأدوار:

لكي تحقق إستراتيجية لعب الأدوار أهدافها في التدريس، لابد من تهيئة البيئة الصفية بحيث تعمل على ما يلي:

- إبراز وتوضيح كل من السلوكيات القديمة والخبرات والسلوكيات البديلة لدى الطلاب.
- إبراز المشاعر الكبيرة الداخلية لدى الطلاب.
- احترام مشاعر الآخرين.
- احترام أفكار الآخرين.
- استكشاف الحلول المختلفة للمشكلات.

إرشادات لتفعيل التفاعل الصفي أثناء التدريس بإستراتيجية لعب الأدوار:

١- على المعلم ألا يقوم بتوجيه نقد سلبي إلى أي طالب قام بدور معين لان التركيز يتم على تبادل الآراء والردود والأحاسيس المختلفة.

٢- على المعلم أن يكون مدعماً ومشجعاً للطلاب ولاستجاباتهم.

٣- استماع المعلم للرسائل الخفية في استجابات الطلاب.

٤- على المعلم ألا يكون موجهاً أثناء قيام الطلاب بلعب الأدوار.

٥- تشجيع الطلاب على إعطاء بدائل متعددة للحلول وللأدوار التي يقومون بها.

مميزات إستراتيجية لعب الأدوار:

١- إستراتيجية جيدة لتنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلاب.

٢- توجد مشاركة كبيرة من جانب الطلاب سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

٣- استماع المعلم للرسائل الخفية في استجابات الطلاب.

٤- على المعلم أن يكون موجهاً أثناء قيام الطلاب بلعب الأدوار.

٥- تشجيع الطلاب على إعطاء بدائل متعددة للحلول وللأدوار التي يقومون بها.

مميزات إستراتيجية لعب الأدوار:

١- إستراتيجية جيدة لتنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلاب.

٢- توجد مشاركة كبيرة من جانب الطلاب سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة.

٣- تجعل عملية التعلم مرتبطة بالحياة العملية للطلاب.

٤- طريقة جيدة لنقل الشعور الذي يحس به الطلاب نحو الدور الذي قاموا به لزملائهم.

٥- طريقة تمتاز بالواقعية في التطبيق ولا يحتاج إلى إمكانيات كبيرة.

٦- مختبر لتحليل التفاعل الصفي والقيم التي يحملها الطلاب.

٧- فرصة للتعلم من الأخطاء التي يرتكبها الطلاب داخل غرفة الصف.

٨- فرصة للتعرف على القيم والمعتقدات الشخصية.

٩- تنمى لدى الطلاب القدرة على اتخاذ قرارات فورية وتحمل المسئولية.

١٠- تنمى لدى الطلاب كل من الذكاء اللغوي اللفظي، والجسمي/الحركي، والبصري/المكاني، والموسيقى.

عيوب وأوجه القصور في إستراتيجية لعب الأدوار:

١- قد تثير غضب الطلاب المشاركين وخاصة الخجولين أو الانطوائيين منهم.

٢- تحتاج إلى إعداد جيد من جانب المعلم لتعطى الطريقة ثمارها.

٣- تحتاج إلى إدارة جيدة من جانب المعلم في فترة التطبيق.

٤- قد تحتاج – حسب نوع الدور – إلى وقت طويل للتطبيق.

مراحل تطبيق درس باستخدام إستراتيجية لعب الأدوار:

إن الاستخدام الفعال لإستراتيجية لعب الأدوار في تطبيق درس يمر بثلاث مراحل رئيسية هي: التخطيط للدرس، تنفيذ الدرس، الخاتمة واستخلاص المعلومات.

١- التخطيط للدرس:

وفى هذه المرحلة يجب على المعلم مراعاة مايلى:

- وضوح الأهداف التعليمية والإجرائية السلوكية التي يريد المعلم تحقيقها من خلال لعب الأدوار.

- تقديم سيناريو لعب الأدوار إلى الطلاب في أوراق خارجية أو بطاقات.

وهناك مجموعة الإرشادات في هذا الجزء، وهى:

أ- كتابة الأدوار والسيناريوهات بعبارات وأساليب مختلفة.

ب- التأكيد على طرف الهدف من الدور الذي يقوم به.

ج- إعطاء تعليمات مختصرة لكل طرف.

د- إعطاء الطالب فرصة قبل التطبيق للشعور بالدور وتقمصه له.

هـ يفضل إعطاء الطالب بعض المعلومات الإضافية والتي تكون داعمة له أثناء قيامه بالدور.

و- تصميم أنشطة للطلاب المستمعين- الين ليس لهم دور- مثل كتابة ملاحظات عن أداء زملائهم، ومناقشة ذلك، وكذلك استنتاج بعض المعلومات العلمية من الأدوار.

ز- إعطاء الطلاب المشاركون بالأدوار الخلفية الكافية حول الدور، وذلك حتى يستطيعوا القيام به على أكمل وجه.

٢- تنفيذ الدرس:

وتشمل هذه المرحلة مايلى:

أ- إعطاء الطلاب المشاركون بالأدوار الوقت الكافي لقراءة السيناريو، ولا يبدأ المعلم حتى يكونوا جاهزين، وإعطاء الطلاب المستمعين الوقت لقراءة الأسئلة المطلوب منهم الإجابة عنها.

ب- تقديم الهدف من إستراتيجية لعب الأدوار للطلاب حتى يستطيعوا متابعة زملائهم المشاركين بالأدوار حتى يتم الاستفادة من الدرس.

ج- على المعلم التقليل قدر الإمكان من تدخله في الدرس إلا لسببين رئيسيين هما:

- إذا خرجت الطريقة عن الهدف المنشود.
- إذا أراد أن يعطى معلومات إضافية للطلاب.

د- إعطاء الطلاب المشاركون بالأدوار فرصة للتوقف إذا أرادوا، لان ذلك يعطيهم فرصة للمناقشة واستشارة الآخرين، وأيضا لمراجعة لنفسهم والتفكير في الخطوات التالية.

هـ يفضل التصوير واستخدام الفيديو حتى يتم الاستفادة منه بعد ذلك في استخلاص المعلومات وإعطائها لطلاب الفصل جميعا.

٣- الخاتمة واستخلاص المعلومات:

تعتبر هذه المرحلة أهم المراحل في إستراتيجية لعب الأدوار والتي تعكس الهدف من لعب الدور والخلاصة التي يريدها المعلم من درسه.

معنى تدريس الأقران:

هو استخدام الأقران في الأنشطة المنظمة لإتاحة المزيد من الفرص أمام التلاميذ لممارسة ما تعلموه في المحتوى، ويختلف عن التعليم التعاوني في أنه يتطلب أن يقوم المعلم بتعليم التلاميذ كيف يمكنهم أن يقوموا بأداء الأنشطة المطلوبة.

وتدريس الأقران Peer Tutoring هو أحد طرق التدريس التي يتم بواسطتها التدريس للتلميذ بواسطة زملائه في الصف الدراسي أو المدرسة، وقد وجد أنه يسهم بشكل فعال في تنمية مهارات الطالب في معظم الجوانب الأكاديمية خاصة إذا تم توجيه الطالب الذي يقوم بعملية التدريس إلى كيفية التعامل مع الطالب المعلم. كما هو عبارة عن استخدام الأقران في الأنشطة المنظمة لإتاحة المزيد من الفرص أمام التلاميذ

شروط تطبيق إستراتيجية تدريس الأقران:

١- قبول الأقران المعلمين والأقران المتعلمين لبعضهم البعض، فكلما زاد التوافق النفسي بينهم كانت الاستفادة التربوية من تفاعلهم غنية ومجدية.

٢- كفاية معرفة القرين المعلم بموضوع التدريس، وهذا عن طريق عقد لقاءات دورية بالمعلم الفصل وبين الأقران المعلمين.

٣- معرفة القرن المعلم لكيفية التفاعل مع عناصر الموقف التدريسي، وذلك بتدريبه مسبقا على إتقان مهارات الدرس قبل القيام بعملية التدريس المطلوبة.

٤- توفير الوسائل المعينة التي تمكن الأقران المعلمين من أداء دورهم على أفضل وجه.

٥- إعداد المعلم المشرف لأدوات تقويم يستطيع بها تعرف كفاية التحصيل والتغيرات السلوكية الأخرى لدى كل من القرين المعلم والقرين المتعلم.

٦- ضرورة تبادل الأدوار بين الأقران المعلمين والأقران المتعلمين حتى لا يشعر الأقران المتعلمين بالعزلة عن أقرانهم المتعلمين وبما يؤدي من تفعيل دور الأقران المتعلمين.

أشكال تدريس الأقران:

يأخذ التدريس للأقران أشكالاً متعددة، يمكن توضيحها كما يلي:

١- من حيث مستوى عمر القرين (القرن المعلم والقرين المتعلم)، يمكن أن يكون من نفس العمر أو من أعمار متفاوتة.

٢- من حيث عدد الأقران المشتركين: يمكن أن يكون اثنان أو مجموعة صغيرة.

٣- من حيث الأدوار (المسئوليات): يمكن أن تكون تبادلية أو دوراً ثابتاً (إما قرين/ معلم أو قرين/ متعلم).

٤- من حيث حجم المشاركة: يمكن أن تكون كلية أو تكميلية.

بمعنى إما أن يقوم القرين المعلم بمساعدة المعلم الأساسي بأن يدرس جزءاً من المقرر في فترة زمنية محددة، أو يكون تدريس الأقران بشكل كلى ومتكامل أي يقوم القرين المعلم بمسئوليات التدريس متكاملة.

٥- من حيث نوع التدريس: يمكن أن تكون فردى خصوصي، أو وجها لوجه، أو عن بعد.

العوامل المؤثرة على التعلم بطريقة الأقران:

١- جنس القرين: إذا كان الأقران من نفس الجنس فان هذا قد ييسر عملية التعلم.

٢- إذا كان الأقران من نفس المستوى الاجتماعي الثقافي فان تعلم الأقران يكون أفضل منه عندما تتباين هذه المستويات.

٣- كلما زاد عمر القرين المعلم عن عمر القرين المتعلم أدى ذلك إلى تحسين التعلم بحيث لا يزيد هذا الفرق عن ٣ سنوات.

٤- كلما تكررت جلسات تعليم الأقران كلما زادت إمكانية تحقيق أهداف التعلم ويكون التعلم أكثر فائدة.

٥- التعليم المزدوج أكثر فعالية عن التعليم في مجموعات صغيرة في بعض المجالات الدراسية مثل القراءة، أما بالنسبة لتعليم الكتابة فقد يكون التعليم بطريقة المجموعات الصغيرة أفضل من التعليم المزدوج.

٦- قبول الأقران لبعضهم البعض. كلما زاد التوافق الشخصي والاجتماعي بين الأقران، وكلما اشتركوا معا في بعض الميول.

خطوات إستراتيجية تدريس الأقران:

إن من أفضل طرق تعلم شئ لشخص هو أن تدرسه لشخص آخر، إن تدريس الأقران يضع مسئولية التعلم على عاتق التلميذ، وهذا التغيير له أثر قوى بالنسبة للتلاميذ السلبيين حيث يتوافر لهم معلم خصوصي من أقرانهم يندمجون معهم على نحو مباشر في تعلمهم، والعمل مع قرين آخر يوفر له تعليماً افرادياً وتغذية راجعة مباشرة.

وتسير خطوات استراتيجية تدريس الأقران في الخطوات التالية:

١- تحديد أهداف موضوع الدرس.

٢- تهيئة التلاميذ لاستخدام إستراتيجية تدريس الأقران بان يتم التأكيد على أنها تستخدم ليساعد التلاميذ بعضهم البعض لإتقان معارف ومهارات الدرس.

٣- تقسيم الطلاب إلى مجموعات تضم كل مجموعة قرين معلم وأقران متعلمين.

٤- تزويد الأقران المعلمين بخلفية نظرية حول موضوع الدرس والتأكد من إتقانهم لمادة التعلم ومهاراتها.

٥- تحديد الأقران المعلمين التدريس لأقرانهم المتعلمين.

٦- قيام الأقران المتعلمين والمراقبين بمناقشة موضوع الدرس وجوانب القوة والضعف في أداء قرينهم المعلم.

٧- تبادل الأدوار بين الأقران المعلمين والأقران المتعلمين.

مميزات إستراتيجية تدريس الأقران:

تتميز إستراتيجية تدريس الأقران بمميزات عديدة يمكن توضيحها في النقاط الآتية:

١- الطلاب يتعلمون من اقرانهم أفضل من تعلمهم من المعلمين لان الاتصال يكون أكثر تأثيرا وفاعلية.

٢- يزداد الحافز عندما يدرس الطلاب لبعضهم البعض، ومع الممارسة والتعزيز سيكونون معلمين جيدين لبعضهم البعض.

٣- تؤدى هذه الإستراتيجية إلى زيادة التحصيل الدراسي.

٤- يفيد تدريس الأقران في تحقيق مبدأ الاعتماد الايجابي المتبادل.

٥- أن التفاعل المباشر المشجع بين جماعات الأقران يؤدى إلى توضيح الكثير من المفاهيم، وكيفية مواجهه وحل المشكلات.

٦- يفيد تدريس الأقران في تنمية مهارات حل المشكلات والدافعية للانجاز لدى التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة.

أهمية إستراتيجية تدريس الأقران:

١- تنمى قدرات التلاميذ واستثمار طاقاتهم وخبراتهم الذاتية، وتبادلها بطريقة متميزة في إطار تبادل الثقة والاحترام والمحبة فيما بينهم.

٢- تقديم المساعدة للزملاء من التلاميذ وتوجيههم التوجيه الذي يؤدى إلى تحسين أدائهم.

٣- توجيه التلاميذ ليعلموا معا متعاونين ايجابياً لتحسين قدراتهم ومهاراتهم واتجاهاتهم التعليمية.

لممارسة ما يكونوا قد تعلموه في المحتوى، كما هو محاولة لزيادة الوقت المستغرق في عملية التعلم، يشرك المعلمون التلاميذ معهم في التدريس في المراحل التعليمية قبل الجامعي، وقيام التلاميذ بدور المعلم يزيد من عملية التفاعل بين التلاميذ. ويقصد بها أن يقوم التلميذ المتفوق دراسياً بالمساعدة في تعليم تلاميذ أصغر منه سناً أو أقل منه في المستوى الدراسي.

ماهية إستراتيجية تدريس الأقران:

"أسلوب تعليمي فعال يقوم فيه المتعلمون بالتدريس لبعضهم البعض بحيث يقوم القرين المعلم والمتقن للمعرفة والمهارة بالتدريس للقرين المتعلم، والأقل كفاءة في إتقان نفس المعرفة والمهارة". ويتطلب هذا الأسلوب توافر الشروط التالية:

- قبول المعلم القرين والأقران التلاميذ لبعضهم البعض.
- كفاية معرفة القرين المعلم الخاصة بموضوع التدريس.
- معرفة القرين المعلم لكيفية التفاعل مع عناصر الموقف التدريسي.
- مدى توافر المناخ المادي والنفسي من قبل المعلم المشرف على التدريس بالأقران، حتى يتمكن القرين المعلم القيام بمهامه التدريسية.
- إعداد المعلم المشرف لأساليب التقويم المناسبة لتعرف التغيرات السلوكية المرغوبة لدى كل من القرين المعلم والتلاميذ.

ولجماعة الأقران أربع مهام مؤثرة في سلوك الطالب هي:

١- تزويد الطالب بفرصة اكتساب الشجاعة والثقة بالنفس نظراً للتأييد والدعم الذي يلقاه من أقرانه.

٢- تشكل مصدراً غزيراً للمعلومات غير الرسمية التي لا تتناولها الموضوعات الدراسية عادة، مثل: الألعاب والتقاليد الشعبية وأساليب الإشباع.

٣- توفر للطالب فرصة اكتساب مكانة خاصة به، وتحقيق هوية خاصة متميزة، مكنه من جعل أنشطته محور اهتمام اقرأنه.

٤- تحسين السعة العقلية للقرين، حيث يشرح الدرس ليسهل تذكره وبقاءه في الذاكرة.

٥- تساعد التلميذ على تقبل التوجيه والإرشاد من زميل له يتبادل معه الثقة والاحترام أكثر من تقبله للمعلم، ويأتي التوجه بصورة تعاونية، ومشاركة ايجابية تبادلية، حيث يقوم احدهما بالتنفيذ، بينما يقوم التلميذ الآخر بالملاحظة والتوجيه.

خصائص التدريس للأقران:

١- إن التدريس للأقران يجعل القرين المعلم على درجة كبيرة من المرونة، مما يساعده على مراعاة الفروق الفردية بين زملائه وتقبل كل أشكال النقد البناء.

٢- التدريس للأقران يتيح لمعلم الفصل وقتاً كافياً لأداء دوره الانسانى الذي يتمثل في إظهار الاهتمام بالمتعلمين كأفراد، وحثهم على بذل الجهد والعمل، ومساعدتهم على مواجهة الصعوبات التي تقابلهم، والتغلب على ما يعترضهم من عقبات.

٣- يفيد تدريس الأقران في تحقيق مبدأ الاعتماد الايجابي المتبادل، لان كل فرد في جماعات الأقران مسئول عن عمله كفرد وأيضا مسئول عن عمل غيره في المجموعة.

٤- يفيد تدريس الأقران بدرجة كبيرة مع المتعلمين الذين لا يثقون لأنفسهم، حيث تشجعهم على القيام بدور القرين المعلم لشعورهم بان القيادة في يد طلاب مماثلين لهم وبالتالي فمن السهل الوصول إليها عما إذا كانت في يد المعلم التقليدي.

٥- يتيح التدريس للأقران الفرصة أمام الطالب في التدريب على مهارة تدريسية محددة في فترة زمنية قصيرة مع إتاحة الفرصة في الحصول على تغذية راجعة.

٦- إن التفاعل المباشر المشجع بين جماعات الأقران يؤدى إلى توضيح الكثير من المفاهيم، وكيفية مواجهة وحل المشكلات.

إستراتيجية التساؤل الذاتي:

١- مفهوم التساؤل الذاتي:

يعرف التساؤل الذاتي بأنه عبارة عن سلسة من الخطوات التي يتبعها الطالب لتوجيه تفكيره والتنبؤ والتوضيح والإجابة عما يطرحه من تساؤلات فهو عملية توجيه الأسئلة قبل وأثناء وبعد القراءة ويستخدم لفهم النص المقروء فهو يبنى على أساس مفاتيح النص.

ويعرف أيضا بأنه عبارة عن الأسئلة التي يوجهها الطالب لنفسه أثناء معالجة المعلومات وبعد أن يدربه المعلم عليها مما يجعله أكثر اندماجاً مع المعلومات وأكثر وعياً بعمليات التفكير.

ويمكن تعريف إستراتيجية التساؤل الذاتي بأنها ما يقوم به الطالب في أثناء تعلمه من فحص النص المقروء، وتكوين أسئلة عن مضمونه تساعد على الاستيعاب الدقيق، لبناء علاقات بين أجزاء المادة المقروءة مثل الكلمات والجمل والفقرات والوحدات الأكبر وبين معلومات الطالب وخبراته ومعتقداته من جانب والموضوعات والدراسة من جانب آخر.

٣- خطوات ومراحل التدريس بإستراتيجية التساؤل الذاتي:

تمر إستراتيجية التساؤل الذاتي بثلاث مراحل رئيسية:

١- مرحلة ما قبل التعلم:

حيث يبدأ المعلم بعرض موضوع الدرس على التلاميذ، ثم يمرنهم على استخدام أساليب التساؤل الذاتي (أن الأسئلة التي يمكن للتلاميذ أن يسألها لنفسه) وذلك بهدف تنشيط عمليات ما وراء المعرفة زمن هذه الأسئلة:

أ- ماذا أفعل؟ بهدف خلق نقطة للتركيز (يساعد الذاكرة قصيرة المدى).

ب- لماذا أفعل هذا؟ بغرض خلق هدف.

ج- لماذا يعد هذا مهما؟ بغرض التعرف على المجال المناسب، والعلاقة بين المعرفة الجديدة بالذاكرة بعيدة المدى.

والغرض من هذه الأسئلة التي يوجهها التلميذ لنفسه هو التعرف على ما لديه من معرفه سابقة حول موضوع الدرس وإثارة اهتماماته حيث أن هذه المعرفة المسبقة أو التصورات القبلية، والتعرف على هذه التصورات القبلية يساعد المعلم في تحديد تشكيل خبرات التعلم، ومساعده التلاميذ على الوصول إلى المفهوم المقبول علمياً، فهذه الأسئلة تختلق توجهاً عقلياً معيناً لدى التلاميذ وتخلق لديهم دليل يوجههم في التعلم وفى معالجة المعلومات.

ويتم التعرف على ما لدى التلاميذ من مفاهيم قبلية عن طريق المقابلة الإكلينيكية أو خرائط المفاهيم أو المحاكاة بالكمبيوتر واستخدام الأسئلة المفتوحة.

ب- مرحلة التعلم:

حيث يمرن المعلم التلاميذ على أساليب التساؤل الذاتي لنشيط عمليات ما وراء المعرفة ومن هذه الأسئلة:

أ- ما الأسئلة التي أوجهها في الموقف؟ بغرض اكتشاف الجوانب غير المعلومة.

ب- هل احتاج خطة معينة لفهم هذا أو تعلمه؟ بغرض تصميم طريقة للتعلم.

ج- هل الخطة التي وضعتها مناسبة لبلوغ الهدف؟

د- هل ما قمت به حتى الآن ينسجم مع الخطة، ويشير باتجاه بلوغ الهدف؟والإجابة عن هذه الأسئلة تساعد التلميذ على تنظيم معلوماته وتذكرها وتوليد أفكار جديدة مما يجعله يفكر في الخطوات التي تساعده في حل المشكلة من جوانبها المختلفة مما يجعلها أسهل في الحل.

ج- مرحلة ما بعد التعلم:

حيث يمرن المعلم التلاميذ في هذه المرحلة على أساليب التساؤل الذاتي لتنشيط عمليات ما وراء المعرفة، ومن أمثلة هذه الأسئلة:

أ- كيف استخدم هذه المعلومات في جوانب حياتي؟ بغرض الاهتمام بالتطبيق في مواقف أخرى بعيدة المدى.

ب- ما مدى كفاءتي في هذه العملية؟ بغرض تقييم التقدم.

ج- هل احتاج بذل جهد جديد؟ بغرض متابعة ما إذا كان هناك حاجة لإجراء آخر.

د- هل استطيع حل المشكلة بطريقة أخرى؟

هـ هل هذا ما أريد الوصول إليه بالضبط؟

و- كيف يمكن التحقق من صحة الحل؟

والإجابة عن هذه الأسئلة تساعد التلاميذ على تناول وتحليل المعلومات التي توصل إليها ثم تكاملها وتقييمها وكيفية الاستفادة منها وأيضا إجابة هذه الأسئلة لا تساعد على ربط المعرفة السابقة بالمعلومات الجديدة فقط، وإنما تؤدى إلى تحليها بعمق وتنظيم مما يؤدى إلى اكتساب المعرفة وتكاملها، وهكذا يحدث بناء للمعنى نتيجة التفاعل بين المعرفة السابقة والخبرة الجديدة مما يؤدى إلى استيعاب المادة الدراسية وعلى المعلم أن يدرب المتعلم على أن يتابع تعلمه ويلاحظ ويراقب عمليات تفكيره، وبذلك تتحقق نتائج

ايجابية في تنمية الدافعية والشعور بالمسئولية لدى المتعلم، كما أنها تساعد المتعلم على الفهم والاستيعاب والتعلم بطريقة أفضل مما لو أخذ المعلومات جاهزة من المعلم.

ويمكن أن يتم تدريب الطلاب على استخدام إستراتيجية التساؤل من خلال تحقيق الخطوات التالية:

١- التنبؤ وتنشيط المعرفة السابقة:

- يبدأ المعلم بعرض موضوع الدرس، ويشجعهم على اثارة بعض التساؤلات لتنشيط عمليات ما وراء المعرفة، بهدف تعرف ما لديهم من خبرات سابقة حول موضوع الدرس.
- يفكر كل طالب في عنوان موضوع الدرس ثم يسأل نفسه:
  - عن أي شئ يتمحور هذا الموضوع بناءً على عنوانه؟
  - لماذا أتوقع ذلك؟

ومن الوسائل المفيدة في ذلك قيام الطلاب بعمل خرائط للمفاهيم، او كتابة فقرة تلخص معلوماتهم عنه.

٢- تقويم التنبؤ والتأمل الذاتي:

يناقش المعلم طلابه حول المعلومات المتوفرة لديهم عن موضوع الدرس ويشجعهم على اثارة التساؤلات التي تسهم في توضيح الأهداف، وبالتالي يتمكنون من تعرف الافكار الرئيسية التي يتضمنها موضوع الدرس، وتنظيم المعلومات وتوليد افكار، وتحديد المشكلات والتخطيط للأنشطة اللازمة للإجابة عنها وتنفيذها والوصول الى النتائج وتقويمها.

وبمعنى اخر، يقرأ كل طالب موضوع الدرس، وفى اثناء قراءته له، يختبر نفسه الى أي مدى كانت تنبؤاته حول هذا النص صحيحة؟ فاذا كان تنبؤ الطالب صحيحاً، فانه يواصل التنبؤ والتفكير حول ما يحدث في بقية موضوع الدرس، ثم يسأل نفسه: ما الحل المقترح للمشكلة مثلاً؟ او ما النهاية المتوقعة لها؟ واذا لم تكن التنبؤات مطابقة او متقاربة.

المراجع والمصادر

المراجع والمصادر

زبيدة محمد قرني (٢٠١٣): استراتيجيات التدريس الفعال في العلوم والتربية. المنصورة: دار الاصدقاء .

كلية التربية بالمنصورة (٢٠١٣).رؤية الكلية ورسالتها. متاحة على موقع الكلية www.mans.edu.eg

وحدة ضمان الجودة (٢٠١٢) : استراتيجيات التعليم والتعلم . كلية التربية. جامعة اسيوط متاحة علي موقع الكلية www.aun.edu.eg/faculty_education