

(استراتيجية (kud) البنائية وخطوات استعمالها داخل الصف الدراسي)

الباحث حسين نعمه عفجاوي الجنابي

اشراف: أ.م.د. صلاح مجيد كاظم السعدي

جامعة كربلاء /كلية التربية للعلوم الانسانية/قسم التاريخ/طرائق تدريس التاريخ

المستخلص

يتلخص البحث هذا حول النظرية البنائية في التعلم وأحدى استراتيجياتها، وإن النظرية البنائية للتعلم تؤكد على أهمية بناء المتعلمين ثم إعادة بنائهم للمعاني الخاصة بأفكارهم المتعلقة بالعالم من حولهم. وأن الخبرة تتطلب إثارة لجميع الحواس عند المتعلم حتى يحصل على تعلم ذي معنى. ويمكن وصف البنائية من خلال مثل صيني قديم يحمل أهدافها " أسمع وأنسى"، " أرى وأتذكر"، "أعمل وأفهم".

حيث تعد النظرية البنائية في التربية جزءاً من التفكير الجديد الذي ينسب إلى بياجيه، ويعود بجذوره إلى البنائية الشخصية، وكانت سبباً في ظهور وجوه متعددة للبنائية وهي تحتل مكانة متميزة بين نظريات التعلم الأخرى، واعتبارها طريقة تدريس مثالية في التدريس بصفة خاصة، والمجالات المعرفية الأخرى بصفة عامة، فهي تركز على أن التعلم عملية تفاعل نشطة يستخدم فيها المتعلم أفكاره السابقة لإدراك معاني التجارب والخبرات الجديدة التي يتعرض لها. ومن استراتيجياتها هي استراتيجية (kud)، وتعد استراتيجية (KUD) من الاستراتيجيات المنبثقة من النظرية البنائية التي لاقت اهتماماً واسعاً وقدرًا كبيراً معرفة نواتج التعلم التي ينبغي على الطلاب تحقيقها، فهي كانت موجودة قبل عقدين تقريباً إلا أن استعمالها في بادئ الامر كان للطلاب الموهوبين والمتفوقين ثم بدأ استخدامها في التربية الخاصة، إلى أن أصبحت في وقتنا الحاضر تطبق على جميع الطلاب وفي المواد الدراسية جميعها.

Abstract

This research is summarized about the constructivist theory of learning and one of its strategies, and the constructivist theory of learning stresses the importance of learners constructing and then reconstructing the meanings of their ideas related to the world around them. And that experience requires arousal of all the senses of the learner in order to obtain meaningful learning. Constructivism can

be described through an ancient Chinese proverb that carries its goals "I hear and forget," "I see and remember," "I act and I understand".

The constructivist theory in education is part of the new thinking that is attributed to Piaget, and is rooted in personal constructivism. In general, it focuses on learning that learning is an active interactive process in which the learner uses his previous ideas to realize the meanings of new experiences and experiences to which he is exposed. The learning outcomes that students should achieve, they existed nearly two decades ago, but their use in the beginning was for talented and talented students, then it began to be used in special education, until now it is applied to all students and in all school subjects.

الفصل الاول/ النظرية البنائية

تعدُّ النظرية البنائية من اهم الاتجاهات التربوية الحديثة، اذ لاقت رواجاً كبيراً واهتماماً في الفكر التربوي المعاصر. وهي نظرية ذات تطور وتجدد كبيرين في التدريس والتعليم، هي قائمة على اساس التدريس في سبيل الفهم، وجعل المتعلم محور العملية التعليمية. (العقيلي، ٢٠٠٥، ٢٦)

وعرفها كلاً من:

١- (حبيب، ٢٠١٥) بانها

"عبارة عن فلسفة تربوية يقوم فيها المتعلم ببناء وتكوين معرفته بنفسه، بناءً على معرفته الحالية وخبراته السابقة، وتؤكد البنائية على الدور النشط للمتعلم في وجود المعلم المسهل والموجه والمساعد على بناء معنى بصورة صحيحة في بنيه تساعد على التعلم". (حبيب، ٢٠١٥، ١٣)

٢- (الساعدي وآخرون، ٢٠٢١)

"نظرية في التعلم تقوم على بناء المتعلم للمعرفة في بنيته العقلية معتمداً على المعرفة السابقة الموجودة لديه؛ إذ يتم تكوين مفاهيم جديدة أو توسيع مفاهيم قديمة وتمييز علاقات جديدة". (الساعدي وآخرون ، ٢٠٢١، ١٤٦)

أنَّ النظرية البنائية هي إحدى نظريات التعلم المعرفي، تشدد على أنَّ المتعلم هو الذي يبني ما يريد تعلمه بنفسه، ويتم ذلك عندما يتفاعل مع عالمه، وبذلك يبني معارفه بنفسه، ويشكل تلك البنية المعرفية لديه، ويجري عملية تعديلات في ضوء ما حصل من تطورات ومستجدات، وأنَّ التعلم وفق النظرية البنائية التعلم من الخارج ، وإنما هو من بينيه بنشاطه العقلي، ويجعل لها معنى في بنيته المعرفية، ويربطها بما هو جديد من معارف موجودة مسبقاً، وهذا ما يؤكد تلك الصلة الوثيقة بين التعلم النشط والبنائية، والتي تعد المعارف السابقة بوصفها الأساس الذي تبنى عليه المعرفة الجديدة .
(عطية، ٢٠١٨، ٣٥)

وفضلاً عن ذلك يعدَّ المتعلم وفق الفلسفة البنائية شخص مهتم في البحث والتجريب، وممارسه التفكير العلمي، غير أنَّه يبني المعارف الجديدة على أساس المعرفة السابقة في ذاكرته، وكذلك مشارك في مسؤولية إدارة التعلم وتقويمه.

(الهاشمي وطه، ٢٠٠٨، ١٢٤)

وتركز النظرية البنائية بصورة أساسية على دعامة الفرضية القائلة بأنَّ المتعلم يواظب باستمرار على بناء المعرفة المطلوبة في أثناء التعلم، سواء اكان ذلك على شكلٍ فردي أو جماعي. (الجهني، ٢٠١٨، ١٧)

أنَّ من مبادئ النظرية البنائية للتعلم النشط، أنَّ يقوم المتعلم بتعديل السلوك، وتغيير المفاهيم المعرفية الموجودة في داخل بنيته المعرفية؛ لأنَّ العقل البشري لا يدرك المعرفة إلا إذا بناها بنفسه، لذلك أنَّ العقل يكون المفاهيم والمعرفة تبعاً لتصوراته الذاتية فضلاً عن ذلك يكتب المعلومات عندما يكون قادراً على التكيف مع العالم الخارجي ومع من هم غيره من المتعلمين، إذ تزداد احتمالية اكتسابه للمعارف والاحتفاظ بها واسترجاعها مستقبلاً إذا قام ببنائها بذاته وتعلقت بذهنه، وبذلك اندمجت مع خبراته ومفاهيمه السابقة.
(زيتون ، ٢٠١٣، ١٦)

وتعتمد النظرية البنائية على دورها حول التعلم القائم على الفهم، والدور النشط الذي قام به المتعلم لبناء معارفه من خلال تفاعله المباشر، مع مادة التعلم وربطها بمعلومات سابقة، واحداث تغييرات عليها على

اساس المعاني الجديدة وكذلك المشاركة الفكرية للمتعلمين لممارسة الأنشطة الصفية وغير الصفية، ضمن مجموعات تعاونية، او فرق لبناء المفاهيم والمعارف، وتنمية تفكيرهم وجعل المتعلم هو الاساس الاول في التعلم فهو الذي يبحث ويجرب ويستكشف.

(الخالدي، ٢٠١٩، ٣٣)

ويعد بياجيه من منظري البنائية وهو من وضع الاسس واللبات الاولى لها حديثا. ويعدده اصحاب النظرية مؤسس البنائية في العصر الحديث. (زيتون، ٢٠٠٠، ٢٨٣)

وذكر بياجيه. اذا تم فهم طريقة تفكير المتعلم بشكل واضح عندها يمكن موائمة منطقية بين طرائق التدريس وقدراته العقلية والذهنية، في كل مرحلة من مراحل النمو المعرفي التي حددها بياجيه، فينبغي على المدرسون مراقبة المتعلم وكأنه عنصر اساسي و نشط في عملية التعلم، لذلك لابد من دمج المعارف والحقائق والمعلومات التي تعطي له، فتصبح جزء من مخططاته المعرفية الخاصة به في سبيل التعامل بحرية مع المحيط الخارجي لديه، وإشارة في مجال آخر أنّ الخبرات هي المادة الخام لصناعة التفكير، وأنّ الاتصال و التفاعل مع الآخرين يزيد من قدرات الطلبة على استخدام قدراتهم التفكيرية واختبارها وتعديلها والشعور بالتحدي والمنافسة.

(ابو رياش، ٢٠٠٧، ٢٠٨)

وتعرف النظرية البنائية بأنها نظرية نفسية اجتماعية، وفي الوقت ذاته هي نظرية العلم والمعرفة في مجال التربية والتعليم تتمحور حول فكرة واحدة. أنّ المعرفة يتم بنائها في عقل المتعلم بواسطة المتعلم نفسه. (قطامي، ٢٠١٣، ٢٤٨)

ويمكن تعريفها بأنها الكيفية التي يتم من خلالها اكتساب العمليات المعرفية والعقلية وتطورها واستخدامها. (سماره والعدلي، ٢٠٠٨، ٤٩)

ويصف (Mahoney,2004). النظرية البنائية بأنها نظرية تربوية تهتم بتطور معتقداتنا المعرفية واعادة تكوين المعرفة التي اساسها اعادة بناء التعلم القديم وتكوين تعلم جديد من خلال بناء المعرفة وتكوين شبكة من العلاقات بين المعرفة الجديدة والمعارف السابقة لدى المتعلمين وتكوين اقتراحات وارتباط ومعانٍ بدلاً من حقائق مجردة. (Mahony، 2004، 364)

وتعرف وزارة التربية العراقية النظرية البنائية بأنها فلسفة التعلم التي تعنى على الخبرة الذاتية للمتعلم، ومنها يستطيع المتعلم أن ينشئ مفهومه الخاص به للعالم الخارجي الذي يعيش فيه، ويجد قوائمه وامثلته الفكرية والذهنية التي يستخدمها المتعلم لاستيعاب الخبرات. (وزارة التربية العراقية، ٢٠٠٥، ٦)

الجدور التاريخية للنظرية البنائية

لابد من أن نفهم النظرية البنائية يجب الرجوع الى اساسها وجذورها التي بنيت عليها منذ نشأتها فأنها ليست من النظريات الحديثة التكوين، ولكنها اكتسبت شعبية كبيرة في فترات حديثة، و يمكن تكوينها من خلال فترات اعمال الفلاسفة مثل سقراط وافلاطون (٣٢٠-٤٧٠ ق.م، وكل من سقراط وافلاطون تحدث عنها، فذكر اليوناني افلاطون بأنها المعرفة التي يمتلكها الفرد، اي المتعلم، وهي ليست موروثة؛ اي بمعنى الآخر أن المدرس هو يساعد المتعلم في تذكر هذه المعرفة، فضلاً عن التذكر عند افلاطون، هو البحث عن الافكار دون مساعدة، بينما ذكر سقراط اساسا للافكار الحديثة، و التي عدّ عملية التدريس عملية استكشافية، و أن المعرفة مشتقة من الحواس.

(١٦١)

وتعود النظرية البنائية ايضاً الى افكار المنظرين في بدايات القرن الثامن عشر، و أن من ابرز من تأثرت النظرية بارائهم الفلسفية هم جان بياجيه، جون ديوي، و فيجوتسكي. أن الكثير من العلماء اكدوا على النظرية البنائية بأنها نظرية التعلم، وأنها ليست مجرد مدخل تدريسي يتمكن المدرسون من تدريس طلبتهم بطرائق بنائية بوصفها.

(العفون وحسين، ٢٠١٢، ٧٠)

٣- اهمية النظرية البنائية.

تكمن اهمية النظرية البنائية في ثلاثة امور مهمة هي

* النظرية البنائية أضافت الى علم النفس دفعة علمية كبيرة، اذ أصبح نسقاً علمياً معترف به مستقل عن الفلسفة والفيسيولوجيا بعد ما كأن ينظر الى علم النفس أنه جزء منها.

* قدمت المدرسة البنائية المنهج الاستنباطي، المنهج الوحيد في علم النفس واعطت تحليلاً دقيقاً لهذا المنهج.

* ابدت النظرية الكثير من التحفظ والجمود في مواجهة المدارس الأخرى، مثل السلوكية والوظيفية.

(محمد، ٢٠٠٤، ٢٦)

٤- النظريات التي بنيت على النظرية البنائية.

* نظرية بياجيه في التعلم والنمو المعرفي

تشير النظرية الى أن التعلم يحصل من خلال ما يحصل عليه المتعلم من نتائج منسوبة الى النمو العقلي وزيادة درجات الفهم العلمي الذي يستند الى عمليتين اساسيتين هما التمثيل والمواءمة.

(العفون، ٢٠١٢، ٣٤٤)

اشارت البحوث التي اجريت من قبل (بياجية) على أنَّ التعلم هو عملية تنظيم ذاتية للمتعلم في سبيل مساعدة المتعلم على التكيف، بمعنى آخر أنَّ المتعلم يسعى الى ايجاد التكيف الصحيح مع الضغوط المعرفية، وهذه الضغوط تؤدي به الى حالة من عدم الاستقرار والاضطراب، وبناء على ذلك التناقضات في التراكيب المعرفية لدى المتعلم الذي يحاول من خلالها التنظيم تشمل عملية التمثيل، وهي المسؤولة عن استقبال المعلومات في البيئة ووضعها داخل تراكيب معرفية، والمواءمة المسؤولة عن تعديل البنية المعرفية؛ لتتناسب والمؤثرات المستجدة، فأُنَّ استخدام عمليتي التمثيل والمواءمة يستعيد بها المتعلم حالة من التوازن المعرفي، وبذلك حقق التكيف المطلوب. (زيتون، ٢٠٠٧،

(٣٩)

واشار (بياجية) الى أنَّ البنية المعرفية ليست هي صورة الواقع، وأنَّما هي ما يقوم بها المتعلم بأنشاء صورة من خلال تفاعله النشط مع الواقع وقد ركز بياجية الى ما يجري في بنية العقل عندما يتعرض الى معلومات وبيئات من البيئة المحيطة به من خلال الحواس، فينظر الى أنَّ النمو العقلي ما هو الا نمط من أنماط التوازن الذي يحدث بين عمليتي التمثيل للمعطيات الجديدة، ومواءمتها مع سابقتها.

(خطابية، ٢٠٠٨، ١١٦)

أَنَّ التعلم من وجهة نظر (بياجية) هو عملية التطور الذي يؤدي الى وعي المتعلم بالإجراءات التي استخدمها الى معرفة الأشياء، والتعلم هو عملية إبداعية، وأنَّها ليست عشوائية بصفتها وتؤدي بذلك الى استجابات ناجحة مثلما فسرها السلوكيون، وبذلك لا بد من حصول عملية التعلم أنَّ يقوم المتعلم بالاستدلال، اذ تقل الاخطاء كلما زادت قدرة المتعلم على الاستدلال من وجهة نظر (بياجية) أنَّ المتعلم قادر على التنظيم في افكارهم ذاتيا وازالة التناقض الموجود في بنيته المعرفية، وهذا يكون بعد كل عملية تعلم جديدة. (عطية، ٢٠٠٨، ٥١)

* نظرية فيجوتسكي للتعلم الاجتماعي

إنَّ من خلال ما قدمه فيجوتسكي من جهود في تطوير النظرية المعرفية البنائية أكد على أنَّ المعرفة يتم بنائها بواسطة الحوار والمناقشة بين المعلم والمتعلم، وايضا بالتفاعل بين بعضهم، وقد وصفها بأنَّها عملية اجتماعية تفاعلية لتوجيه الطلبة، وتحفيزهم نحو التعلم والتفكير، وتكوين معانٍ لديهم، وتشجعهم على استعمال الأنشطة التعليمية التعاونية بين افراد المواقف التعليمية والاشتراك بالعمل.

(HOW,1996,43)

وذكر (فيجوتسكي) أنَّ التفاعل الاجتماعي ذو أهمية كبيرة في عملية التعلم، وأنَّ المعرفة يتم بنائها بهذه الطريقة، إذ أنَّها تتم من خلال الحوارات والتفاوض الاجتماعي بين المدرس من جهة والمتعلم من جهة أخرى، وبين المتعلمين أنفسهم، وبذلك تكون المعرفة عملية اجتماعية ديناميكية توجه تفكير المتعلم وتساعد على تكوين معاني.

(مسلم، ٢٠١٥، ٢٤)

وأكدت هذه النظرية هذه على أنَّ التعلم يتم عن طريق التفاعل المباشر بين المتعلمين والمواقف التعليمية المختلفة، وأنَّ الخبرات التعليمية لا بد أنَّ تقدم للمتعلم بهيئة احداث ومواقف حقيقية، من خلال سياقات العالم الحقيقي؛ لأنَّ المواقف ليست منعزلة عن الحياة الطبيعية ومجرياتها. (الرواضية وآخرون، ٢٠١١، ١١٤)

ومن خلال ما سبق، يرى الباحث أنَّ النظرية المعرفية البنائية تركز على أنَّ التعلم عملية بنائية نشطة تتم من خلال التفاعل المباشر بين المدرس والمتعلمين في ما بينهم، و يجب على المدرس أنَّ يختار المواقف التعليمية اللازمة لاثارة مشكلة ما، ويهيء لذلك ما يستوجب من أنشظة، تساعد على عملية التعلم بصورة صحيحة فضلاً عن أنَّ المعرفة المسبقة هي شرط من شروط التعلم المبني على اساس ذي معنى . وأنَّ عملية التعلم ما هي الا احداث تكيفات ايجابية مع الضغوط المعرفية في بنية الفرد.

خصائص النظرية البنائية

١- التعلم في منظور البنائية هو بناء المعرفة، ويتطلب تنظيم المواقف التعليمية داخل الصف بطريقة تنمي المتعلمين وليس نقل المعرفة.

٢- المعرفة ليست خارج المتعلم، وأنَّما يتم بناؤها بصورة اجتماعية، و تساعد على تكوين معاني للمتعلم.

٣- لا ينظر الى المتعلم وفق النظرية البنائية أنَّه سلبي بل أنَّه مسؤول مسؤولية كبيرة عن تعلم نفسه بنفسه.

(الناظر، ٢٠١١، ١٨٠)

٤- تقدم الأنشطة والادوات فضلاً عن الغرض التعليمي، والبيئة المناسبة، التي يتم من خلالها التشجيع على المعرفة العميقة، والتأمل والادراك والتنظيم.

٥- الاكتشاف يعد منهاجاً لها ومناسبا لتشجيع المتعلمين على البحث عن المعرفة بشكل مستقل.

٦- يتم من خلالها اعطاء الفرصة المناسبة للمتعلمين من اجل التعلم المهاري الذي يكون فيه تدرج في تعقيد المهارات واكتساب المعرفة.

(السامرائي ورائد، ٢٠١٤، ٥٧ - ٥٨)

الأسس التي بُنيت عليها النظرية البنائية

- ١- تشجيع واستقلالية المتعلمين.
 - ٢- تجعل من التعلم عملية هادفة وذات استمرارية.
 - ٣- تجعل من المتعلمين افراداً مبدعين.
 - ٤- تبني على التعلم دون التعليم، اي ذاتية المنهج.
 - ٥- تؤكد على الدور الناقد في خبرة المتعلمين.
 - ٦- تتبنى الأتّموذج العقلي للمتعلمين.
 - ٧- تؤكد على الاداء والفهمز
 - ٨- التعلم التعاوني من اهم ما ركزت عليه النظرية.
 - ٩- تعمل على استخدام المصطلحات المعرفية، مثل الابداع والتحليل والتنبؤ.
 - ١٠- تضع المتعلمين في مواقفهم الحقيقية من خلال التعلم.
 - ١١- تراعي اتجاهات وميول ومعتقدات المتعلم.
 - ١٢- تساعد على تشجيع المتعلمين باشتراكهم في المناقشة مع المدرس و فيما بين المتعلمين أنفسهم.
- (حبيب، ٢٠١٥، ١٨)

الافتراضات التي تستند عليها النظرية البنائية

- ١- التعلم هو عملية بنائية، اي تتكون المعرفة من خلال التراكيب المعرفية السابقة اذ يبني المتعلم خبراته بنفسه مع البيئة الخارجية عن طريق رؤيته للاطر والتراكيب المعرفية لديه، ويعمل على تنظيمها وتفسيرها مع العالم المحسوس.
- ٢- التعلم عملية غرضية التوجه، فالمتعلم غرضي، و له اهداف يسعى الى تحقيقها من خلال اغراض معينه، و يجيب عن تساؤلات محيره لديه، و يسهم في حل مشكله ما.

- ٣- تهيئة أفضل ظروف التعلم عند مواجهه المتعلم الى مشكله حقيقية واقعية.
- ٤- المعرفة السابقة هي أحد الشروط الأساسية في بناء التعلم ذي معنى حسب نظرية فيجوتسكي.
- ٥- عملية التعلم تتكون من إعادته بناء المتعلم لمعرفته من خلال عملية التفاوض الاجتماعي مع الآخرين.
- ٦- التعلم عملية ذات نشاط دائم، أي أنّ المتعلم يبذل جهدا عقليا للوصول الى اكتشاف المعرفة بنفسه، ويحدث ذلك من خلال مواجهته للمشكلة .

(زيتون، ٢٠٠٧، ٤٥)

دور المدرس من خلال النظرية البنائية

- ١- تشجيع المتعلمين على تبني أهداف الدرس وأنشطة التعليمية، ومن ثم امتلاكها
- ٢- تطوير الخبرات التعليمية التي تتيح للمتعلمين فرص تحمل المسؤولية في الأنشطة وتخطيطها وتنفيذها واستخلاص ما ينتج عنها.
- ٣- تهيئه المناخ المناسب للبيئة التعليمية الذي يمكن المتعلمين من تكوين المعنى بأنفسهم وأن يجدوا جوا يشعر المتعلم فيه بالأمان والحرية التعبير عن رأيه .

(الحارثي، ٢٠٠٣، ١٥٤)

- ٤- استخدام استراتيجيات واساليب و ادوات التقويم البديل الحقيقي ومن هذه الأدوات (المقابلة، الملاحظة، التقييم الذاتي، تقييم الاداء).
- ٥- يصمم ويبنى استراتيجيات تدريسية تنطلق من فكره النظرية البنائية ومعاييرها في التدريس الفعال. (زيتون، ٢٠١٠، ٢٠١)

- ٦- يشجع المتعلمين، ويستمع الى ارائهم ومقترحاتهم وافكارهم نحو التعلم.
- ٧- يعطي للمتعلمين وقتا يكفي لكي تتم عملية التفكير بعد طرح كل سؤال أو إثارة مشكله ما.
- ٨- يقوم المدرس في ملاحظة ومراقبة اداء المتعلمين وتفاعلهم، ويحدد استجاباتهم معارفهم السابقة، ويقدم المساعدة في المواقف التعليمية إذا استوجب ذلك.

(ياسين وزينب، ٢٠١٢، ٣٢)

ادوار المتعلمين وفق النظرية البنائية

يرتكز المتعلم البنائي على ما موجود فعلاً من معلومات موجودة في خبراته السابقة، بعد أن يصححها كي يوظف المعارف على شكل شبكة من العلاقات في بناء المعرفية الجديدة، ويحدث التعلم ذو المعنى، ويتم من خلال ممارسة المتعلم لادوار تعليمية تختلف عن تلك التي يمارسها في التعلم الاعتيادي.

(الساعدي، ٢٠١٥، ٣٢)

ويضع بعض الباحثين ادواراً محددة للمتعلم البنائي تتمثل بالآتي:

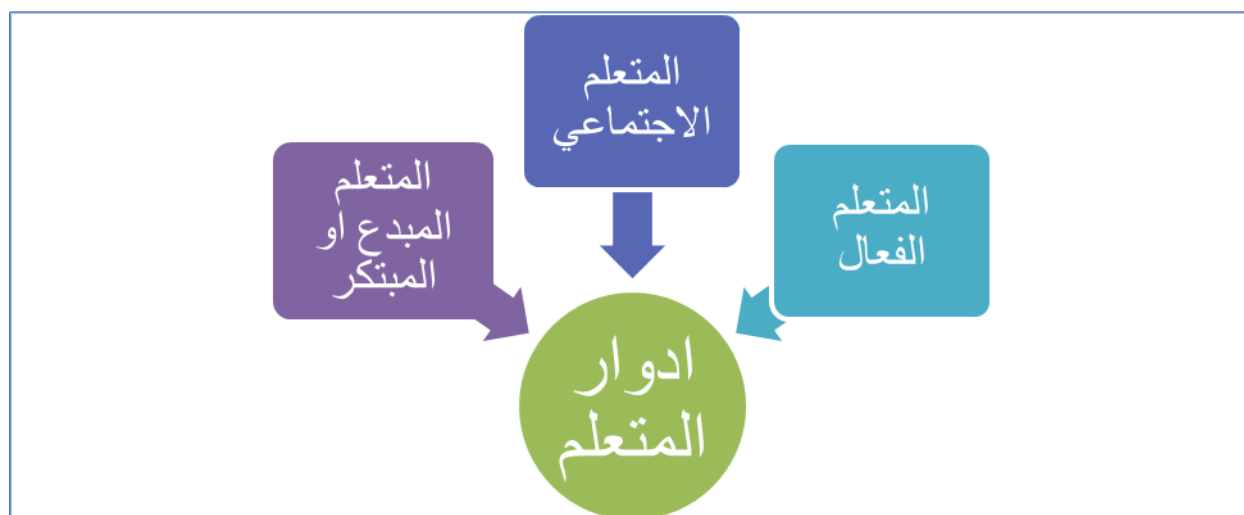
١- المتعلم الفعال: - اي أن يكون للمتعلم دوره النشط في عملية التعلم، وأن المعرفة والفهم يكتسبان بنشاطه حين يناقش ويحاور، ويضع الفرضيات، ويستقصي المعلومات، ويتقبل جميع وجهات النظر المختلفة بدلاً من أن يقوم بأعمال اعتيادية مثل أن يسمع ويقرأ فقط.

٢- المتعلم الاجتماعي: - أن المتعلم هو الذي يقوم ببناء المعرفة بطريقة اجتماعية من خلال التفاعل مع الاقران في الحوار والاستماع الى آرائهم. (شيخو، ٢٠١٩، ٣٣)

٣- المتعلم المبدع أو المبتكر: - المتعلم من خلال هذا الدور يحتاج إلى مهارات الابداع، وهي الاصاله والمرونة والطلاقة، وهو الذي يطورها بصورة دائمة لاكتشاف المعرفة بنفسه، ولا يتوقف الأمر عند افتراض دوره النشط فحسب، وأن الفهم والمعرفة هما صفات الابداع كما قال الفيلسوف بياجيه " أن الفهم يعني الاختراع والابداع".

(رزاق، ٢٠٠٨، ٤٦)

ويرى الباحث من خلال الاستعراض لما تقدم من النظرية البنائية، يتضح أن النظرية البنائية لها مسؤولية كبيره جداً، تقع على عاتق المتعلم نفسه، وهو الذي يخلق الموقف التعليمي، ويتحدى قدراته المعرفية، و يشعر باهمية الموقف ذاته، ويخلق تعلم هادفا للوصول الى الاهداف المراد تحقيقها ذاتيا، اذ أنه يتعلم من خلال بناء معرفته و اعاده اكتشافها، وليس استقبالها من جهة اخرى بواسطه الحفظ والتلقين، فضلاً عن أن المعرفة تأتي من خلال التفاوض والتعاون مع الافراد من المتعلمين، وليس التنافس بل من خلال التأمل والنقد والتفكير.



شكل (١) أدوار المتعلم (من تصميم الباحث)

استراتيجيات النظرية البنائية

هناك الكثير من الاستراتيجيات التي اعتمدت بشكل كبير على النظرية البنائية في التدريس، والتي تضمنها الادب التربوي ومن هذه الاستراتيجيات الاتي:

- ١- نموذج الشكل V.
 - ٢- استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة.
 - ٣- استراتيجية المتناقضات.
 - ٤- التعلم البنائي.
 - ٥- استراتيجية وودز.
 - ٦- استراتيجية اليد النشطة.
 - ٧- استراتيجية KWHL.
 - ٨- استراتيجية KUD.
- (السامرائي ورائد، ٢٠١٤، ٥٣)
- (ياسين وزينب، ٢٠١٢، ٧)

الفصل الثاني استراتيجية KUD

استراتيجية kud وهي من الاستراتيجيات التي تعتمد على النظرية البنائية، وقد بينت (Tomlinson) استاذة القيادة التربوية المشاركة في كلية كاري (Curry) في جامعة فرجينيا عام (١٩٩٩)، وقد نالت الاستراتيجية قدرا كبيرا من الاهتمام والتطوير على يدها من خلال معرفة نواتج المتعلم التي يجب أن يحققها

المتعلم فقبل أن يبدأ المدرس بتدريس المتعلمين اي وحدة من وحدات المنهج المقرر لهم فأنة يحتاج الى معرفة ما سوف يتعلمه المتعلم من خلال سير الخطوات في هذه الوحدة .

(Tomlinson,2001,1)

وعرفها كلاً من:

١- (عبيدات وسهيلة، ٢٠٠٧) بأنّها:

"تعليم يهدف الى تحسين مستوى جميع المتعلمين سواء عندهم مشكلات في التحصيل ام لا، من خلال الاهتمام بخصائص المتعلمين وخبراتهم السابقة وزيادة امكانيات وقدرات المتعلمين، والنقطة الاساسية في هذه الاستراتيجية هي توقعات المدرسين نحو المتعلمين واتجاهات المتعلمين نحو امكانياتهم وقدراتهم، يهدف الى تقديم بيئة تعليمية تناسب جميع المتعلمين". (عبيدات وسهيلة، ٢٠٠٧، ٣٠)

٢- (ياسين وزينب، ٢٠١٢) بأنّها:

"استراتيجية تعليمية تستند الى النظرية البنائية تتكون من ثلاث مراحل هي (يعرف، يفهم، يعمل) تزيد من امكانيات المتعلمين وقدراتهم من خلال تقديم بيئة تعليمية مناسبة تراعي الفروق الفردية بينهم في الخبرات ومستويات الادراك والاختلافات في البيئة الاجتماعية والثقافية ". (ياسين و زينب، ٢٠١٢، ١٣٩)

وقد أكدت هذه الاستراتيجية على خصائص المتعلمين ومعارفهم وخبراتهم السابقة واتجاهاتهم وميولهم وامكانياتهم في السعي الى زيادة قدرتهم المعرفية، وهي بذلك توفر بيئة تربوية تعليمية مناسبة لكل المتعلمين؛ لأنّها تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث القدرات والخبرات والتفاوت الاجتماعي.

(Strickland,2009,23)

وذكر سرحان(٢٠١٠) أنّ حركة التربية التي فجرها (جون ديوي) وهو فيلسوف امريكي في مجال التربية والتعليم كأنّ ذات اصداء عالية، وقد نجح بذلك، ونقل الاهتمام من المادة العلمية وتنظيمها الى المتعلم و ميوله واتجاهاته ودوافعه لعملية التعلم، فقد دافع (جون ديوي) عن الفكرة القائلة: أنّ الطريقة التي يتبعها المدرس في التعليم يجب أنّ تختار لحاجه المتعلم من علوم ومعارف، ولا توجد استراتيجية بطبيعتها تكون جيدة، او غير جيدة، وذلك بسبب الاسلوب الذي يتبعه المدرس في ذلك، وأنّ الاستراتيجيات ما هي الا اوعية لنقل المحتوى التعليمي والمعلومات للمتعلمين، ومع ذلك فإنّ هناك بعض الاوعية قد تكون افضل من غيرها في تحقيق ما يصبو اليه التعلم من اهداف للعملية التربوية والتعليمية .

(سرحان، ٢٠١٠، ٢٠٥)

اضافت (Blaz,2006) أنَّ التدريس باستخدام هذه الاستراتيجية كأَنَّ موجودا منذ عقدين من الزمن ولكن الافادة منها في بداية الامر للمتعلمين المتفوقين والموهوبين، ومن خلال السنوات الأخيرة أصبح استعمالها في التربية الخاصة حتى أصبحت الوقت الحالي برنامج عمل لكل المتعلمين. (Blaz,2006,2)

ويرى الباحث من خلال دراسة للأدبيات التربوية أنَّ هذه الاستراتيجية تؤكد على خصائص المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم وخبراتهم السابقة التي تعلموها في اوقات سابقة، والنقطة الاساس فيها هي توقعات المدرس نحو المتعلمين قبل الشروع باستخدام الاستراتيجية والسعي الى تفعيلها وتنميتها للوصول الى الاهداف المرجوة من خلال تطبيقها على المتعلمين

اولاً مراحل الاستراتيجية

وتتألف الاستراتيجية من ثلاث خطوات او مراحل مهمة لا يمكن أنَّ يستغني عن واحدة منها وهي كالآتي:

*** المرحلة الاولى (Know) وتعني (يعرف)**

في هذه المرحلة يحتاج المتعلم أنَّ يعرف (الحقائق والمفردات والمفاهيم والاماكن والمعلومات) فالمعرفة هي ثورة في فهم التعلم، والتعليم وذلك بتحويل المتعلم من سلبي جامد غير فعال الى متعلم يتفاعل مع بيئته المحيطة به وذا نشاط كما يمكنه التوصل الى من اهداف يسعى للحصول اليها وتعد المعرفة من ابواب الدراسة والبحث لفهم اساليب تعلم المتعلم ومعالجتها وتنظيمها للمعارف.

(قطامي، ٢٠١٣، ١٣٥)

*** المرحلة الثانية (Under stand) وتعني (يفهم)**

في هذه المرحلة يسعى المتعلم أنَّ يفهم الحقائق والمعلومات والافكار والتعميمات والقواعد ضمن مجال معرفي محدد له فبدون الفهم لا يمكن للمتعلم أنَّ يمارس قدراته العقلية العليا في التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم. (الربيعي، ٢٠١٥، ٣١)

*** المرحلة الثالثة (Do) وتعني (يعمل او يطبق)**

في هذه المرحلة يؤدي بالمتعلم الى اساسيات التعلم مثلاً مهارات القراءة والكتابة، واستعمال الارقام والتواصل والتفكير والانتاج والتخطيط، اي يستطيع المتعلم أن يطبق كل ما تعلمه من معارف على مستوى المرحلتين السابقتين، التعرف والفهم في مواقف تعليمية جديدة باستخدام كل التجريدات فيها، وقد تكون تلك التجريد صوراً وافكاراً عامة او قواعد عمل او نظريات او مبادئ، سبق أن تعلمها المتعلم على مستوى الفهم والمعرفة، وينظر الى التطبيق دائماً على أنه مؤشر على التمكن بدرجة ملائمة وكافية من المادة الدراسية . (توملينسون، ٢٠٠٥، ٣٣)

خطوات المتبعة في تطبيق استراتيجية (Kud) داخل الصف

- ١- التقويم القبلي: - وهو أن يجري المدرس تقويماً قبلياً يربط بموضوع الدرس السابق مع موضوع الدرس الحالي والسبب في ذلك هو معرفة المدرس على ما يمتلكه المتعلم من معارف سابقة وقدرات ومهارات ومواهب المتعلم وتحديد ميوله الشخصية ليتناسب مع تحديد اسلوب التعلم وفق الخلفيات المعرفية الثقافية.
- ٢- تقسيم المتعلمين الى مجموعات صغيرة متعاونة ونشطة، ويكون ذلك على وفق نتائج التقويم القبلي.
- ٣- تحديد اهداف التعلم.
- ٤- جعل بيئة الصف ملائمة من خلال تنظيمها وتناسبها مع جميع المجموعات التعاونية.
- ٥- تهيئة جميع الأنشطة المصاحبة للعملية التعليمية التي سوف توزع على المجموعات.
- ٦- اختيار مواد تلك الأنشطة التي تتلاءم مع الموقف التعليمي.
- ٧- اجراء عملية التقويم البعدي لقياس مدى حصول المتعلم على المعرفة المراد الوصول اليها خلال فترة التعلم اي قياس نواتج التعلم او المخرجات.

(Tomlinson،2001،45)

اهداف استراتيجية Kud في التعلم

- ١- توافق الاستراتيجية مع معايير ومتطلبات المنهج لكل فرد من المتعلمين.
- ٢- زيادة الأنشطة التعليمية التي تعتمد على المفاهيم والموضوعات الرئيسة واستخدام طرائق تدريس متنوعة لعرض عملية التعليم بصورة أفضل.

٣- توفير عدة فرص لأجراء عملية التعلم.

٤- تكوين صف دراسي يحتوي على متعلم نشط وفعال، ومدرس يسير وفق خطوات واضحة ومدرسة لغرض مساعدة المتعلمين.

٥- الاستجابة والاستعداد لمستويات المتعلمين، والعناية بالتفصيلات، وتوفير الاحتياجات لإتمام عملية التدريس.

٦- تجهيز مداخل تتصل بالمرونة لكل من المحتوى الدراسي والطرائق التدريسية والمخرجات.
(Heacox,2002,1)

مبادئ التدريس وفق الاستراتيجية Kud

١- يجب أن تكون لدى المدرس فكرة واضحة بما هو مهم في المادة الدراسية.

٢- يستطيع المدرس معرفة الفروق الفردية بين الطلبة، ويحاول تقديرها، ويبني عليها خطواته.

٣- التدريس والتقييم عمليتان متلازمتان.

٤- مشاركة جميع المتعلمين في العمل.

٥- يتعاون المدرس مع الطلبة في نجاح عملية التعلم.

٦- تحقيق النجاح لكل متعلم، وهذا الهدف الاساسي من العملية التعليمية.

٧- اهم ما يميز الاستراتيجية هي مرونتها عند التطبيق.

٨- يعدل المدرس المعرفة والفهم والنواتج من خلال الاستجابات والاستعدادات والاسلوب التعليمي.
(الربيعي، ٢٠١٥، ٣٢)

مجالات استراتيجية Kud في التدريس

١- في مجال الاهداف: - في هذا المجال يستطيع المدرس أن يضع اهدافاً معرفية متميزة للطلبة، بحيث يحاول تنويع الاهداف مراعيًا في ذلك الفروق الفردية بين المتعلمين، فمنهم من يعطى لهم اهدافاً معرفية، والآخر اهدافاً تحليلية كل حسب قدرته العقلية ومستوياته المعرفية.

٢- في مجال الاساليب: - من خلال مجال الاساليب يمكن للمدرس أن يعطي مهامه للطلبة في التعلم الذاتي، مثلاً القيام بعمل مشاريع تعليمية، أو استخدام طريقة حل المشكلات أو اجراء دراسة ذاتية في حين يكلف البعض الآخر بأعمال مهارية يدوية وآخرون بحوارات ومناقشات مثمرة للحصول على الأهداف، كلا حسب مهاراته وميوله واهتماماته وبطريقة تضمن مشاركة جميع المتعلمين بذلك.

٣- في مجال المخرجات: - يكتفي المدرس في مخرجات، قد يحققها بعض الطلبة، في حين يطلب من مجموعة طلبة آخرين مخرجات أكثر عمقا ومعرفه، وبهذا يتنوع المدرس في اساليب تقديم الأهداف، ومن خلال ذلك يستطيع المدرس من اشباع القدرات العقلية التي تمتاز بها المتعلمين، ويعالج التفاوت الحاصل بين الطلبة من ناحية القدرات العقلية. (Tomlinson&Moon,2014,35)

الافتراضات التي تقوم عليها استراتيجية Kud

١- المتعلمون مختلفون عن بعضهم البعض في المعارف السابقة والمواهب والقدرات العقلية والبيئات التي يعيشون فيها، ولكل متعلم خصائص تختلف عن متعلم آخر في الميول والاتجاهات والاساليب التي يتعلمون بها ومستوى الاستجابة لهم.

٢- تستطيع استراتيجية Kud من توفير بيئة تعليمية مناسبة لجميع الطلبة؛ لأنها تقوم على تنويع الادوات والأنشطة المتبعة في التعليم، وبالتالي تمكن كل متعلم من الوصول أو بلوغ الاهداف المرجوه من عملية التعليم.

٣- عدم قدرة بعض المدرسين على تحقيق المستويات المطلوبة لكافة المتعلمين باستخدام الطريقة التقليدية في التدريس. (عطية ٢٠٠٩، ٣٢٤)

هناك ادوار للمدرس والمتعلم من خلال الاستراتيجية لا بد من التطرق اليها:

*** دور المدرس في استراتيجية Kud**

١- يجب على المدرس أن يحدد ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

٢- التعامل مع المتعلمين بصورة ذات مرونة عالية.

٣- معرفة قدرات وميول المتعلمين، وكذلك أنماط التعلم، فهذه الاتجاهات تساعد المدرس في تحديد الأنشطة والادوات المناسبة لأداء عملية التعلم.

٤- على المدرس تعديل المحتوى التعليمي بما يتناسب مع استعمال الاستراتيجية بغية ضبط المخرجات.

٥- على المدرس أن يشرح للمتعلمين، وأولياء الأمور الغرض من استعمال استراتيجية (Kud)، وأن يكون استعمالها منذ أول يوم في الدراسة، وذلك لتحقيق الاهداف المرجوة منها . (الساعدي، ٢٠٢٠، ٢٧)

كما وذكرت (توملينسون، ٢٠٠٥) دور للمدرس كما يلي:

١- تأكيد المدرس على الافكار الاساسية في محتوى المادة الدراسية.

٢- على المدرس التعاون مع المتعلمين لأحداث عملية التعلم.

٣- الموازنة بين المعايير الفردية والجماعية للمتعلمين. (توملينسون، ٢٠٠٥، ١١)

*** دور المتعلم في استراتيجية Kud**

١- على المتعلم تقبل فكره اختلاف المهام التي توكل لهم من خلال الأنشطة المقدمة لهم من قبل المدرس، وأنه ليس تفضيل بعضهم على البعض الآخر.

٢- تعزيز المتعلمين على زيادة في عمليات التقويم واساليبه وادواته وأدراك المتعلمين للتقويم المستمر، الذي يؤدي الى الاسهام في مساعدة المدرس على التعرف على قدرات المتعلم وتوجيهها السليم نحو الأهداف المرسومة لها.

٣- ازدياد ثقة المتعلمين بأنفسهم وبقدراتهم على تحقيق ما يطلب منهم من اعمال وأنشطة داخل الصف. (كوجك وآخرون، ٢٠٠٨، ٤٥ - ٤٦)

٤- فهم المتعلم أن كل ما يدور داخل حجرة الصف من اجراءات وخطوات هو لصالحهم ومساعدتهم في الحصول على تعلم أفضل للوصول الى الاهداف بأقل جهد ووقت.

٥- على المتعلمين مساعدة المدرس في تقديم البيانات والمعلومات التي تمكنه من التعرف على أنماط التعلم ومعرفة ميولهم واتجاهاتهم وهويات المتعلم وتمييز أنواع الذكاء لجميع المتعلمين . (الراعي، ٢٠١٤، ٤١)

اما بالنسبة للمدرسة فلا بد من وجود ادوار خاصة بإدارة المدرسة لابد من التعرف عليها لأنتاج الاستراتيجية نوضحها بنقاط:

١- توفير الامكانيات والمتطلبات المادية والمعنوية وتهيئة الظروف البيئية التي تساعد على تطبيق الاستراتيجية على نحو أفضل.

٢- العمل على حث المدرسين وتشجيعهم على استعمال استراتيجيات حديثة في التدريس للوصول الى اهداف العملية التعليمية والتربوية.

٣- السماح للمدرسين بأجراء اللقاءات والتواصل مع اولياء الامور في سبيل المساعدة في متابعة ابنائهم خلال اجراءات الاستراتيجية.

٤- مفاتحة الجهات الرقابية في المؤسسات التربوية على الاشراف على المدرسين وتقييمهم وتقديم الدعم المعنوي مع وجود الارشادات اللازمة لهم في سبيل نجاح التدريس باستخدام مثل هكذا استراتيجيات قد تكون مفيدة وناجحة للتعليم.

٥- على ادارة المدرسة توفير جميع مستلزمات أنجاح الاستراتيجية من مراجع ونماذج ووسائل تعليمية حديثة تفيد المدرسين في فهم الاستراتيجية وطرائق تنفيذها على نحو أفضل. (كوجك واخرون، ٢٠٠٨، ٤٦-٤٧)

خطوات التدريس وفق استراتيجية Kud

أشار كل من (زاير واخرون، ٢٠١٣) و(ياسين وزينب، ٢٠١٢) الى طريقة العمل باستعمال استراتيجية Kud بحسب الخطوات الاتية:

يقسم المدرس المتعلمين على مجموعات تعاونية صغيرة نشطة غير متجانسة ثم يبدأ بما هو آت:

*** الخطوة الاولى(K)**

يقدم المدرس المعلومات والمفاهيم العلمية للمتعلمين، وتعريفها وعرض الصور والنماذج والعينات، وتوظيفها جيداً، والاختيار الصحيح لها في تليتها للغرض التي اعدت لأجله.

*** الخطوة الثانية(U)**

يوزع المدرس في هذه الخطوة الأنشطة، وطرح الاسئلة على كل مجموعة من المجاميع التي قسمها سلفاً؛ للكشف عن مدى ادراكهم واكتسابهم للحقائق والمعلومات، والسماح لهم بطرح اي سؤال او فكره اثناء حدوث عملية التعلم، وتقديم التغذية الراجعة للمتعلمين.

*** الخطوة الثالثة (D)**

في هذه الخطوة يتم تطبيق ما يمكن للمتعلم من تعلمه، على شكل تجارب او رسم او عمل مشروع او حل المشكلات، او كتابة تقارير من خلال البحث، والتقصي وذلك حسب ما يتطلبه الموقف التعليمي. (زاير واخرون، ٢٠١٣، ٧٧) (ياسين وزينب، ٢٠١٢، ١٤١)

مبررات ودواعي استعمال استراتيجية KUD في تدريس الاجتماعيات

١- استعمال هذه الاستراتيجية، تجعل المدرس ينظر الى الصف الدراسي من اتجاهات و جوانب عديدة، وتوضح له حاجات المتعلمين ومتطلباتهم العقلية، و تشخص للمدرس الصعوبات التي تواجه المتعلمين اثناء تعلمهم ففيها تصبح الصفوف الدراسية اكثر نشاطاً واختلافاً، وهذا ما اجبر المدرسين والمربين أن يفكر في ايجاد طرائق جديدة وحديثة تساعد المتعلم على الاستجابة للتعلم.

وهناك مجموعة من الاسباب التي دعت الى التدريس باستراتيجية Kud نذكر منها:

١- أن مناهج التعليم العام هي واحدة على جميع المتعلمين، وهذا ما يتطلب تكيف المتعلمين مع هذا المنهج ليناسب الاحتياجات المختلفة لهم.

٢- مراعاة الفروق الفردية، إذ أن التربية والتعليم حق للجميع، وأن تنمية المجتمع واجب على الجميع ايضاً، وكذلك أن استراتيجية Kud تساعد المدرس على تحقيق تكافؤ الفرص والعدالة بين المتعلمين، وتعمل على اختصار الجهد المبذول والوقت المستغرق، وبذلك تكون نتائجها أكثر اثماراً، وتمنح الفرصة لكل المتعلمين في المنفعة المرجوة من المنهج المقرر.

مميزات استعمال استراتيجية KUD في التعلم

١- تجعل التعلم أسرع وتوفر استقلالية في الدراسة والفكر والتوسع والعميق في المحتوى وتوفر الاحتياجات التعليمية للمتعلمين عن طريق الأنشطة، وتتيح للمتعلم حرية اختيار كل ما يناسب اهتماماته وميوله المعرفية. (ابو دكه، ٢٠١٨، ٣٢-٤٧)

٢- استراتيجية KUD توفر مواد تعليمية تتيح لكافة المتعلمين المشاركة والتحدي المبني على التقصي، وتعتني بالمفاهيم في مختلف التخصصات.

(شواهين، ٢٠١٤، ١٢)

٣- اثبتت هذه الاستراتيجية أنَّها تؤثر ايجابياً في تحصيل الطالب وموقفه اتجاه عملية التعلم في تخصصات ومعارف مختلفة. (حنثري واخرون، ٢٠١٧، ١٧٠)

المصادر العربية:

• القرآن الكريم

١. ابو رياش، حسين محمد. (٢٠٠٧): **التعلم المعرفي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٢. توملينسون، كارول أن (٢٠٠٥) : **الصف المتميز - الاستجابة لاحتياجات جميع طلبة الصف-**، ترجمة مدارس الظهران الأهلية ، ط ١ ، دار الكتاب التربوي ، السعودية .
٣. جنثري ، مارشا واخرون (٢٠١٧): **التجمع العنقودي المدرسي العامل والتدريس المتميز** ، ط١، عبيكأن ، الرياض .
٤. الحارثي ، إبراهيم احمد (٢٠٠٣) : **تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات - النظرية والتطبيق** ، مكتبة الشقيق ، الرياض.
٥. حبيب، رباح عبد الوهاب فرج (٢٠١٥) : **واقع استخدام ممارسات التعلم البنائي لدى معلمي مرحلة التعليم الاساسي بمحافظة غزة** ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية ، جامعة الازهر ، غزة ، فلسطين.

٦. الخالدي ، ضرغام علي عريبي (٢٠١٩) : فاعلية استراتيجية التعلم النشط في تحصيل قواعد اللغة العربية وتنمية مهارات التفكير المحوري لدى طلاب الصف الرابع العلمي ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الأساسية ،جامعة ديالى .
٧. خطايبه، عبد الله محمد. (٢٠٠٨): تعليم العلوم للجميع، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٨. الراعي، امجد (٢٠١٤): فعالية استراتيجية التعلم المتمايز في تدريس الرياضيات على اكتساب المفاهيم الرياضية وميل طلاب الصف السابع نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع الأساسي ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية غزة ، فلسطين.
٩. الربيعي ، حلا عصام محمد (٢٠١٥): اثر استراتيجية (kud) والعروض التقديمية في اكتساب الفاهيم العلمية عند تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة العلوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الأنثائية ابن رشد ، جامعة بغداد .
١٠. رزاق ، حنان علي (٢٠٠٨): اثر توظيف التعلم البنائي في برمجة مادة الرياضيات على تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية جامعة ام القرى ، السعودية .
١١. الرواضية ، صالح محمد وآخرون (٢٠١١): التكنولوجيا وتصميم التدريس ، ط١، زمزم ناشرون وموزعون ، عمان .
١٢. زاير، سعد علي ، وآخرون (٢٠١٣) : الموسوعة الشاملة استراتيجيات وطرائق ونماذج واساليب وبرامج ، دار المرتضى ، بغداد ، العراق .
١٣. زيتون ، عايش محمود (٢٠١٠): الاتجاهات الحديثة العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها ، ط١، دار الشرق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
١٤. ———، عايش محمود (٢٠٠٧): النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١٥. زيتون ، كمال عبد الحميد. (٢٠٠٠): تدريس العلوم من منظور البنائية، المكتب العلمي، جامعة الإسكندرية، مصر.

١٦. الساعدي ، باسم محمد مطلق (٢٠٢٠): اثر استراتيجية (kud) في تحصيل طلاب الصف الأول المتوسط وتفكيرهم الاستلالي في مادة العلوم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى .
١٧. السامرائي ،قصي محمد ورائد ادريس الخفاجي (٢٠١٤): الاتجاهات الحديثة في طرائق التدريس ، دار دجلة ، عمانً ، الأردن .
١٨. شواهين، خير سليمانً (٢٠١٤): التعليم المتمايز وتصميم المناهج الدارسية ،ط١، عالم الكتب الحديث ،اريد ، الأردن .
١٩. شيخو، هاشم حسن مسطو (٢٠١٩) : تدريس العلوم باستخدام خرائط الدائرة المفاهيمية (نظرية وتطبيق) ، ط١، مطبعة كوردمانً ، دهوك، العراق.
٢٠. ضمرة، احمد عزمي (٢٠٠٢) : الموسوعة العربية لمصطلحات التربية –تكنولوجيا التعليم ، مكتبة الرشد ، الرياض .
٢١. عبيدات ، ذوقانً وسهيله أبو السميد(٢٠٠٧) : استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي ، ديبونو للنشر والتوزيع ، عمانً.
٢٢. عطية ،محسن علي (٢٠٠٨): الإستراتيجية الحديثة في التدريس الفعال، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمانً.
٢٣. ———، محسن علي (٢٠٠٩) : تقويم أداء مدرسي اللغة العربية ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمانً ، الأردن .
٢٤. ———، محسن علي (٢٠٠٩): الجودة الشاملة والجديد في التدريس، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمانً.
٢٥. ——— ، محسن علي (٢٠١٨) : التعلم النشط استراتيجيات وأساليب حديثة في التدريس ،دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمانً ، الأردن .
٢٦. ——— ،نادية حسين يونس(٢٠١٢): الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير ،ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمانً ، الأردن .

٢٧. العقيلي ، عبد المحسن سال (٢٠٠٥) : التوجيهات النظرية والتطبيقية لمعلمي اللغة العربية في مدينة الرياض ومدى علاقتها بالنظرية البنائية ، المجلة التربوية ، كلية التربية ، المجلد (١٩) ، العدد (٧٦) ، الكويت .

٢٨. قطامي ، يوسف (٢٠١٣): استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية ، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمانً ، الأردن .

٢٩. كوجك ، كوثر حسين وآخرون (٢٠٠٨): تنويع التدريس بالفصل ، دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي ، مكتبة اليونسكو الإقليمية ، مكتب التربية للدول العربية ، لبنانً .

٣٠. محمد ، محمد جاسم(٢٠٠٤): علم النفس التربوي وتطبيقاته ، ط١، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع ، عمانً ، الأردن .

٣١. مسلم ، علي عبد الهادي (٢٠١٥) : اثر أنموذج الرحلات المعرفية في تحصيل مادة الاحياء والتنور التكنولوجي لطلاب الصف الثاني المتوسط ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم ، جامعة بغداد ، العراق .

٣٢. الناظور، نائل جواد(٢٠١١) : أساليب تدريس الرياضيات المعاصرة ، دار غيداء للنشر والتوزيع ، عمانً ، الأردن .

٣٣. الهاشمي، عبد الرحمن وطه علي حسين الدليمي. (٢٠٠٨): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمانً، الأردن.

٣٤. وزارة التربية العراقية (٢٠٠٥): دورة طرائق التدريس كتيب المدرسين مشروع دعم التعليم الأساسي الثاني في العراق ، مطبعة عمادة معهد التدريب والتطوير التربوي ، بغداد .

٣٥. ياسين، واثق عبد الكريم، و زينب حمزة راجي (٢٠١٢) : المدخل البنائي نماذج واستراتيجيات في تدريس المفاهيم العلمية ، ط١ ، دار الكتب والوثائق ، بغداد، العراق .

المصادر الاجنبية:

36. Blaze,Derorah(2006):Defferentied instruction Guide for foreign language teachers ,first edition published.new yourk.

37. Heacox,Diane(2002):**Differentiating in straction in regular class room:How to reach and teach all learners,grades (3-12)by**,free spring publishing, Amaerica.
38. HOW,A(1996):**Development of science c oncep with in Avggotskian.Frame**,journal science Education,vol(80)No(1).
39. Mahoney,J.Michael(2004):**What is constructirism and why is it a growing?Journal of contemporary ps 4 cholog x.vol.49.**
40. Strickland,vara(2009):**prop out or persist?the in influences Differentiated in straction and Teacher Behaviov on college fresh men and GED student**, (Ph.p.),university of southern Mississippi ippi.
41. Tomlinson C.A & Moon,T.R.(2014):**Assessment and student success in a differentiated classroom.**
42. Tomlinson,cA(2001):**Ho to Differentiation straction in mixed-ability classroom** ,2nd edition association for supervision and curriculum development SSAlexandria,Virginia,U.S.A.