كلية التربية
المجلة التربوية
***

بسم الله الرحمن الرحيم

استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية

إعداد

د/ أمل سعيد عابد محمد
مدرس المناهج وطرق تدريس المواد الفلسفية
كلية التربية–جامعة العريش

DOI: 10.12816/EDUSOHAG. 2020.

المجلة التربوية. العدد السابع والسبعون . سبتمبر ٢٠٢٠م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

مستخلص البحث باللغة العربية

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية المكعب في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية، وتم تطبيق البحث على عينة بحث واحدة من الطالبات بالصف الثاني الثانوي بلغ عددهم (٢٣) طالبة، وقدم البحث مجموعة من الأدوات والمواد التي تم التطبيق من خلالها، وتمثلت في قائمة بمهارات التفكير المنتج، اختبار مهارات التفكير المنتج، كتاب الطالب المعد في ضوء استراتيجية المكعب، ودليل المعلم لتدريس الوحدة باستخدام هذه الإستراتيجية، وتوصل البحث إلى أن إستراتيجية المكعب لها تأثير كبير في تنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية.

مستخلص البحث باللغة الانجليزية

The title:

The use of cubic strategy in teaching sociology for developing some productive thinking skills for the students of secondary stage

Abstract:

This research aimed at recognizing the effect of using cubic strategy in teaching sociology for developing some productive thinking skills for the students of secondary stage. The research is applied on one sample of students of second grade , secondary stage (23) student . The research tools are a list of productive thinking skills ، a test of theses skills , student book prepared in the light of this strategy and a teacher guide . The research revealed that using cubic strategy in teaching sociology has an effect in developing some productive thinking skills for the students of secondary stage.

المقدمة

تشهد كافة المجتمعات المحلية والعالمية العديد من التطورات العلمية والمعرفية والتكنولوجية التي نتج عنها تغيرات مختلفة توغلت في جميع مجالات الحياة الاجتماعية، الاقتصادية، السياسية ، الحياتية والثقافية، التعليمية والتي تفرض علينا مواجهتها وإعداد أفراد قادرين على مواكبتها، وذلك من أجل النهوض بمجتمعهم وإمكانية التكيف مع حاضرهم وكيفية التخطيط لمستقبل مشرق متميز.

ولكي نستطيع التعامل مع هذه التغيرات ومواجهتها؛ فيجب أن يتم توفير نظام تعليمي أولًا وقبل أي شيء يتميز بدرجة عالية من الكفاءة والتميز، حتى يساهم بشكل جاد في إعداد متعلمين يتصفون بمجموعة من الخصائص والسمات، ويمتلكون المهارات التي تمكنهم من التأقلم مع هذه التغيرات والتعايش معها، فلا تقف هذه التغيرات عند حدود نقل المعارف من المعلم إلي المتعلم وإنما لابد أن يمتلك المتعلم العديد من المهارات كمهارات حل المشكلات ومهارات تفكير عليا، كالتفكير الإبداعي والناقد والتأملي وغيرها ...، ويتحقق ذلك من خلال توفر بيئة تعليمية محفزة، تعتمد على وجود معلم موجه ومتعلم نشط له دور فعال وحيوي في البيئة الصفية.(عبد الله سعيدي، هدى الحويسنة، ٢٠١٦، ٢١)

ويتجلى حرص المجتمعات الشديد في تنمية التفكير؛ نظرًا لعدة اعتبارات تتمثل في الانفجار المعرفي والذي بدوره أدى إلى زيادة المعارف وتراكمها؛ فأصبحنا في حاجة ماسة إليها لمواكبتها والاستفادة منها، وتحول الاهتمام تجاه النواحي التطبيقية للعلوم، فلم يعد النظر إلى الجوانب النظرية كافيًا لمواكبة التغيرات وكم المعارف المتلاحقة، والحاجة إلى وجود متعلم إيجابي مشارك ومساهم في حل المشكلات الاجتماعية، ولديه قدرة على الاحتفاظ بالمعلومات فترة طويلة، وذلك انطلاقًا من قاعدة أننا نحتفظ بما نشارك فيه أكثر من احتفاظنا بما نسمعه فما يمارس لا ينسى ؛ فالمجتمع الذي يعتمد على قدرات أفراده الذين يتسلحون بالمعارف ولديهم قدرات عالية على الابتكار والإنتاج كلما زادت الفرص أمامه نحو التقدم.(محسن عطية،٢٠١٥، ٤٨: ٥١)

يعتمد البحث الحالي على نظام توثيق APA6 حيث يشير نمط التوثيق إلى(الاسم الأول والأخير للمؤلف،السنة،الصفحة

وتأتي في مقدمة الخصائص التي يجب أن يتصف بها متعلم القرن الواحد والعشرين المرونة والتي تؤهله نحو تعايش أفضل مع الأفراد المختلفين عنه فكريًا وثقافيًا، سواء داخل المجتمع أو خارجه والتعامل مع الأفكار ووجهات النظر التي يطرحها هؤلاء الأفراد بتأني وحكمة ، وعدم التسرع في توجيه الحكم إزائها.

فلا يحتاج هذا العصر إلى فرد منغلق على نفسه ومحدود في تعاملاته خوفًا من مخالطة الآخرين ورفض أفكارهم المغايرة له؛ وإنما يتطلب فرد متفتح ذو عقلية منطقية، مبتكر حلولًا للمشكلات وأفكار جديدة، مفكر ناقد لدية القدرة على نقد المواقف والأعمال والأفكار وإصدار حكم منطقي بشأنها، يشارك في العمل الجماعي حيث إنّ الإنسان كما ذكر ابن خلدون مدني بالطبع.(عبد الله سعيدي، هدى الحويسنة، ٢٠١٦، ٢٢-٢٣)

ولن تتوفر هذه الخصائص إلا من خلال الاهتمام بتنمية التفكير والتدريب على مهاراته المختلفة، فقد أصبح الاهتمام بموضوع التفكير هو الشغل الشاغل وموضوع الساعة في جميع الأوساط التربوية؛ لأنه المؤشر الحقيقي على وجود تعليم وتعلم فعال ومُجدي، فبعض البيئات التعليمية يسيطر عليها ثقافة التعليم النظري التي تعتمد على فلسفة التلقين، وأن المعلم هو المصدر الأول والأساسي للمعرفة، فينعكس ذلك على حرمان الطالب من أعظم نعمه وهبها له الخالق عز وجل، ألا وهى نعمة إعمال العقل وقيامه بالتفكير المستقل؛ ولذا يجب الاهتمام بالتفكير وتنمية مهاراته التي عن طريقها يعرف الطالب كيف يسأل ، ومتى يسأل ، وأين يسأل، وعن ماذا يسأل، ولماذا يسأل.(إبراهيم الحميدان ، ٢٠٠٥، ١٣٥)

فتتعدد أنواع التفكير وتختلف تبعًا لاختلاف الموقف التعليمي الذي يمر به المتعلم، ونوع الخبرة التي يتعامل معها؛ فمن أنواع التفكير: العلمي، والتركيبي، والجانبي، والايجابي، والناقد والإبداعي، والاستدلالي، والاستنباطي، والمنطقي ، والتأملي ، والتقويمي ، والمنتج ، وغيرها من أنماط التفكير الأخرى التي يجب الاهتمام بها وتدريب الطلاب على مهاراتها لمساعدتهم على التكيف مع المشكلات والمساهمة في تقديم حلولًا لها من أجل تطوير المجتمع والعمل على تقدمه.

ويُعد التفكير المنتج نمط من أنماط التفكير، فلقد وصف أحد المفكرين اليابانيين التفكير المنتج حين قال "للأمم ثروات تحت أرجلهم يستخدمونها فتنضب،أما نحن في اليابان فثرواتنا فوق أرجلنا تزداد وتنمو كلما استخدمناها" ويعتبر التفكير المنتج منهجًا في البحث يتبعه الفرد

من أجل فهم الواقع المحيط به، بهدف إطلاق الأحكام الصادقة والمنطقية تجاه الوقائع والمشكلات، من خلال توظيف الأسلوب العقلي للوصول إلى غايات ومعالجات معينة، أي أن التفكير المنتج منهج في التفكير يهدف إلى حث الفرد على فهم الواقع وتحليله ومحاولة تشخيصه استنادًا إلى العلاقات الموجودة بين متغيراته ومن خلاله يتم معرفة المشكلات وأسبابها وبناء الخطط لمعالجتها، كما أنه يتطلب إدراك الواقع وتحديد الخصائص المرتبطة به وربط السبب بالنتيجة، ومعالجة الواقع والوصول من خلاله إلى نتائج ذات نفع للفرد والمجتمع سواء، كما أنه تفكير توليدي إبداعي يتصف بالبراعة في الوصول إلى نتائج أصيلة من الطراز الأول، ويتسم بخروجه عن المألوف ويسعى دومًا للإبداع، فهو جزء أساسي من العملية الإبداعية ، وأهم ما يحث الأفراد والشعوب على استخدام التفكير المنتج هو شعورهم بالحاجة نحو التجديد والإبداع والإنتاج المتميز لحل المشكلات الواقعية.(محسن عطية،٢٠١٥، ١٣١)

ويشير كل من فون وآخرون (Von,Erduran & Simon,2015,130) أن التفكير المنتج يشتمل على ست خطوات ونوضحها كالتالي الأولى : التعرف على "ماذا يجري" وتتضمن خمس مراحل فرعية وهى " ما الحدود؟ ، ما التأثير؟، ما المعلومات ؟ ، من الأشخاص الفاعلون؟ ، ما الرؤية ؟ الثانية : ما النجاح المطلوب؟، الثالثة :ما الأسئلة؟ ، الرابعة: توليد الإجابات؟، الخامسة: صياغة الحل؟ ،السادسة : تنظيم الإجابات؟ ، كما يتطلب التفكير المنتج عمليات تخطيط لما نعمل ولما نفعل ونقول، وتخيلاً للمواقف وعمل الاستدلالات المناسبة لحل المشكلات، والنظر في الآراء بطرق متعددة واتخاذ القرارات والأحكام فلا يقتصر هذا النوع من التفكير على توليد الأفكار فقط.(جابر جابر ، ٢٠٠٨، ٣٩)

ويتكون التفكير المنتج من مكونين أساسيين ، وهما التفكير الإبداعي والتفكير الناقد ، كما تشتمل مهارات التفكير المنتج على مهارات كلُ من التفكير الإبداعي والتفكير الناقد ، ويشير في هذا الصدد سنك إكس (Think,x,2012,16) إلى أنه لكي نحقق الفائدة من التفكير المنتج ويتم تنفيذه بشكل فعال فيجب أن يتم التفكير بشكل إبداعي أولًا، وذلك من أجل إنتاج وتوليد العديد من الأفكار المتنوعة والمختلفة، ومن ثم الاعتماد على التفكير الناقد في فحص وفرز هذه الأفكار، من أجل استقامتها بهدف اختيار الأفضل منها والقابل للتطبيق.

كما يختص التفكير المنتج بتوليد الأفكار المتعددة والمتنوعة، وتعتبر مرحلة إنتاج وتوليد الأفكار هى مرحلة واحدة تركز على قيام الطلاب بإنتاج أفكار جديدة وغريبة ويجب هنا توفير فرص استراحة للطلاب، من أجل تجديد مخزونهم من الطاقة لإنتاج غيرها من الأفكار تجاه موضوعات أخرى، وتتخذ عملية توليد الأفكار شكل التحدي الذي يتمثل في الصراع الداخلي في ذهن الطالب بهدف حل مشكلة معينة أو الإجابة عن السؤال المقدم، ويتضمن وصف عملية توليد الأفكار بأنها تحدي؛ وذلك لأن الطالب لن يعتمد في توليد الأفكار على عملية التذكر فقط ولا يتم استرجاع الأفكار من الذاكرة وإنما يحتاج إلى إنتاج أفكار جديدة لم تكن موجودة ويتم البحث عن الكثير من الأفكار وليس فكرة واحدة فقط، وذلك يعتبر في حد ذاته تمرين نشط وفعال للعقل من أجل إثارته وإنتاج سيل من الأفكار، كما أنه ليس من السهل وصول الطالب إلى الأفكار الجديدة، ولذلك سيحتاج إلى عدد من الاحتمالات الجديدة والفرص الكافية والفعالة وذلك حين محاولة الطالب البحث عن أفكار قوية وذات فعالية، وأيضا الحاجة إلى التكيف والتأهب للفرص الجيدة التي تسمح للطالب بتوسيع تفكيره وتحسين جوانب القوة لدية ليتمكن من أن يكون ذو عقل منتج بشكل خلاق.(ناديا السرور ،ثائر حسين،٢٠١٠، ٣٤)

وعملية إنتاج الأفكار تتم عبر ثلاث مراحل تتضح في المدخلات Input وتختص هذه المرحلة بتوليد أفكار متعددة ومتنوعة وغير تقليدية، العمليات Processing وتهتم هذه المرحلة بفرز الأفكار وتصنيفها من أجل اختيار المناسب منها، المخرجات Output وتختص هذه المرحلة بتحقيق الفهم الأفضل للمشكلة والحاجة إلى إيجاد بدائل جديد وتوليد الكثير من الأفكار.(صفاء الأعسر ، ٢٠٠٠، ١٨٩- ١٩٠)

ولقد اهتمت بعض البحوث بتنمية التفكير المنتج ومنها "عزة عبد السميع، سمر لاشين،٢٠١٢"، حيث استخدمت الباحثة نموذج أوريجامي في تنمية التفكير المنتج والأداء الأكاديمي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوى الإعاقة السمعية في المرحلة الإعدادية وتوصلت إلى فعالية النموذج في تنمية التفكير المنتج، وجاء بحث ألاء الأسمر ٢٠١٦، ليكشف عن مهارات التفكير المنتج في محتوى منهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومدى اكتساب الطلاب لها ولقد أكد البحث على أهمية اكتساب مهارات التفكير المنتج لدى الطلاب في هذه المرحلة، كما أسفرت نتائج بحث سلام الجبوري٢٠١٧، عن فاعلية نموذج

كارين في تنمية التفكير المنتج والتحصيل وأن طلاب المجموعة التجريبية تفوقوا عن طلاب المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل والتفكير المنتج ، وأوصى كلٌ من(سميرة شبانه، سناء حجازي،٢٠١٠)، (عدنان المصري،٢٠١٧)، بضرورة الاهتمام بالتفكير المنتج وتنمية مهاراته عبر المرحل الدراسية المختلفة.

فإذا لم يحصل التفكير على القدر الكافي من التدريب والتمرين؛ فإن خلايا التفكير تضعف وتصبح غير قادرة على إنتاج أفكار وحلول للمشكلات المواجهة، وتصبح غير فعالة بما يحقق للطالب الحد الكافي من الرضا، ويعد المنهج الدراسي العمود الفقري الذي ننفذ من خلاله الفلسفة التي يتبناها النظام التعليمي، وذلك من أجل تحقيق أهدافه ولذا يجب الاهتمام والعناية بالمناهج في كافة المرحل والمستويات لتحقق هدفها في تنمية التفكير.(إبراهيم الحميدان ، ٢٠٠٥، ١٤١: ١٥٠)

ويعد منهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية من بين المناهج الدراسية أهمية فهو بمثابة أحد العلوم الإنسانية التي تهتم بدراسة حياة الإنسان داخل نطاق المجتمع والجماعات ويدرس التفاعلات الاجتماعية بين البشر، كما أنه من المناهج التي تلعب دورًا فعالًا في فهم الواقع الاجتماعي من حولنا؛ حيث يُمكن دارسيه من التكيف والتأقلم مع هذا الواقع، وتتضح أهداف تدريس منهج علم الاجتماع في ظل هذه المرحلة في ربطهم بقضايا ومشكلات المجتمع وتعميق فهمهم وإحساسهم تجاهها؛ فيعرض علم الاجتماع مشكلات مختلفة ومتعددة كزواج القاصرات ، التنشئة الاجتماعية، الضبط الاجتماعي، الزواج العرفي، الإدمان، الانحراف ، وغيرها من المشكلات التي تجوب العديد من المجتمعات والتي تتطلب دراستها وإنتاج حلولا لها.(فداء أبو الحسن، ٢٠١٥، ١) كما أكدت نتائج بعض الدراسات والبحوث مثل كل من (سليم سليمان ،٢٠٠٩، ١٦٤)،(آمال عبد الفتاح،٢٠١٤، ١٣) ،(إيمان شناوي ، ٢٠١٥) على أن علم الاجتماع يعرض العديد القضايا الاجتماعية، السياسية، التاريخية، الإنسانية التي تحث الطالب على إثارة التساؤلات بشأنها من أجل تحليلها وتفسيرها ونقد مسبباتها وإدراك مواكبة التغيرات التي تنتج عنها لتحقيق التعايش معها.

فالطالب في ظل المرحلة الثانوية يتمتع بشخصية مستقلة ويرغب في الاعتماد على نفسه ولذلك عندما يشارك في حل مشكلات مجتمعه ينعكس ذلك على زيادة دافعيته نحو التعلم ،فالمنهج الذي يحث الطالب على التفكير في حلول لمشكلات وقضايا المجتمع وتفسير بعض

الظواهر الاجتماعية واستخدام مهارات التحليل والنقد والاستنتاج من أجل إنتاج أفكارًا وحلولًا إبداعية وفهم الحياة الاجتماعية ، يعتبر من بين المناهج أهمية ويجب أن نوليه بعض العناية لتحقيق أهدافه.

ولذلك تتطلب تنمية مهارات التفكير المنتج عبر مادة علم الاجتماع أن نركز على النماذج والمداخل واستراتيجيات التدريس الحديثة التي تساعد في القضاء على العقلية المغلقة وإنتاج عقلية متفتحة تمتلك هذه المهارات، ولذا ظهرت الكثير من الدعوات إلى استخدام المعلم طرق واستراتيجيات تدريس حديثة لاشتراك المتعلم في عملية التعلم وتدريبهم على مهارات التفكير العليا.(يوسف عواد ، مجدي زامل، ٢٠٠٩، ٢٢)

فالطلاب في الوقت الحالي يختلفون بشكل كبير عن الطلاب قديما، فطلاب اليوم لديهم دافعية وميل نحو البيئة التعليمية التي تعتمد على التفاعل والمشاركة من خلال استخدام الاستراتيجيات والأدوات ووسائل التعلم التي تحثهم على إنجاز المهام بأنفسهم، وتنظيم معارفهم ذاتيا، ولذلك توجه اهتمام الباحثة إلى الاعتماد على التعلم النشط واستخدام أحد إستراتيجياته؛ فالتعلم النشط يتطلب جهود ذهنية واعية لها القدرة على تحمل المسؤولية؛ لفهم المعارف والمادة التعليمية بشكل أفضل أثناء التعلم، وذلك من أجل شرحها وتفسيرها وتقديم استنتاجات بشأنها.(عبدالله سعيدي، هدى الحويسنه، ٢٠١٦، ٢٣-٢٤)

ولقد ظهر مفهوم التعلم النشط Active Learning كمصطلح في العقد الأخير من القرن العشرين، ولقد زاد الاهتمام بالتعلم النشط في القرن الحادي والعشرين، وأصبح أحد الاتجاهات التربوية النفسية الحديثة في التدريس والتعلم وإتقان نتائج العملية التعليمية (سهام بكري، ٢٠١٥، ١٦) وتعتمد فلسفة التعلم النشط على مجموعة تحديات وتغيرات عالمية ومحلية جاء انعكاساً لها لينادى بالتركيز والاهتمام بالمتعلم وجعله محور العملية التعليمية كما تؤكد فلسفته على ربط التعلم بحياة المتعلم وبيئته الواقعية واهتماماته .(أسامه سيد،عباس الجمل، ٢٠١٢، ٩٥-٩٦)

ويُعرف بأنه طريقة تعليم وتعلم في وقت واحد، حيث يشارك الطلاب في الأنشطة والتكليفات وأداء المهمات والتمارين والمشروعات بفعالية كبيرة، وذلك من خلال بيئة تعليمية ثرية متنوعة وفي ظل وجود معلم موجه ومرشد يحث الطلاب على تحمل مسؤولية تعلمهم، من أجل تحقيق أهداف الدرس والمنهج الدراسي، ويعتمد التعلم النشط على مجموعة من

الخبرات والمواقف النظرية والتطبيقية التي يمر بها الطلاب داخل الفصل الدراسي، وتتضمن هذه الخبرات أنشطة متنوعة يشارك فيها المتعلم وفق قدراته واستعداداته ورغباته ومعارفه.(عقيل رفاعي ، ٢٠١٢، ٥٣- ٥٤) وتُعرفه كوثر كوجك وآخرون بأنه انغماس الطلاب في العملية التعليمية بنشاط وفاعلية، وهو يؤثر على سلوك المتعلم وليس سلوك المعلم، ويشير رايموند Rymond بأن التعلم النشط هو تلك الممارسات العملية التي تتضمن مدخلات علمية تتفاعل مع بعضها لإحداث مخرجات فعاله للتعليم والتعلم(سهام بكري، ٢٠١٥، ١٦) كما يقوم على مجموعة من الأسس وتتمثل في: مشاركة الطلاب الفعالة في عملية التعلم، احترام رغبات الطلاب وقدراتهم وميولهم واهتماماتهم، توفير فرص كافية لمساعدتهم على تقويم تعلمهم، تشجيع التعلم الذاتي ، توافر جو من المرح والطمأنينة ، الاهتمام بقدرات الطلاب وتمركز التعليم نحوها.(عقيل رفاعي، ٢٠١٢، ٦٢)

ويشير كلٌ من (جودت سعادة وأخرون، ٢٠١١، ٣٩)، (أسامه سيد، عباس حلمي، ٢٠١٢، ١٠٢)، (سهام بكري،٢٠١٥، ٢١: ٢٥)، (لمياء خيري،٢٠١٨، ٣٢) إلى أن للتعلم النشط مجموعة من الآثار الإيجابية التي تتحقق في العملية التعليمية لدى الطلاب، وهى تشجيع العمل الايجابي، ودعم العلاقات الاجتماعية، والعمل ضمن مجموعات تعاونية، واحترام الرأي والرأي الأخر وتشجيع التعاون القائم على الحوار، وتحمل المسؤولية والاعتماد على النفس، وتنمية القدرات الابتكارية، والإنتاج والتنوع في عرض الأفكار واستغلال مهارات الطلاب بصورة فعالة وزيادة الثقة بالنفس، إضافة إلى توفر مهارات التفكير العليا والبحث لديهم، وتقدير الذات بشكل إيجابي.

وتعد إستراتيجية المكعب أحد استراتيجيات التعلم النشط، ولذلك فإنها تستند إلى فلسفة التعلم النشط، وتعتمد على الأنشطة التي تعكس وتحقق أهمية التعلم النشط لدى الطلاب ، وتسعى إستراتيجية المكعب إلى استهداف نواتج التعلم في الجوانب الثلاثة "معرفية، مهارية، وجدانية" (شبيبة الموت،٢٠١٨، ٣٤) فقد قام كلٌ من "جورج كون – اليزابيت كوان" بتطوير إستراتيجيه المكعب، وذلك لإتاحة فرص كافية لدى الطلاب ليقوموا ببناء المعاني تجاه الموضوعات والمعارف التي يدرسونها، وذلك يتم خلال مساعدتهم على دراسة الموضوع من ستة جوانب /أوجه ، ويختلف كل وجه عن الأخر، كما يعتمد كل وجه على مهارات تفكير مختلفة يقوم الطالب بممارستها والتدرب عليها.(Atamai,s,2010,2)

وتعرف بتلك الإستراتيجية التي تقوم بتحويل المعارف والمعلومات التي يدرسها الطلاب، إلى أسلوب بصري أو طريقة بصرية، تعتمد على حاسة البصر وتساعدهم على تنظيم المعلومات المعروضة في الدرس من خلال ستة أوجه.(عبدالله سعيدي، سليمان البلوشي، ٢٠٠٩، ٤٩٦) ويشير صالح هزاع وآخرون أن استراتيجية المكعب / التكعيب من الاستراتيجيات التي تضفى جوا من المتعة والتشويق لاستمرار الطلاب في عملية التعلم ، حيث أنها تمنح فرص فعالة وكافية لأن ينظر للموضوع /الدرس /الظاهرة من ستة جوانب مختلفة، تمثل أوجه المكعب الست وكل وجه يتضمن مهمة مختلفة عن الوجه الأخر، كما أنها تعتمد على مهارات تفكير عليا لأدائها، وتتمثل أوجه المكعب الست في "حدد، عرف ، حل ،فكر،حلل، وضح "(صالح هزاع وآخرون، ٢٠١١، ٢٦، ٤٩) ويحدد كلٌ من (عبد الله سعيدي، سليمان البلوشي، ٢٠٠٩، ٤٩٦ – ٤٩٧) ، وزارة التربية والتعليم بولاية نيو ساوث ويلز(Department of Education& Communities,2015) أن أوجه المكعب الست تتمثل في الأتي:

الوصف **Describing**: ويهتم بالبحث عن السؤال الخاص بالمفهوم /الفكرة المطروحة وتحديد صفاتها.

المقارنة **Comparing**: وترتبط بالبحث عن أوجه الشبة والاختلاف بين الظاهرة /المفهوم وغيرها من الأشياء الأخرى.

الارتباطِ **Associating**: ويبحث في العناصر والأشياء التي ترتبط بالظاهرة وتدفع الطلاب للتفكير بها عندما يطرحها المعلم.

التحليل **Analyzing** :وتهتم بالبحث عن أجزاء الموضوع ومكوناته ومما يتكون.

التحويل /الترجمة **Translating**: ويبحث في فوائد الظاهرة /الموضوع وما هى استخداماته وأوجه الاستفادة منه.

البرهان **Arguing**: ويهتم بالبحث عن أهمية الموضوع والتأكيد عليه وبيان الآراء ووجهات النظر تجاهه ومدى موقفه منه.

وتشير(مزنه الوابل ، ٢٠١٥، ٧٤) إلى أن إستراتيجية المكعب تُستخدم أثناء قيام المعلم بعرض المعارف والمعلومات الجديدة على طلابه، من أجل ممارسة تعلمها وتقديمها بشكل مناسب لجميع أنماط تعلمهم، كما تعتمد على تنظيم البيئة الفيزيقية إلى مجموعات عمل تعاونية، وفقًا للمستوى أو وفقًا للوظائف؛ وذلك بهدف دراسة المحتوى وفهمه وتنظيمه، كما أكد كلٌ من مايرز وجونز١٩٩٣ Meyers,Jones أن تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في الأنشطة التي تعتمد على المناقشة، والحوار، وطرح التساؤلات، والتوضيحات المرتبطة بمحتوى المادة ، فذلك لا يؤدى إلى الاحتفاظ الأفضل للمعلومات الخاصة بالمادة فحسب؛ بل يساعد أيضًا على تنمية قدرات ومهارات التفكير لديهم.(جودت سعادة وآخرون،٢٠١١، ٣٩) وهذا ما توصلت إليه جودا لوب أنايا Godaalob Anaya وهو أن انخراط الطلاب وانغماسهم بشكل فعال في الأنشطة التعليمية المرتبطة بالدروس له أثار ايجابية على أداء الطلاب وزيادة قدرتهم نحو التعلم والانجاز.(سهام بكري، ٢٠١٥، ٢٢)

ومن خلال مراجعة الباحثة لبعض البحوث والدراسات المرتبطة باستخدام استراتيجية المكعب توصلت إلى أهمية هذه استراتيجية والتي تتضح في أنها تساعد في تنمية العديد من المهارات كمهارات الكتابة مثل دراسة كل من يانا كوينسر(Yanna,2016)، (شبيبة الموت ٢٠١٨،) ومهارات المحادثة مثل دراسة " سحر ناجي(Sahar,N,2016)، ومهارات التفكير مثل (أزهار إسماعيل، ٢٠١٣)،(زينب الشمري، كريم هلال ،٢٠١٥) والتحصيل مثل(على محمد، نبال المهجة ،٢٠١٢)، (ابتسام الليباوي،٢٠١٣)، (ألاء شواهنه، ٢٠١٦)، (محمد عبد الواحد،٢٠١٨) كما أنه يمكن استخدامها في تنمية مهارات أخرى مثل الاكتشاف والتفسير ومهارات ما وراء المعرفة كدراسة (عبد الحميد جاب الله، ٢٠١٣)

مشكلة البحث:

نبع إحساس الباحثة بمشكلة البحث من خلال ما يلي:

- ما يمر به المجتمع من مشكلات وقضايا متعددة ومتنوعة تجوب جميع المجالات والأنظمة المختلفة والتي تتطلب بناء جيل قادر على التكيف والتعامل معها بعقلية متفتحة تتقبل كل ما هو جديد وتستفاد منه بما يتلاءم مع طبيعة المجتمع.
- ما أشارت إليه بعض الأدبيات والبحوث والدراسات بضرورة الاهتمام بتنمية التفكير ومهاراته والاهتمام بالتطبيق الفعلي للمعارف وتنظيمها من أجل الاستفادة منها في فهم الواقع

المحيط والمساهمة في حل مشكلاته مثل(صفاء الأعسر، ٢٠٠٠)،(فهيم مصطفى، ٢٠٠٢)، (عدنان العتوم وآخرون، ٢٠٠٦)، (عبد الحميد جاب الله، ٢٠١٣)، (زينب الشمري، كريم هلال، ٢٠١٥)، (سعد عبد الكريم ، ٢٠١٥)، (دينا العراك ،حيدر حمد الله، ٢٠١٨).

- التأكيد على أهمية التفكير المنتج كما أشار كل من (محمد ريان، ٢٠٠٤)، (ناديا السرور،ثائر حسين،٢٠١٠)، كما أوصت بعض الدراسات والبحوث بضرورة تنمية مهاراته للطلاب في كافة المراحل التعليمية؛ نظراً لما لهذه المهارات من أهمية بالغة لديهم، والتي يؤدي تنميتها إلي بناء عقلية ناقدة متفتحة ومفكرة تنتج حلولاً إبداعية وأفكاراً جديدة تساهم في تطوير مجتمعها، مثل كلٌ من (سميرة شبانه، سناء حجازي، ٢٠١٠)،(تهاني الرسام ، ٢٠١٢)،(محسن عطية، ٢٠١٥)،(سلام الجبوري ، ٢٠١٧)،(عبد الكريم فرج الله، محمد أبو السكران، ٢٠١٨) ،(أماني يوسف ،٢٠١٨)
- ما أكدت عليه بعض الأدبيات والدراسات بضرورة استخدام طرق واستراتيجيات حديثة في تدريس مادة علم الاجتماع لطلاب المرحلة الثانوية لتمكنهم من الاستفادة منها،وضرورة البعد عن مجال الحفظ والتلقين من أجل تحقيق أهداف تدريس المادة مثل (هناء عيد ، ٢٠٠١)، (محمد زيدان ، ٢٠٠٦) (تهاني صبحي، ٢٠٠٨)، (محمد زيدان ، ٢٠١٠)، (سهام حنفي،٢٠١٠)،(حسني الهاشمي، ٢٠١١) ،(زينب محمد،٢٠١٢)، (سومية منصور، ٢٠١٣)، (إيمان شناوي، ٢٠١٥)،(مروة السيد،٢٠١٨)،(سلوى المسلاتي، ٢٠١٨)،(فاطمة الاهل ، ٢٠١٩)

وفي ضوء ما سبق عرضه عن استراتيجية المكعب وطبيعتها وأهمية استخدامها في التدريس، اقترح البحث الحالي استخدامها في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طالبات الصف الثاني الثانوي، فيتطلب تعلم مهارات التفكير المنتج واكتسابها أن يتم الاعتماد والتركيز على الاستراتيجيات والعمليات الذهنية المناسبة والتي تستخدم تبعاً لمستويات محددة لتحدد درجة سيطرة الذهن على المهمة المنشودة أو الأداء المقصود.(سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ٦٣)

يمكن أن تتحدد مشكلة البحث في ضعف مهارات التفكير المنتج لدى طالبات الصف الثاني الثانوي مما يستدعي استخدام استراتيجية المكعب في تنمية هذه المهارات، ويمكن صياغة

المشكلة في صورة السؤال الرئيس التالي: "ما فاعلية استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية" ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الآتية :

١- ما مهارات التفكير المنتج اللازم تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

٢- كيف يمكن استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

٣- ما فاعلية استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية؟

هدف البحث :

هدف البحث إلى التحقق من:- فاعلية استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية.

أهمية البحث –

من المأمول أن القيمة التربوية للبحث تفيد كل من:

- واضعو ومطورو المناهج : حيث يوجه نظرهم إلى أهمية التفكير المنتج في ظل عصر المعرفة وضرورة الحرص على تنمية مهاراته.
- المعلمين : يقدم البحث لهم دليل المعلم لكيفية استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج.
- المتعلمين : يمكنهم من التدريب على مهارات التفكير المنتج وتحقيق أهداف علم الاجتماع.
- القائمين على تدريب المعلمين: حيث يوجههم إلى ضرورة تدريب المعلمين علي كيفية التدريس باستخدام استراتيجية المكعب.
- الباحثين : يفتح البحث أمامهم مجالًا واسعًا لإجراء البحوث والدراسات الخاصة بتنمية مهارات التفكير المنتج، وتطبيق إستراتيجيات جديدة في تدريس علم الاجتماع والتي من شأنها الاعتماد على المتعلم ودورة الفعال في عملية التعليم.

منهج البحث وتصميمه التجريبي:

تم استخدام كلُ من المنهج الوصفي وذلك من خلال إعداد الإطار النظري للبحث، وتحليل ما ورد بالأدبيات والدراسات والبحوث ذات الصلة لتحديد مهارات التفكير المنتج، وإعداد قائمة مهارات خاصة بالتفكير المنتج، والمنهج التجريبي من أجل إجراء التجريب الميداني للتأكد من فاعلية استراتيجية المكعب في تنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية، واقتصر البحث على التصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة." تم ذكر الأسباب في الإجراءات"

أدوات البحث والمواد التعليمية:

أدوات البحث :

١- قائمة بمهارات التفكير المنتج. ٢- اختبار مهارات التفكير المنتج

المواد التعليمية: ٣- كتاب الطالب المعد في ضوء إستراتيجية المكعب، ٤- دليل المعلم القائم على إستراتيجية المكعب.

حدود البحث

- الحد المكاني : مدرسة الشهيد أحمد عسكر الثانوية بنات بالعريش مكان إقامة الباحثة وتضم عدد كبير من الطالبات.
- الحد الزماني: الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠ والذي ارتبط بالزمن المحدد لتدريس الوحدة الثانية من مقرر علم النفس والاجتماع للصف الثاني الثانوي.
- العامل البشري: طلاب الصف الثاني الثانوي من لديهم المشكلة المتمثلة في ضعف مهارات التفكير المنتج.

مصطلحا البحث :

- استراتيجية المكعب وتعرف بتلك الإستراتيجية التي تتطلب من الطلاب أن ينظروا إلى موضوع الدرس من خلال ستة زوايا /جوانب مختلفة وتعتبر إستراتيجية المكعب بمثابة نقطة البداية للطلاب عندما يرغبوا أن يحللوا أو يفسروا ويشرحوا أو يدرسوا عدة أشياء مختلفة حول موضوع ما، كما تُعرف بأنها متعددة الجوانب حيث تساعد المعلم على

تخطيط الدرس إلى أنشطة ومهمات ترتبط بميول الطلاب واستعداهم للتعلم.(ماشي الشمري ،٢٠١١، ٧٣)

- **وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها: مجموعة المهام والتكليفات والأنشطة التي تعتمد على الأسلوب البصري، ويقدمها المعلم للمتعلم أو يشتركان في إعدادها معًا؛ ليقوم بأدائها المتعلم ويمر خلالها بست جوانب مختلفة تأخذ شكل المكعب وتساعده على فهم المحتوى وتنظيمه مما يعمل على تنمية مهارات التفكير المنتج.**

مهارات التفكير المنتج

- **التفكير: هو النشاط المعرفي الذي يعطي المثيرات البيئية معنى، وذلك من خلال البنية المعرفية من أجل مساعدة الفرد على التكيف والتفاعل مع البيئة المحيطة.(عدنان العتوم وآخرون،٢٠٠٦، ١٩)**
- **مهارات التفكير: هى كل الأداءات التي تساعد في نقل عمليات التفكير من عمليات عفوية تتم في ذهن الطالب بشكل تلقائي إلى عمليات منظمة فعالة تكسبها طابع التميز والتنوع والإبداع.(محسن عطية ، ٢٠١٥، ٦٢)**
- **التفكير المنتج : هو ذلك التفكير الذي يتكون ويتمثل من خلال مجموع ناتج التفكير الإبداعي وحل المشكلات بطرق إبداعية مختلفة والتفكير الناقد.(تيسير يامين ، ٢٠٠٦، ٢٤٥)**
- **ويُعرف مهارات التفكير المنتج إجرائيًا بأنه: مجموعة المهارات التي يمتلكها الطالب والتي تمكنه من تقديم أفكار إنتاجية وحلولًا مبتكرة للمشكلات والمواقف الحياتية وذلك من خلال بناء المعارف والخبرات في تراكيب جديدة عبر مروره بعمليات التفكير الإبداعي والناقد.**

الإطار النظري للبحث

المحور الأول : استراتيجية المكعب مفهومها ، أهميتها ، إجراءات تدريسها.

ويتضمن هذا المحور عرض مستوف لإستراتيجية المكعب من حيث: مفهومها ،طبيعتها، أهميتها، طرق تصميمها، إجراءات تدريسها، علاقتها ببعض نظريات التعلم وطرق التدريس الأخرى ، دور المعلم في التدريس من خلالها، وفيما يلي عرض لهذا المحور.

مفهوم استراتيجية المكعب

- يعرفها ساندى ستركلاند Sandy Strickland بأنها تلك الإستراتيجية التعليمية التي تمكن الطلاب من النظر إلى موضوع الدرس /الظاهرة /المهارة من جوانب ووجهات نظر مختلفة. ستركلاند كاندي(Strickland,c,2007,1)
- وتُعرف أيضًا بتلك الاستراتيجية التي لها ستة جوانب وتأخذ شكل المكعب، وتمكن المعلم من تخطيط الأنشطة التعليمية المتعددة والمختلفة باختلاف مستويات الطلاب، سواء بشكل فردي أو جماعي، وذلك وفقًا لاستعداداتهم واهتماماتهم نحو عملية التعلم، وذلك من خلال أوجه المكعب الست، ويكون كل وجه نقطة بداية للتفكير في موضوع الدرس شيفر(Shffer,J,2008,1)

وبمراجعة الباحثة التعريفين السابقين قد تستخلص بعض النقاط وهى:

- توفر إستراتيجية المكعب العديد من الفرص لممارسة مهارات تفكير متعددة.
- تمكن الطلاب من تحصيل كم المعلومات والمعارف الواردة بالدرس / الموضوع .
- تنظيم المعارف وبناء معنى لها من خلال عملية الربط بين ما هو قديم وما هو جديد من معارف وخبرات، توافر التعلم في ظل الإستراتيجية بشكل فردي مما يعكس تعلم ذاتي للطلاب، وتوافره بشكل جماعي مما يعكس تعلم تعاوني.

كما تعتمد استراتيجية المكعب على عدة خطوات وتتحدد في الأتي : (عبد الله سعيدي، هدى الحويسنه،٢٠١٦، ٥٣٩)

١- يقوم المعلم بتقسيم الطلاب إلى مجموعات كل مجموعة مكونة من ستة أفراد .

٢- يقدم المعلم المكعب والذي يشتمل على ستة أوجه.

٣- يترك المعلم فرصة للطلاب للإجابة عن الأسئلة ويناقشهم للتأكد من صحتها.

٤- يشكل الطلاب المكعب ويتم تبادله بين المجموعات.

أهمية استخدام استراتيجية التكعيب في التدريس:

تعتمد استراتيجية المكعب على الأنشطة حيث كل نشاط يقدمه المعلم يحتوي على ستة أوجه تمثل أوجه المكعب، فيؤكد (فهيم مصطفى،٢٠٠٢، ٤١- ٤٢) أن مشاركة الطلاب للمعلم في أداء الأنشطة التي تستثير تفكيرهم وتحفزهم على توليد أفكار جديدة، يؤدي إلى فتح مجالًا واسعًا أمامهم لتنمية مهارات التفكير المختلفة، كما أن اعتماد الأنشطة على التنوع يؤدى إلى إثارة الدافعية نحو التفكير. (عبد الله سعيدي، هدى الحويسنه، ٢٠١٦، ٢١)

ومن خلال مشاركة المتعلمين في الأنشطة وقيامهم بأدائها بشكل فردي أو جماعي تعكس لديهم العديد من الآثار الايجابية، وعند التدريس بإستراتيجية المكعب فإنها قد تنمى لديهم العديد من المهارات وتساعدهم على بناء معارف ذات معني، فمن خلال مراجعة الباحثة لبعض الأدبيات والدراسات والبحوث مثل(عبد الله سعيدي، سليمان البلوشي،٢٠٠٩، ٤٩٧- ٤٩٨) ،(إيمان شنبار، ٢٠١١)،(ماشي الشمري ،٢٠١١، ٧٣)، (عبد الحميد جاب الله، ٢٠١٣، ٣٢)،(ابتسام الليباوي، ٢٠١٣)،(ألاء شواهنه، ٢٠١٦، ١٥-١٦) ، (جوني اسكندر Jhonni,I,2017)،جينا كونيل(Genia,C,2017,1)،(محمد عبد الواحد، ٢٠١٨) توصلت الباحثة إلى أن استخدام إستراتيجية المكعب في التدريس قد يساعد في الأتي:

- تتيح فرص كافية للطلاب لتعلم الموضوع من ستة جوانب مختلفة، كما تعمق فهم الطلاب للمفاهيم والأفكار والخبرات التي يدرسونها وتوفير فرص للطلاب لاستكشاف الفكرة من خلال مهام مختلفة وتعتمد على مهارات تفكير عليا.
- تساعد في فهم المادة الدراسية والتغلب على العديد من المشكلات الصعبة ذات صلة بمحتوى المادة، كما أنها تتواءم مع مستويات الطلاب المختلفة ومدى استعداهم للتعلم وحث الطلاب على المشاركة الفعالة في العملية التعليمية، وتهتم بالتركيز على ميول الطلاب وتحسين اتجاهاتهم نحو عملية التعلم.
- تساهم في تنمية وإكساب الطلاب العديد من عمليات العلم سواء المرتبطة بالدرس أو المرتبطة بشكل المكعب وأوجهه الستة، وتنمي مهارات التواصل الفعال بين الطلاب خلال عملية التعلم، وتحقيق الفهم العميق للدرس، وتنمية مهارة الطلاقة والمرونة، وتغيير مسار تفكيرهم وأرائهم عند النظر للموضوع /الظاهرة من ستة جوانب .

- تساعد في حدوث الفهم الأعمق للموضوع المطروح للدراسة، ورسوخ المعلومات والأفكار والمعارف في الذهن لفترة طويلة، وتحقيق التعلم المباشر والتعلم الغير مباشر بين الطلاب، وتفتح مجالا خصبًا أمام المعلم لطرح العديد من الأسئلة التي تنمي مهارات التفكير العليا، وخاصة في الأوجه الثلاثة الأخيرة من المكعب وهى " التحليل ، التطبيق، التقويم" .

أشكال إعداد وتصميم وتنفيذ المكعبات داخل حجرة الصف:

يشير كلٌ من (كاى بريميجوين Kay,B,2003)،(ماشي الشمري ،٢٠١١، ٧٣) (مزنه الوابل ،٢٠١٥، ٧٤) أن إعداد وتصميم المكعبات قد تتخذ عدة أشكال يمكن اعتماد المعلم عليها عند التدريس بإستراتيجية المكعب وتحدد في:

- يعد مكعبات تنفذ بشكل فردي، أو يعدها لتنفذ في شكل مجموعات تعاونية مرنة.
- قد يعتمد المعلم أيضا على تقسم مجموعات الفصل بشكل متجانس كالتعليم المتمايز في ضوء استعدادهم،اهتمامهم، وبذلك هنا يمكن أن يصمم المعلم ثلاثة أنواع من الأنشطة إذا رغب في تحقيق التمايز بين الطلاب فيصمم أنشطة عالية المستوى،أنشطة ممن لديهم صعوبات تعلم ، أنشطة أخرى للمستوى المتوسط، أو في صورة مجموعات غير متجانسة كالتعلم التعاوني وهنا يعد المعلم مكعب واحد لجميع مجموعات الفصل.
- يمكن تقسيم أوجه المكعب تبعا لمحتوى الدرس " تعريفات ، وصف مفاهيم ،مقارنة مفاهيم، توظيف مفاهيم، ربط مفاهيم وتحليلها وتقويمها، كما يمكن استخدام تصنيف بلوم في أوجه المكعبات الستة، بحيث يمثل كل وجه أحد مستويات المعرفة عند بلوم وهى " التذكر ، فهم ، تطبيق ، تحليل ، تركيب ، تقويم".

علاقة استراتيجية المكعب ببعض نظريات التعلم:

١ - استراتيجية المكعب ونظرية أوزبل

تنسب هذه النظرية إلى ديفيد أوزبل، حيث ترى أن المعرفة تتكون من خلال مجموعة من الأنشطة العقلية التي يقوم بها المتعلم، كما تركز هذه النظرية على ما يسمى بالتعلم اللفظي الذي يتم من خلال ربط المتعلم المعلومات التي لدية ببنيتها المعرفية، وتتمثل الأنشطة العقلية التي يقوم بها في قيامه بربط المعلومات الجديدة بما يتوفر لجدية من معلومات سابقة ثم يقوم بتخزين هذه المعلومات واستيعابها والاحتفاظ بها، وذلك بهدف تطبيقها في مواقف حياتية ويومية جديدة.(محمد محمد، ٢٠٠٤، ٢٠٧) وتتضح العلاقة بين استراتيجية المكعب

ونظريــة أوزبــل فــي أن الإســتراتيجية تعتمــد علــى قيــام المــتعلم بــربط المعلومــات الجديــدة بالمعلومات القديمة وتنظمها ومقارنتها وإبداء الرأي تجاهها من أجل الاستفادة منها وتطبيقها في مواقف جديدة.

٢ - استراتيجية المكعب والنظرية البنائية

ظهرت النظرية البنائية نتيجة التحول الذي طرأ على عملية التعليم، حيث تم الانتقال من التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في طريقة تعلم الطالب كالمنهج والخصائص المتصلة بالمعلم وبيئة التعلم إلى التركيز على العوامل والأسس الداخلية وما يحدث في عقل الطالب مثل خبراته، معارفه السابقة، طريقة معالجته للمعلومات وتنظيم المعارف، أنماط تعلمه وتفكيره، أسلوبه في التعامل مع المعارف وكيفية جعل التعلم ذي معنى، وترى البنائية أن الطالب يقوم ببناء الواقع من حوله من خلال ما يسمى بالذات العارفة، كما أن المعرفة ليست صورًا أو نسخًا من الواقع ولكنها نتيجة الأنشطة التي تقوم بها الذات العارفة، فالمعرفة لدى البنائيون هى نشاطات الفرد؛ لذا رفضوا مبدأ نقل المعارف، ويعتبر جان بياجيه هو مؤسس النظرية البنائية التي ترى أن المتعلم هو المسئول ببناء معارفه بصوره نشطة فلا يستقبلها بطريقة عمياء وبالتالي تلعب المعارف السابقة دورا في بناءه للمعارف الجديدة.(حسن زيتون،كمال زيتون ،٢٠٠٣، ١٧، ٣٠-٣٢)

وتقوم عملية التنظيم الذاتي للمعارف والمعلومات على جانين أساسيين وهما التمثيل والمواءمة، حيث يعرف التمثيل **Assimilation** بأنه العملية العقلية التي عن طريقها يستقبل المتعلم المعلومات ويقوم بوضعها في تراكيب معرفية موجودة لديه مسبقًا، وتعرف المواءمة **Accommodation** بأنها العملية العقلية التي من خلالها يقوم المتعلم بتعديل هذه التراكيب "البنى" المعرفية السابقة لكي تتناسب وتتلاءم مع المعارف والمعلومات الجديدة ليكون استنتاجات بشأنها.(عايش زيتون، ٢٠٠٧، ٤٦)

وتستند النظرية البنائية على مجموعة من المبادئ يحددها كلٌ من (حسن زيتون، كمال زيتون،٢٠٠٣، ٥٠: ٥٤)،(عايش زيتون ، ٢٠٠٧، ٣٨: ٤٤) والتي يمكن تحديدها في النقاط الآتية:

- أن المتعلم يقوم ببناء معارفه من خلال نشاطاته وتفاعلاته، ويربط المعارف الجديدة بالمعارف السابقة وينظمها، كما يعتمد تنظيم المعارف على الانتقال من البسيط إلى

المعقد مما ينعكس بشكل ايجابي على تحصيله للمعلومات والمعارف والتكيف بين المتعلم والواقع وتقديم تفسيرات منطقية، كما تستند إلى التعاون بين الطلاب في عملية التعلم مما يجعل تعلم كلٌ منهم أفضل وأقوى، ولذا تركز على التعلم التعاوني والعمل في مجموعات تعاونية.

- تهتم بالبعد النقدي للمعارف ومدى ارتباطها بالبيئة وتعميق هذه المعارف وذلك بهدف بناء عقلية متفتحة تسعى للتحاور والنقاش بشكل منطقي، جعل المتعلم محور العملية التعليمية واعتباره هو المسئول عن تعلمه وتحقيق التعلم ذي المعنى، وتنمية العديد من مهارات التفكير العليا والاتجاهات الايجابية لديه.
- – التفاعل بين المتعلمين وبين العالم الفيزيقي من حولهم ومع الآخرين يوفر فرص كافية لمعرفة الأفكار القديمة وربطها بما هو سائد لديهم من أفكار وخبرات جديدة من اجل تطبيق هذه الأفكار في مواقف جديدة.

وفي ضوء ما سبق عرضه تتضح العلاقة بين استراتيجية المكعب والنظرية البنائية في أن المبادئ التي تستند إليها النظرية البنائية تتشابه مع خطوات الإستراتيجية، حيث تقوم إستراتيجية المكعب على الاعتماد على المعارف السابقة في بناء المعارف الجديدة، ويقوم الطالب فيها بوصف المعرفة وتحديد ارتباطها بغيرها من المعارف الأخرى من أجل تحليلها وتطبيقها في مواقف حياتية مرتبطة بها، إضافة إلى وجود التعاون بين الطلاب وبعضهم البعض، وتبادل الأفكار ووجهات النظر بينهم.

٣ - استراتيجية المكعب ونظرية الذكاءات المتعددة

تنسب نظرية الذكاءات المتعددة إلى هوارد جاردنر Howard Gardner حيث انتقد في كتابه أطر العقل Frames Mind الاتجاه التقليدي الذي يرى أن الذكاء نوعًا واحدًا ويُقاس بمقياس ثابت، فحاول الكشف عن الطرق التي يقيم بها الأفراد في ثقافات معينة، والكشف أيضًا عن الطرق التي يبتكر الأفراد من خلالها منتجات مختلفة، فتوصل Gardner إلى أن الذكاء أنماط وأنواع متعددة وليس نوعًا واحدًا، وأن كل فرد يمتلك ذكاءات متعددة، وتوضح هذه الذكاءات الفروق الفردية بين الطلاب (محمد على ، ٢٠١١، ٢٩٣-٢٩٥) وتتمثل أنواع الذكاءات المتعددة في:

- **الذكاء اللغوي: ويرتبط بقدرة الأفراد على استخدام اللغة وتوظيفها في عملية التواصل مع الآخرين وقدرته على نطق الأصوات بشكل صحيح والبراعة في بناء تراكيب الجمل.**
- **الذكاء المنطقي: ويرتبط بالقدرة على التعامل مع الأرقام والمسائل الحسابية وتحليل المشكلات بطريق منطقية والاستدلال بالرموز.**
- **الذكاء المكاني البصري: ويتصل بالقدرة على التصور الفراغي البصري وتنسيق الصورة المكانية والإبداع الفني وتحويل العالم إلى مدركات حسية.**
- **الذكاء الجسمي: ويرتبط بالقدرة على الحركة اليدوية وتحريك أجزاء الجسم بشكل منفصل أو متصل واستخدام المهارات الحسية والتنسيق بين الجسم والعقل.**
- **الذكاء الموسيقي: وهو القدرة على تمييز الأصوات والإيقاعات والألحان الموسيقية.**
- **الذكاء الاجتماعي ويتصل بالقدرة على فهم الآخرين والتفاعل معهم وإقامة علاقات وفهم الحالة المزاجية وردود الأفعال المختلفة.**
- **الذكاء الشخصي: ويرتبط بقدرة الفرد على فهم ذاته والتعبير عنها وبيان أوجه القوة والضعف لديه، والوعي بحالته المزاجية وتقدير ذاته.**
- **الذكاء الطبيعي: ويعبر عن القدرة في تصنيف الأشياء الموجودة في الطبيعة كالكائنات والأشجار والظواهر والحساسية لمناظر الطبيعة والكون.**
- **الذكاء الوجودي: ويرتبط بقردة الفرد على فهم قضايا الوجود والتأمل في قضايا الحياة والموت والديانات الأخرى ووجود الإنسان.(محمد على ، ٢٠١١، ٢٩٦: ٣٠٠)**

وترتبط إستراتيجية المكعب بنظرية الذكاءات فبينهم علاقة قوية وتظهر من خلال الدور الذي تلعبه هذه الإستراتيجية في تنمية عدد من الذكاءات المتعددة ومنها الذكاء اللغوي وذلك أثناء المناقشات وعمليات الحوار التي تتم بين المتعلمين وتبادل كم كبير من الأفكار، والذكاء المنطقي ويحدث عند استخدام الطلاب للعصف الذهني لتضمين الأفكار في أوجه المكعب الستة، والذكاء البصري، حيث أن المكعب يعتمد على حاسة البصر وقدرتها في تنظيم المعلومات والمفاهيم بطرية بصرية يسهل تذكرها، والذكاء الاجتماعي وذلك يتحقق عن طريق مجموعات العمل التعاونية بين الطلاب والتفاعل والاختلاط بينهم، والذكاء الحركي وذلك من خلال حركة الطالب وطريقته في رمي المكعب.(عبدالله سعيدي، سليمان البلوشي، ٢٠٠٩، ٤٩٧- ٤٩٨)

٤ - استراتيجية المكعب ونظرية تنظيم الفهم

وترتبط إستراتيجية المكعب ارتباطًا وثيقًا بنظرية تنظيم الفهم؛ حيث تتضمن هذه النظرية إحداث قدر من التوازن بين تنمية القدرات العقلية ومهارات التفكير العليا وبين الكم المعرفي الذي تتطلبه المستويات المعرفية، ولذا يركز تنظيم الفهم على ثلاثة عناصر رئيسة تتحدد في:

- **ماذا نعلم؟ ويرتبط بالمحتوى .**
- **المؤشرات المحددة التي يمكن قياسها، وذلك للتأكد من حدوث الفهم والتعلم بشكل فعال.**
- **كيف نعلم ؟ ويتضمن طرق التدريس واستراتيجيات التعليم المستخدمة وخاصة تلك التي توفر فرص كافية ومناسبة للطلاب من أجل فهم ما يتعلمونه فهما حقيقياً(كوثر كوجك وآخرون، ٢٠٠٨، ١٩٠-١٩١)**

ثانيا - استراتيجية المكعب وعلاقتها ببعض استراتيجيات التدريس.

١ - استراتيجية المكعب والتعلم التعاوني :

ترجع بدايات إدخال التعاون في مجال التعليم إلى أواخر القرن السادس عشر الميلادي وذلك عندما اقترح جون أموس كومينوس أن الطلاب يحققون استفادة أكبر عندما يدرسون ويتعلمون مع أقرانهم بطريقة تعاونية داخل مجموعات؛ ولذا يعتبر التعلم التعاوني من بين الإستراتيجيات الحديثة في مجال التعليم والتعلم، حيث يهدف إلى تكوين علاقات بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين مشاركتهم داخل بيئة الفصل، مما يؤدي إلى ربطهم بطريقة مباشرة بالمعارف والخبرات التي يدرسونها، ويعرف بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يقوم على مبدأ المشاركة الفعالة والنشطة بين الطلاب، حيث يعتمد على تقسيم الطلاب المجموعات مكونة من(٢- ٦) أفراد ليقوموا بأداء المهمات بشكل جماعي، ويوفر لهم فرص مناسبة لتحمل مسؤولية تعلمهم ودراستهم لموضوع معين، وذلك تحت إشراف وتوجيه المعلم، كما يوفر بيئة تعليمية فعالة لإبداء الرأي والمناقشات والحوار بين الطلاب وبعضهم وبين المعلم.(رضا السعيد ، ٢٠٠٧، ٢٩، ٣١)

ويؤكد كلٌ من (ابتسام باش، رضية الصراف، د.ت، ٦)، (عايش زيتون ، ٢٠٠٧، ٥٥٦-٥٥٧)، (رضا السعيد ، ٢٠٠٧، ٣٢-٣٣) ،(فراس السليتي ، ٢٠٠٨ ، ٦٦-٦٧) (أسامة سيد،عباس الجمل، ٢٠١٢، ٣١٢-٣١٣)، (عفاف مصطفى، ٢٠١٤، ٢٣٧) أن استخدام التعلم التعاوني يعكس الكثير من الآثار الايجابية على الطلاب داخل الفصل، وتتمثل

في تشجيع عمليات الحوار والمناقشة، كما يساعد على تكرار المعلومات وبقائها في الذهن لفترة أطول والحصول على معلومات جديدة وتنظيمها بشكل ذاتي ، وإعطاء تفسيرات واستنتاجات حول الأفكار والمعارف وتبادل الأفكار ووجهات النظر بين الطلاب ، وزيادة نسبة تحصيل المعلومات بالإضافة تحسين مستواهم وقدراتهم العلمية والمعرفية، والدافعية نحو التعلم، كما يوفر فرص مناسبة للتخلص من سلوكيات الخجل والانطواء مما يشجع عمليات التواصل بينهم واحترام الطلاب بعضهم البعض، كما يشجع الطلاب الذين لديهم بطئ تعلم على المشاركة والتفاعل مع أقرانهم والتخلص من العدوانية بينهم، ويساعد على تنمية العديد من المهارات كمهارات النقد والإبداع وحل المشكلات وغيرها.

وترى الباحثة أنه يمكن تحديد العلاقة بين إستراتيجية المكعب وبين التعلم التعاوني من خلال أن كلاهما تعتمد على قيام المتعلم بتنظيم معارفه لتصبح ذي معني، وكل من الاستراتيجيين يقوم على تقسيم الطلاب إلى مجموعات، سواء كانت مجموعات متجانسة أو مجموعات غير متجانسة، كما يشجع كل منهم التنافس والمشاركة وإبداء الرأي، وتنمية العديد من مهارات التفكير ، وتتشابه كل من الاستراتيجيين في تحقيق الكثير من الآثار الايجابية داخل عملية التعليم والتعلم.

٢ - استراتيجية المكعب والتعليم المتمايز

يعتبر التعليم المتمايز نظام أو مدخل له فلسفة واضحة وتنطلق فلسفته من خلال تنظيم خبرات تعليمية وأنشطة تعلم ترتبط بشكل كلي باستعدادات الطلاب وميولهم واهتماماتهم ومعارفهم السابقة (إيمان عبد العال، ٢٠١٧، ٦)، كما يهدف ذلك النوع من التعليم إلى جعل مستويات المتعلمين في تحصيل المعارف والخبرات وتعلم المهارات متقاربة، كما يهدف إلى زيادة قدراتهم وإمكاناتهم في تعلم هذه الخبرات والمعارف، وكيفية تنظيمها وتحقيق الاستفادة منها(ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد، ، ٢٠٠٧، ١١٧)، ويوفر التعليم المتمايز للطلاب ومجموعات العمل التي يحددها المعلم بيئة تعليمية مناسبة لاستعداداتهم، ويزيد من فعالية التعليم من خلال تصميم خبرات مطابقة لقدراتهم بالإضافة إلى أنه يسعى إلى ربط المتعلمين بالبيئة التعليمية والاستمرار في عملية التعلم(سميرة حسين،٢٠١٣، ٧) وأكدت دانا سيشيل(Dana,s ,2018,1) أنه يمكن استخدام استراتيجية المكعب في تحقيق التمايز بين الطلاب الذين تختلف مستوياتهم واستعداتهم واهتماماتهم عن بعضهم البعض.

وبالتالي يتضح أن استراتيجية المكعب ترتبط بالتعليم المتمايز، حيث يمكن أن تعتمد في بعض خطواتها الإجرائية على تقسيم المعلم الفصل، إلى ست مجموعات ويكون لكل مجموعة لون من المكعب، ويمثل اللون الأزرق للمجموعة ذات المستوى الأعلى ، ومكعبات اللون الأصفر للمجموعة ذات المستوى المتوسط، ومكعبات اللون الأخضر للمجموعة ذات المستوى الأقل ، وكل مكعب يتضمن أسئلة ترتبط بكل مستوى من هذه المستويات، كما أن استراتيجية المكعب تتشابه وترتبط إلى حد كبير مع نموذج فراير.(مزنه الوابل ، ٢٠١٥، ٧٤)

خطوات تطبيق استراتيجية المكعب في التدريس

يمكن للمعلم إتباع مجموعة من الخطوات من أجل تنفيذ الإستراتيجية بشكل صحيح وتتحدد في:

- يمهد المعلم للدرس باستخدام أحد الطرق والأساليب التي يرغب بإتباعها ثم يعرض الدرس ويشرحه من خلال طرق التدريس المساعدة كالحوار والمناقشة والإلقاء والعرض الذهني ..... الخ.
- يقوم المعلم بتكوين مجموعات التعلم التعاوني وتكون المجموعات إما متجانسة أو غير متجانسة وذلك وفقا لوجهة نظر المعلم والأهداف التي يرغب في تحقيقها ويناقش الطلاب المعلومات والأفكار التي يفترض تضمينها في أوجه المكعب الستة.
- يكتب الطلاب المعلومات التي توصلوا إليها، وتقوم كل مجموعة بعرض شكل المكعب الذي توصلت إليه على بقية المجموعات ويتم التعليق من جانب المعلم والطلاب على عمل المجموعة حتى يتم انتهاء كل المجموعات من عرض المكعب الخاص بها.

وقد يتخذ المعلم بعض الأساليب الإجرائية الآتية التي تساعده في ملء المكعب و تتضح في النقاط التالية:

- أن يمكن يبني المعلم مع طلابه المكعب بالتزامن مع الشرح، أو يقوم المعلم بتكملة المكعب مع الطلاب بعد انتهائه من شرح الدرس.
- يمكن للطلاب بأنفسهم ملء المكعب، وذلك من خلال تقسيم الفصل إلى ست مجموعات كل مجموعة تأخذ وجه من أوجه المكعب، أو تقسيم الصف إلى مجموعات كل مجموعة مكونة من ستة طلاب يأخذ كل فرد فيها وجه من أوجه المكعب، وهناك طريقتان يمكن للمعلم إتباع أحدهما لتنفيذ إستراتيجية المكعب داخل الفصل:

الطريقة الأولي وتعتمد على :

١- يقسم المعلم الفصل إلى ست مجموعات وكل مجموعة تأخذ وجه من أوجه المكعب وبذلك يكون لكل مجموعة مهمة واحدة وهنا يقوم المعلم بالخطوات الآتية :

- **يختار المعلم موضوعاً/مشكلة / مفهومًا في الدرس مثل " قانون نيوتن، التضاريس، التغير الاجتماعي.**
- **يستخدم المكعب ويضع على كل وجه سؤالًا من الأسئلة الآتية:**

- **وصف المفهوم : اكتب ما تعرفه عن مفهوم التغير الاجتماعي.**
- **مقارنة المفهوم : حدد أوجه الشبة الاختلاف بين التغير والتغيير.**
- **تطبيق المفهوم : كيف يمكن أن يساهم التغير في تطور المجتمع؟**
- **ربط المفهوم : اربط مفهوم التغير الاجتماعي مع غيره من المفاهيم المشابهة له.**
- **حلل المفهوم : حلل عوامل الاجتماعي .**
- **تقويم المفهوم : قيم من وجهه نظرك الآثار الايجابية والسلبية للتغير الاجتماعي في المجتمع ؟**
- **تتعاون أفراد كل مجموعة في حل السؤال الموجه لها والمناسب لها.**

- **تعرض كل مجموعة نتائجها على بقية الطلاب.**

الطريقة الثانية وتعتمد على :

١- يصمم المعلم مكعبات ملونة تتمثل في ثلاثة مكعبات الخضراء للمستوى الأقل والزرقاء للمستوى الأعلى والصفراء للمستوى المتوسط. ويستخدم المعلم العبارات الآتية " صف ، قارن، اخبر عن مشاعرك، اخبر عن أجزاء، استخدم ، ما هى السلبيات والايجابيات .

٢- وهنا يقسم الصف إلى مجموعات كل مجموعة مكونة من ستة أفراد وكل فرد داخل المجموعة يأخذ وجه من أوجه المكعب وبالتالي تصبح لكل مجموعة ست مهام وتختلف درجة تعقيد الأسئلة وصعوبتها بالنسبة لمستويات الطلاب من الأقل إلى الأعلى. وتتم هذه الطريقة من خلال الأتي :

- **تقسيم الطلاب داخل الفصل إلى مجاميع وكل مجموعة تمثل أحد المكعبات الملونة الخضراء ، الزرقاء...." قد يزيد عدد أفراد المجموعة عن ستة أفراد.**

- كل طالب في مجموعته يقوم برمي المكعب ويجيب عن الوجه الذي يظهر أمامه وفي حاله عدم رغبته في الإجابة عن هذا الوجه يمكن له أن يأخذ فرصة أخرى ويعيد رمي المكعب من جديد، ويساعد الطلاب بعضهم البعض خلال تنفيذ مهمات المكعب.
- يعيد المعلم ترتيب المجاميع ذات المكعب نفسه وذلك من خلال إعادة ترتيب المجموعة "أ" من المكعب الأزرق مع مجموعة "ب" من المكعب الأخضر بحيث تتشكل مجاميع غير متجانسة ثم تتشارك وتتبادل الأفكار حول ما تعلموه.(ماشي الشمري، ٢٠١١، ٧٤-٧٥)

المحور الثاني – التفكير المنتج أهميته ومهاراته ويتضمن هذا المحور تناول التفكير المنتج من حيث مفهومه، وطبيعته، ومتطلبات تنميته، ومدى أهميته بالنسبة للطلاب، ومكوناته وما يشتمل عليه من مهارات، انتهاءً بتعقيب الباحثة حول مدى استفادة البحث من الإطار النظري.

مفهوم التفكير المنتج Productive Thinking

- ويعرف التفكير المنتج بمثابة الأداة المنهجية والعملية العقلية التي يعتمد عليها الفرد والتي تجمع بين نمطي التفكير الإبداعي والتفكير الناقد بشكل ايجابي، وذلك بهدف مساعدة الفرد على حل المشكلات التي تواجهه واتخاذ القرارات بفاعلية ،ويتطلب ذلك تحمله المسؤولية بشكل كاف فقبل أن يفكر بشكل أفضل، فانه يفكر تفكيرا منتجاً. كسلمان وآخرون (Keselman,A & et al,2015,846)
- كما يعرفه تيم هورسن (Tim,H,2008,45) بأنه الأداة المنهجية التي تجمع بين مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد للقيام بالمهام المطلوبة بكفاءة وجودة عالية وتتمثل مهاراته في " الطلاقة ، المرونة، الأصالة، التفسير ، الاستنتاج، التعرف على الافتراضات ، الاستنباط.

طبيعة التفكير المنتج

ويشير "فورتاك وآخرون" (Furtak & et all,2015,799) إلى أن التفكير المنتج يستمد قوته من خلال قوة العصف الذهني للعقل والذي يستخدم العديد من أنواع التفكير الفعال التي تتفاعل معا ويوظفها الفرد في تحقيق أهدافه والنواتج الايجابية في حياته، كما أن التفكير المنتج يرتبط بتوليد الأفكار وإيجاد العديد من البدائل والخيارات لمساعدة الأفراد في

حل المشكلات والتصدي لها ويعتمد بشكل كلى على العصف الذهني وذلك بهدف إنتاج الأفكار (صفاء الأعسر ، ٢٠٠٠، ١٣٩) فعملية إنتاج الأفكار وتوليدها لا تقتصر على العقل فقط ، وإنما يرتبط الإنتاج الإبداعي بحواس الفرد وأعصابه ومزاجه.(جلال البرقعاوي،٢٠١٤، ٤٢)

ويؤكد العديد من الباحثين مثل (إبراهيم الحميدان، ٢٠٠٥، ١٦)، (رعد خصاونه،٢٠٠٨، ٤٤)،(محسن عطية ،٢٠١٥، ٤٢-٤٣) على أن الفكرة المنتجة لابد أن تعكس قدرات الطالب المسئول عن الإنتاج، ويجب أن تتصف بعدة خصائص وتتضح في النقاط الآتية:

١- الطلاقة **Fluency** : وتعني إنتاج أفكار متعددة وتقديم حلول متنوعة لمشكلات عديدة ، والمرونة **Flexibility** : وتتطلب توليد أفكار متنوعة ليست أفكار متوقعة، الأصالة **Originality** وهى الخروج بالفكرة عن النمطية وإتباع الاستقلالية في التفكير.

٢- الفكرة الأصيلة: تعني فكرة نادرة وغير اعتيادية وألا تكون اجترارا وتابعة لفكرة سابقة، كما يجب استنادها إلى خبرات ومعلومات ومعارف واضحة ، يمكن الارتكاز عليها في اتخاذ بعض القرارات والأحكام.

٣- إسهامها في تقديم حلول لمشكلة واقعية تمس الفرد أو المجتمع ويكون بحاجه ماسة إلى حل لها ، وهنا يجب أن تكون الفكرة المنتجة ملبية لحاجة فردية أو اجتماعية كما يجب أن ترتبط بأي مجال من المجالات، وتتصف بالواقعية وتكون قابلة للتطبيق وليست أفكار خيالية، وتتميز بالدقة من حيث المضمون والصياغة واللفظية ، وذلك من أجل وضوحها في ذهن المستفيد منها وتساعده على وضع الخطط التطبيقية المناسبة لها .

ويتطلب التفكير المنتج بعض الشروط التي تجعله يظهر بصورة منطقية، وتجعلنا نحكم على تفكير الطالب بأنه تفكيرًا منتجًا، وتتمثل في ضرورة التفكير في العديد من الأفكار المرتبطة بالموضوع /المشكلة وتتصل بها مباشرة، وأن تكون الأفكار متنوعة وغير اعتيادية، كما يجب أن يضيف الطالب الأفكار الجديدة إلى أفكاره؛ وذلك لتظهر بشكل أفضل وتعتبر إنتاجات إبداعية مبتكرة.(ناديا السرور،ثائر حسين،٢٠١٠، ١١)

أهمية تنمية التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية

وتنمية مهارات التفكير تعتبر إحدى متطلبات القرن الحالي ونظرا لأهميتها أبدت الدول اهتمامًا كبيرًا في تنمية أنماط التفكير ومهاراته المختلفة لدى طلابها لما له من أهمية بالغة،

وإذا كان التفكير يمكن تعلمه فانه يقع على عاتق المؤسسات التربوية تهيئة العوامل والظروف التي تساعد على تنميته.(سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ٨١) ؛ فالتعليم الصحيح هو الذي يعتمد على الأسس الفعالة التي تسهم في بناء مهارات التفكير لدى الطلاب بحيث يُنمى لديهم قدرات ومهارات قائمة على عمليات التحليل والاستنتاج عندما يدرسون موضوعات معينة ومختلفة مما يؤدى إلى تشكيل ووجود نظام تربوي ناجح (جلال البرقعاوي،٢٠١٤، ٣٣)

ويشير كلٌ من (ناديا السرور، ثائر حسين،٢٠١٠، ٣٥)،(Licia,L,2018,131-133) إلى أن أهمية تنمية التفكير المنتج تتمثل في قدرته على توفير الفرص الكافية للطلاب لإنتاج الكثير من الاحتمالات الممكنة الخاصة بالفكرة /المشكلة، وإتاحة فرصة لديهم بالتعامل مع وصف مشكلة مفتوحة ومطلوبة، كما يساعد في حل المشكلات بشكل فعال وبطرق إبداعية، الاهتمام بما يتطلبه توليد الأفكار وإنتاجها من جودة الفكرة ومدى ارتباطها بالموضوع بشكل مناسب ومباشر،إمكانية الحكم على كم الأفكار والقدرة على فحصها وتقييمها، الحرص على مدى كون الأفكار مفيدة وجيدة وإمكانية تطبيقها وارتباطها بالواقع، إنتاج أفكار تتصف بالتوازن

دور المعلم في تنمية التفكير المنتج

يتمثل دور المعلم الحقيقي ليس في نقل المعرفة فحسب وإنما توفير كافة الفرص التعليمية للطلاب من أجل بناء معارفهم بأنفسهم من خلال الممارسة والتطبيق والتنظير والمناقشة والفحص وذلك يأتي من خلال الاهتمام بتنمية التفكير؛ لأن إعطاء الطالب أدوات المعرفة ليستخدمها أفضل من نقل المعرفة وتقديمها له. (إبراهيم الحميدان ، ٢٠٠٥، ١٣٦) كما يتطلب منه أن يكون قدوة لطلابه وحثهم على الانفتاح على مختلف الآراء ومناقشتها وعدم التعصب والانحياز لفكرة معينة راسخة في أذهانهم، وضرورة اهتمامه بالتغذية الراجعة وتقويم الأفكار وتصويب طرق التفكير وأن يعودهم على إنتاج أكبر قدر من الأفكار المرتبطة بالمشكلات وتنويع الأنشطة التعليمية لتغطى جميع حاجات المتعلمين ومستوياتهم المعرفية.(محسن عطية ،٢٠١٥، ٥٤)

كما يجب أن يقوم بطرح الأسئلة التي من خلالها يقوم الطلاب بعملية عصف ذهني حول القضية المطروحة عليهم، ومساعدة الطلاب على توضيح أفكارهم وإرشادهم إلى مزيد من مصادر التعلم إذا تطلب الأمر، بالإضافة إلى تشجيعهم على احترام الرأي الأخر واتخاذ قرارات

منطقية مناسبة، ومساعدتهم على طرح الأفكار وأن أفكارهم ذات قيمة مما يساعدهم على إيجاد وإنتاج حلول إبداعية للمشكلات والمواقف التي تواجههم.(فهيم مصطفى ، ٢٠٠٢، ٤٠-٤١)

الإجراءات التدريسية التي يستخدمها المعلم لتنمية التفكير المنتج لدى الطلاب.

- تحديد الفصل الذي يرغب في التدريس له.
- تحديد المهارة الخاصة بالتفكير المنتج المستهدف تنميتها.
- تحديد موضوع الدرس أو المشكلة أو الفكرة .
- الاعتماد على طرق التدريس المناسبة والأنشطة التي تستثير تفكير الطلاب حول الموضوع مثل " سرد موقف ، قصة، سؤال ، حدث جاري.
- إمداد الطلاب بالمصادر والأساليب المناسبة لمستواهم وتوجيههم إليها لكي تساعدهم على فهم بعض المفردات والعناصر المرتبطة بالنشاط أو المهارة المستهدفة، أو فهم مفهوم معين.(ناديا السرور ،ثائر حسين،٢٠١٠، ٢٥)

مكونات التفكير المنتج

ويتكون التفكير المنتج من مكونين أساسيين وهما التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وسوف تقوم الباحثة بتوضيحهما على النحو الأتي:

أولاً: التفكير الناقد Critical Thinking

يتصف التفكير الناقد بأنه نشاط عقلي هادف يعتمد على استخدام التأمل ويستند إلى الحجج المنطقية من أجل الوصول إلى الأحكام الصادقة التي تبنى على معايير منطقية مقبولة، كما أنه يتكون من مجموعة مهارات يمكن استخدامها سواء في صورة منفردة أو مجتمعة، وتتدرج تحت فئات التحليل والتركيب والتقويم، كما أنه نوع من أنواع التفكير المتقارب والمركب؛ حيث يهتم بفحص الحلول وتقييمها في ضوء معايير محددة، وينصب على اتخاذ القرارات بشأن ما نفعله ونقوم به، ويتطلب مهارات وقدرات متعددة، ولذلك يعتبره البعض نوع من التفكير الشامل، ويهتم التفكير الناقد باستخلاص النتائج بشكل منطقي بعيد عن التحيز والعوامل الذاتية لأنه يقوم على الرفض أو الاعتراض بشكل حيادي لأنه يقوم بإخضاع المعلومات إلى عملية فرز موضوعي وتحليل بهدف الكشف عن مدى تواؤمها واتساقها من أجل التمييز بين ما هو سليم وما هو خاطئ.(محسن عطيه،٢٠١٥، ١٤٠-١٤١)

مفهوم التفكير الناقد

- التفكير الناقد هو نوع من أنواع التفكير عالي الرتبة ويعتمد على استخدام مهارات التفكير العليا

- التفكير الناقد عند مورو وآخرون ١٩٨٥ Moore et al أنه القدرة على فحص المعلومات والحلول من أجل تقويمها.(عدنان العتوم وآخرون،٢٠٠٦ ، ٧١)

معايير التفكير الناقد

يشير كل من (إبراهيم الحميدان، ٢٠٠٥، ٤٩-٥٠)، (عدنان العتوم وآخرون، ٢٠٠٦، ٧٦)،(سعيد عبد العزيز،٢٠١٣، ١١٣)،(محسن عطية ،٢٠١٥، ١٦١) أن معايير التفكير الناقد تتمثل في:

- الوضوح: ويقتضى أن تكون الفكرة واضحة حتى يمكن فهمها بشكل صحيح وإصدار حكم بشأنها، الصحة /الصدق : وهنا يلزم أن تكون الفكرة صادقة وصحيحة فأحيانا قد تكون الفكرة واضحة ولكنها ليست صادقة ولذا يجب صحتها وصدقها، الدقة: ويختص هذا المعيار بمعالجة الفكرة بشكل دقيق والتعبير عنها بدقة وتفصيل،الربط : ويتحدد في مدى ارتباط الافتراضات والأحكام التي يصدرها الفرد واتصالها بالموضوع، العمق: أي التعمق في الفكرة أو الموضوع بشكل يعكس تناول المشكلة بعمق والبعد عن السطحية، الاتساع: النظر إلى كافة جوانب الموضوع بحيث لا يتم إغفال جانب منها من اجل تكوين خلفية معرفية متسعة عن الموضوع، المنطق: ويتضمن اتخاذ المنطق والاستدلال في إصدار الحلول والقرارات المطلوبة وتتطلب المنطقية تنظيم الأفكار والآراء وربطها بشكل منطقي بالواقع.

خصائص التفكير الناقد

يتضمن التفكير الناقد بعض الخصائص والتي تتضح في التأني في اتخاذ القرارات وتبنى أفكار محددة، وإخضاع الأحكام إلى معايير منطقية وعقلانية، الانفتاح الذهني نحو جميع الآراء والأفكار وعدم التحيز إلى فكرة مغلقة في ذهن الفرد، وطرح التساؤلات التي تساعد في فتح نوافذ متعددة توفر رؤية الأمر من زوايا مختلفة، بالإضافة إلى الرجوع إلى المصادر الخاصة بالأفكار والمعلومات من أجل تقويمها والحكم على مدى صحتها وموثوقيتها، كما يهدف إلى جمع الشواهد المختلفة والأدلة المتعددة التي يستند إليها الفرد

عند اتخاذ قرار معين، وتحليل الأفكار إلى جزيئات لمعرفة ما بينها من أسباب وعلل ترتبط بها.(محسن عطية، ٢٠١٥، ١٥٨)

أهمية التفكير الناقد

يرى كلٌ من (عدنان العتوم وآخرون، ٢٠٠٦، ٩١-٩٢)، (محسن عطية، ٢٠١٥، ١٦٨) أن أهمية التفكير الناقد للطلاب تتمثل في النواحي الآتية:

- يساعد الفرد في الانفتاح حول وجهات النظر المتعددة ولا يقتصر على رأي واحد كما يدفع الفرد إلى التعلم من أخطائه ويحرره من التبعية ويشجعه على الاعتماد على النفس كما يحثه على عدم إتباع الآخرين والتقليد الأعمى، واستخدام العقل والمنطق وعدم الاعتماد على العواطف والتأثر بها، وربط الأفكار بشكل منطقي.
- تنمية قدرة الفرد على التقصي والفحص والتحليل والبحث عن الحقائق والمعلومات بشكل جدي وإصدار الأحكام معتمدا على استخدام المنطق من اجل إتباع الموضوعية والبعد عن الذاتية والانحيازية وتنمية قدرات الفرد على المناقشة والحوار الهادف والتواصل وتفهم وجهات نظر الآخرين.
- التمييز بين الصواب والخطأ والآراء الباطلة والصحيحة والرأي والحقيقة، والاستفادة من أراء الآخرين ووجهات نظرهم وتشجعيه على تقبل النقد من الآخرين ونقدهم بشكل ايجابي بناء وربط النتائج بمسبباتها وربط المقدمات بنتائجها التي تلزم عنها وتتصل بها.

مهارات التفكير الناقد

يشتمل التفكير الناقد على عدة تصنيفات ومهارات كمهارة الاستقلالية في التفكير،تحديد مصداقية مصادر المعلومات، الإحاطة بجوانب الموضوع ، التعامل بمرونة ،البحث عن بدائل عديدة للموقف، فرز الأدلة والحُجج الغامضة.(سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ٥٥) ، كما يشير(محسن عطية ،٢٠١٥، ١٤١) إلى أن مهارات التفكير الناقد تتمثل في القدرة على التمييز بين الحقائق والآراء، التمييز بين المعلومات والادعاءات، تحديد مستوى دقة العبارة ، تعرف الادعاءات والحجج، الحكم على مصداقية مصادر المعلومات، الحكم على مدى قوة الحجة والبرهان ، التنبؤ بما يترتب على الحلول والقرارات.

ويعد تصنيف واطسون وجليسر من أبرز التصنيفات الخاصة بالتفكير الناقد حيث حدد بعض المهارات الخاصة بالتفكير الناقد وهى:

- مهارة التعرف على الافتراضات: وتعني القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومات محددة وعدم صدقها والتمييز بين الحقيقة والرأي والهدف من المعلومات المعطاة.
- مهارة التفسير: وتختص بتحديد المشكلة والتعرف على التفسيرات المنطقية وإعطاء تقرير حول مدى قبول التعميمات والنتائج الموجودة.
- مهارة الاستنباط: وهى القدرة على تحديد بعض النتائج التي تترتب على مقدمات محددة أو معلومات سابقة لها.
- الاستنتاج: وهو استخلاص نتيجة من حقائق كعينة سواء أكانت ملاحظة أو مفترضة كما تعنى القدرة على إدراك صحة النتائج أو خطئها في ضوء ما سيتوفر من حقائق.
- تقويم الحجج: وتختص بتقويم الأفكار والأدلة المطروحة حول المشكلة والتمييز بين الحجج القوية والضعيفة وإصدار حكما حول مدى كفاية المعلومات، كما يشير تصنيف فاشيون Facione إلى أن مهارات التفكير الناقد تتمثل في التفسير، التحليل، التقويم،الاستدلال، الشرح ،تنظيم الذات.(عدنان العتوم وآخرون، ٢٠٠٦، ٧٨- ٧٩)

ثانياً : التفكير الإبداعي Creative thinking

مفهوم التفكير الإبداعي:

- التفكير الإبداعي يُعرف بالعملية العقلية التي يمر فيها الطالب بمراحل متتابعة، بهدف إنتاج أفكار جديدة لم تكن موجودة من قبل، وذلك عند تفاعله مع المواقف التعليمية المتعمقة في المناهج، وتتم في مناخ يسوده الاتساق والارتباط والتآلف بين مكوناته(إبراهيم الحميدان ،٢٠٠٥، ١٣٩)
- وعرفه أولسون ١٩٩٩ بأنه العملية الذهنية التي يتم فيها توليد الأفكار الجديدة ، وتعديل أفكار أخرى في خبرة معرفية سابقة لتكوين حلول جديدة.
- كما عرفه خير الله بأنه: قدرة الفرد على أن ينتج إنتاجاً يتميز بأكبر قدر ممكن من الطلاقة الفكرية ، والمرونة والتلقائية والتداعيات البعيدة ، وذلك استجابة منه لمشكلة أو مثير معين. (محسن عطية،٢٠١٥، ٢٠٣)

ويعد الإبداع ظاهرة يتصف بها البشر الذين وهبهم الله نعمة العقل، وهو ظاهرة ذهنية يستخدمها الفرد لمعالجة المشكلات بطريقة فريدة ؛لأنه يتضمن إنتاجا يتصف بالجدة والأصالة في تكوين أبنية جديدة نتيجة تفاعل الفرد مع الخبرات التي يكتسبها من البيئة ، من

أجل الوصول إلى صور جديدة.(سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ٨٦) كما أنه عملية فصل ووصل متواصلة فالأفكار الإبداعية تأتي من خلال توصيل فكرتين تبدوان غير متصلتين أحدهما بالأخرى ؛ فيأتي الإبداع هنا للعثور على الرابط الخفي بينهما.(أندرو جرانت وجايا جرانت،٢٠١٥، ١٩١)،كما يعتبر مرحلة متقدمة من مراحل التفكير؛ فإذا تم تنمية مهارة التفكير بشكل متزن وفعال فإننا نصل مرحلة متقدمة، وقد تتطور في حال كان الشخص يحمل المؤهلات الكافية إلي مرحلة الإبداع ؛ فهؤلاء المبدعون يحتاجون كل رعاية واهتمام؛ ليتحول ذلك السلوك الإبداعي إلى مرحلة إنتاجية لتسهم وتساعد في بناء المجتمعات.(إبراهيم الحميدان ،٢٠٠٥، ١٤٠)

والإبداع يتطلب قدرات ذهنية عالية وذات كفاءة كما أنه يتضمن عمليات ذهنية كالانتباه ، الوعي، الإدراك، الترميز، التنظيم من أجل الوصول إلى بلورة وتشكيل وإنتاج خبرة إبداعية جديدة فهو مرحلة ديناميكية تبدأ من مرحلة توليد الأفكار الجديدة مما هو متوافر لدى الفرد من معلومات معلومة لديه، ويعتبر التذكر قدرة ذهنية لها دور فعال في العملية الإبداعية وتتطلب وجود مخزون معرفي من المفاهيم والمعلومات والتفسيرات والتعميمات، كما تشتمل عملية الإبداع على جانبين وهما القدرة على اكتشاف موضع الخطأ في الموضوع وإثارة الأسئلة الصحيحة حوله.(عدنان العتوم وآخرون ، ٢٠٠٦، ١٣٨)،(محسن عطية ،٢٠١٥، ٢٠٧)

واستند جيلفورد في تفسيره لعملية الإبداع إلي عدة أبعاد/جوانب وتتمثل في أولًا: نوع العملية العقلية، ثانيًا: نوع المحتوى /المضمون الذي يشغل العقل، ثالثا: نوع النواتج المتحصلة من تلك العملية، وأشار إلى أن هذه الأبعاد تشتمل على بعض العمليات العقلية والتي تتمثل في المعرفة وتعنى مخزون المعلومات عند الفرد واستعادتها وقت الحاجة إليها، والتقويم ويتصل بإصدار الأحكام في ضوء خبرات الشخص ومخزونه المعرفي، وصولًا إلى الإنتاج ويتمثل في إيجاد حلول للمشكلة التي يمر بها الفرد، كما يوجد نوعين من الإنتاج وهما الإنتاج التقاربي Production Convergent ويختص بإنتاج معلومات صحيحة، وتكون محددة مسبقا ومتفق عليها، والإنتاج التباعدي Production Divergent ويتضمن إنتاج معلومات تتسم بالتنوع والاختلاف، ولا تخضع لأي اتفاق مسبق مما يشير إلى أصالتها.(محسن عطية، ٢٠١٥، ٢٠٩- ٢١٠)

وتستند عملية الإبداع على محورين وهما المحور الخيالي ويتمثل في تدفق الأفكار بحرية تامة وإنتاج عدد من الفرضيات والتخيلات ويسعى إلى الوصول إلى أهداف لا تتصف بالوضوح أو الفهم بشكل كامل والمحور الواقعي ويتمثل في استخدام المنطق والأسس والمعايير العلمية من اجل تحويل الأفكار الخيالية إلى واقعية بالإضافة إلى تنظيم الأفكار بشكل واضح وواقعي.(جلال البرقعاوي،٢٠١٤، ٣٧)

مراحل التفكير الإبداعي

ويتضمن التفكير الإبداعي عدة مراحل كما وردت في بعض الأدبيات ومنها(إبراهيم الحميدان، ٢٠٠٥، ٢٤-٢٦)،(عدنان العتوم وآخرون، ٢٠٠٦ ،١٤٦-١٤٧)،(صبحي أبو جلاله، ٢٠٠٧، ٤٠)،(مدحت أبو النصر، ٢٠١٢، ٣١:٣٥)،(سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣، ٩٢- ٩٣)،(محسن عطية، ٢٠١٥، ٢٢١-٢٢٢) وتتمثل في المراحل الآتية:

مرحلة الإعداد Preparation

وتسمى هذه المرحلة بالإعداد المعرفي فتتشكل الخلفية المعرفية الشاملة التي ترتبط بالموضوع وهنا يكون الفرد مهيئا من الناحية الذهنية والمعرفية من اجل التعامل مع المشكلة أو القضية وذلك من خلال استحضار المعلومات والخبرات الموجودة لديه وتتضمن مرحلة الإعداد الاستعداد النفسي لإعمال الفكر والإعداد المعرفي لجمع المعلومات من اجل تحديد الصعوبات وجمع المعلومات من المصادر المتاحة وتنظيم المعلومات وتحقيق الاستفادة منها وصياغة فرضيات في ضوء ما تم التوصل إليه.

مرحلة الحضانة/الاحتضان Incubation

وهنا يتم إعمال العقل والفكر ويقوم بتشخيص المعلومات وفرزها وتنقيتها واستخراج المعلومات غير المهمة وإزالة الحشو الذي يعيق سرعة الحل وتتضمن هذه المرحلة تحليل المشكلة إلى أجزاء والتعمق فيها وتقييم المعلومات من حيث أهميتها والتحرر من الأفكار التي لا تتصل بالموضوع/المشكلة حتى يتم صياغة الفكرة الجديدة.

مرحلة الإشراق Illumination

وهى مرحلة ولادة الفكرة الجديدة في ذهن الفرد الذي يمارس الإبداع وتظهر الفكرة فجأة وتصبح الخبرات منظمة تلقائيا دون أن يتم التخطيط مسبقا لها فوصف البعض هذه المرحلة

بأنها لحظة الإلهام فتتضمن وضع حلولا كثيرة متنوعة ، وإخضاع الحلول المقترحة لعملية نقد وتمحيص من اجل اختيار الحل الأمثل من بينها.

مرحلة التحقق/ إعادة النظر Verification

وتتم من خلال اختبار الحل الذي تم اختياره للتأكد من صحته وصلاحيته من خلال التجريب وتحديد ما يترتب عليه من نتائج والوصول إلى صياغة دقيقة له من أجل تعميمه.

مهارات التفكير الإبداعي

١ - الطلاقة Fluency

وتتحدد في قدرة الطالب على إنتاج كم من الأفكار تجاه المشكلة المطروحة أو القضية وتتطلب مهارة الطلاقة السرعة والسلاسة وتدفق الأفكار،ولها عدة جوانب /صور ومنها:

- الطلاقة اللفظية Fluency Verbat وتعني إنتاج وتوليد عدد من الكلمات أو الألفاظ وفقاً لمحددات معينة.
- طلاقة المعاني/الطلاقة الفكرية Ideational Fluency وهى إنتاج وتوليد اكبر عدد من الأفكار تجاه قضية أو موضوع محدداً بشروط معينة وفي زمن محدد.
- طلاقة الأشكال Figural Fluency: وتعنى قدرة المتعلم على الرسم للأمثلة والتفصيلات خلال استجابته لمثير بصري أو وصفي. (عدنان العتوم وآخرون ،٢٠٠٦، ١٤١-١٤٢)،(جلال البرقعاوي، ٢٠١٤، ٣٨-٣٩)

٢- المرونة Flexibility : وتعنى التفكير بطرق مختلفة ومتنوعة غير الطرق التي اعتاد عليها الفرد، وإمكانية النظر إلى المشكلة أو القضية من زوايا متعددة وتتمثل في درجة السهولة في تبنى الفرد لموقفاً وتغييره لموقفاً أخر وعدم تعصبه لفكره بعينها كما تشتمل المرونة على جانبين وهما:

- المرونة التلقائية Involuntary Flexibility : وتختص بإنتاج اكبر عدد من الأفكار المتنوعة تتصل بالموقف/المشكلة.
- المرونة التكيفية Adaptive Flexibility : وتتضمن قدرة الفرد على تغيير وتعديل أفكاره ووجهات نظره وتعديل الزاوية التي ينظر لموضوع التفكير من خلالها.(محسن عطية،٢٠١٥، ٢٢٤)

٣- الأصالة Originality: وتعنى أن تفكير الفرد المبدع يتميز بدرجة كبيرة من الأصالة وتتمثل في الإنتاج غير المألوف من الأفكار وتختلف عن أفكار المحيطين به ، ويمكن أن تكون الفكرة أصيلة إذا كانت تتصف بالتميز وعدم تكرارها للأفكار الشائعة ، وتختلف الأصالة عن المرونة والطلاقة في أنها لا تهتم بكم الأفكار، وإنما تهتم بقيمة الأفكار وتنوعها ، كما تتصف بالنفور من أفكار الآخرين وتقليدها وليس النفور من أفكار الفرد ذاته، ولا تحتاج إلى شروط تقويمية لنقد الذات والبيئة وتقويمهما ، بل إعطاء الفرد الحرية الكافية من اجل الإبداع.(عبد الستار إبراهيم، ٢٠٠٢ ، ٢٦- ٢٧)

٤- الحساسية تجاه المشكلات والقضايا Sensitivity To Problems & Issues : وهى الوعي بوجود مشكلة أو ضعف في مثير ونقص في موقف معين ومحاولة معالجته وتتضمن هذه المهارة إدراك الفرد للمشكلة والإحساس بها وتحيد مواطن القوة والضعف قبل الآخرين.(محمد ريان ،٢٠٠٤، ١٥٤)،(مدحت أبو النصر،٢٠١٢، ٢٠)

٥- التقويم Exvaluating: وتتمثل في الحكم على جودة الفكرة وتكوين معيار تستند إليه عملية الحكم من اجل التحقق من صحة الفكرة أو القرار الذي تم التوصل إليه.(محسن عطيه، ٢٠١٥، ٢٢٧)

أهمية التفكير الإبداعي

يشير كلٌ من (أندرو جرانت وجايا جرانت، ٢٠١٥، ٢٥)،(محسن عطية،٢٠١٥، ٢١٣- ٢١٤) إلى أن أهمية التفكير الإبداعي تتمثل في أنه : يساعد الأفراد في إنتاج أفكارًا جديدة ودمج الأفكار الموجودة سابقًا في تراكيب جديدة والتأقلم والتعامل مع المستقبل وتحدياته، والتكيف مع متطلبات الحياة والعمل فيها.

- إيجاد حلولًا للمشكلات التي يواجهها الفرد نظرًا للضغوط الحياة، بدلًا من النظر إليها على أنها عوائق، ويجعل الفرد قادرًا على معالجة المواقف بكفاءة وفعالية عالية، مما يجعله عضوًا فعالًا في المجتمع قادرًا على حل المشكلات.
- يساعد على نمو وتطور العمل الذهني لدى الأفراد مما يجعلهم قادرين التفكير بشكل مستقل.
- البعد عن التبعية والمحاكاة والرتابة في التفكير، ويؤدي إلى توفير بدائل أصيلة وحلولًا إبداعية خلاقة وغير اعتيادية أو مسبوقة تجاه المشكلات والقضايا التي يواجهها الفرد

وتنمية قدرات الفرد نحو الحدس والتنبؤ تجاه الأفعال والمواقف، وتنمية الطلاقة والتوسع في التفكير.

- يساعد الفرد في تناول الموضوعات من عدة جوانب متعددة وليس جانب واحدا ويمنح الفرد الفرص الكافية لتنمية مهارات المرونة والاستقلالية والأصالة، كما يعزز ثقته بنفسه، ويشجعه في الاعتماد على النفس ويزيد من حساسيته تجاه المشكلات وتقديم حلولا إبداعيه لها.

معوقات تنمية التفكير المنتج

يصادف تنمية التفكير بعض المعوقات التي تجعل امتلاك الطلاب له أمر صعب، وهذه المعوقات والصعوبات تعرقل من توافره لدى الطلاب، وتحرمهم من أعظم هبه وهبها الله لهم وهى إعمال العقل، حيث إن إعماله يأتي من خلال حثه وتدريبه الدائم على التفكير، فمن خلال إطلاع الباحثة على بعض الأدبيات ذات الصلة بموضوع التفكير، استخلصت بعض المعوقات التي تعوق من تنمية التفكير عامه، والتفكير المنتج خاصة مثل(صفاء الأعسر ، ٢٠٠٠، ٢١-٢٢)،(كارول جومان،٢٠١٠، ٣٣)،(سعيد عبد العزيز،٢٠١٣، ٩٥-٩٧)،(جلال البرقعاوي، ٢٠١٤، ٤٧- ٤٩)، (أندرو جرانت و جايا جرانت ، ٢٠١٥، ٣٦-٣٧) وتتحدد هذه المعوقات في :

- وضع الفرضيات والخوف من الفشل، وإتباع القواعد الجامدة والإجهاد الزائد.
- بعض العقبات الشخصية كضعف الثقة بالذات - الحماس المفرط- الشعور بالعجز -التفكير النمطي-التسرع والقصور، وبعض العقبات الاجتماعية كمقاومة التغيير، وعدم القدرة على الاحتفاظ بالتوازن، البعد عن التنافس والتعاون .
- بعض المعوقات الأسرية مثل العمق وممارسة التسلط ، وانعدام حرية الرأي - التدهور والتدمير بالإضافة إلى عدم الانفتاح والخوف من التجديد.

مهارات التفكير المنتج

من خلال مراجعة الباحثة للدراسات التي هدفت إلى تنمية التفكير المنتج عبر المراحل الدراسية المختلفة وجدت الباحثة أن بعض الدراسات اختلفت وتباينت عن بعضها البعض من حيث إعداد الاختبارات والمقاييس والقوائم الخاصة بمهارات التفكير المنتج، فعلى سبيل المثال في بحث "تهاني الرسام ، ٢٠١٢" قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات التفكير المنتج وكذلك

اختبارًا خاص بالتفكير المنتج، ودراسة "سعد عبد الكريم ، ٢٠١٥" حيث قام الباحث بإعداد قائمتين للتفكير المنتج بشقيه الإبداعي والناقد، وإعداد اختبارين تفكير إبداعي وتفكير ناقد، ودراسة " ألاء الأسمر، ٢٠١٦ " ، حيث قامت الباحثة بإعداد قائمتي لمهارات التفكير الإبداعي وأخرى للتفكير الناقد وأعدت مقياسا لمهارات التفكير المنتج " بينما دراسة " سلام الجبوري ، ٢٠١٧" أعد الباحث اختبارا واحداً للتفكير المنتج تكون من ٢٦ موقفاً.

وفي ضوء ما سبق عرضه قامت الباحثة بإعداد قائمة مهارات خاصة بالتفكير المنتج واستندت الباحثة إلى الإطار النظري وما اشتمل عليه من أدبيات ودراسات متعددة في إعداد هذه القائمة واعتمدت الباحثة على بعض مهارات التفكير الإبداعي وبعض مهارات التفكير الناقد ، وذلك انطلاقا من أن التفكير المنتج يتكون في الأساس من نوعى من التفكير وهما الإبداعي والناقد ، وحرصت الباحثة على إعداد القائمة في ثوب جديد من خلال صياغة بعض المهارات الرئيسة وما يرتبط بها من سلوكيات فرعية،والتي عند قيام الطالب بأدائها يتصف بأنه يفكر تفكيراً منتجاً، فأرتكزت الباحثة إلى بعض الأدبيات والدراسات ذات الصلة وذلك لتحديد قائمة بمهارات التفكير المنتج خاصة بطلاب المرحلة الثانوية ويمكن حصرها في(صفاء الأعسر، ٢٠٠٠)،(فهيم مصطفى، ٢٠٠٢)، ،(محمد ريان ، ٢٠٠٤)، (إبراهيم الحميدان، ٢٠٠٥)،(عدنان العتوم وآخرون، ٢٠٠٦)،(صبحى أبو جلاله، ٢٠٠٧)،)،(ناديا السرور ، ثائر حسين، ٢٠١٠)،(كارول جومان،٢٠١٠)،(مدحت أبو النصر، ٢٠١٢)، (عزه عبد السميع،سمر لاشين،٢٠١٢)،(سعيد عبد العزيز، ٢٠١٣)،(جلال البرقعاوي،٢٠١٤)، (محسن عطية، ٢٠١٥،(عدنان المصري، ٢٠١٧)،(دينا العراك، حيدر حمد الله، ٢٠١٨) ،(عبد الكريم فرج الله،محمد أبو السكران، ٢٠١٨) ، لوسيا لمبيلي (Lucia 2018, Lumbelli) فمن خلال اطلاع الباحثة وقراءتها في الأدبيات والدراسات السابقة قامت بسرد مجموعة من المهارات التي ترتبط بالتفكير المنتج ومنها الطلاقة ، المرونة، الأصالة، التوسع، التنبؤ، التحليل ، الإسهاب، الحدس، التخيل ، التركيب، الربط المفاجئ، المقارنة، التحويل، التركيز، التصور، التوليد، التمثيل، الاستنتاج، تطوير التفسيرات، التقويم،الاستقراء،التعرف على الافتراضات، التقييم، تنظيم الذات ، الشرح، الاستدلال،إعادة البناء، التلخيص، كشف المغالطات، الملاحظة، كشف الأخطاء، تحديد الأولويات، التتابع، التمييز، الإثبات، التفنيد.

تعقيب الباحثة حول مدى استفادة البحث من الإطار النظري

- **تمكنت الباحثة من العرض الكامل لإستراتيجية المكعب من حيث مفهومها وطبيعتها وإجراءات تدريسها ونماذج تصميمها ومدى أهميتها وتحديد العلاقة بين استراتيجيه المكعب ودورها في تنمية مهارات التفكير المنتج.**
- **تحديد طبيعة مادة علم الاجتماع وأهداف تدريسها للمرحلة الثانوية وخصائص طلاب هذه المرحلة مما يساعد في بناء أنشطة تناسب خصائصهم.**
- **تحديد طرق إعداد إستراتيجية المكعب التي سوف يتم في ضوءها بناء كتاب الطالب وإعادة صياغة محتوى الدروس.**
- **تحديد الخلفية النظرية للتفكير المنتج وأهميته وطبيعته ومكوناته وتحديد قائمة بمهارات التفكير المنتج كما مكن الإطار النظري الباحثة من إعداد كتاب الطالب ودليل المعلم وكذلك اختبار مهارات التفكير المنتج.**

إجراءات البحث:

وللإجابة عن أسئلة البحث تم إتباع الخطوات الآتية:

١- السؤال الأول : ما مهارات التفكير المنتج اللازم تنميتها لطلاب المرحلة الثانوية، تم إتباع مجموعة من الخطوات لإعداد القائمة والتي تمثلت في :

- **الرجوع إلي الكتابات والأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة لوضع قائمة مبدئية بمهارات التفكير المنتج وتضم القائمة عشرة مهارات أساسية وتتضمن كل مهارة عدد من السلوكيات الفرعية.**
- **عرض القائمة على السادة المحكمين والخبراء من قسم المناهج وطرق التدريس لإبداء آرائهم حول مدى ملائمة هذه المهارات لطلاب المرحلة الثانوية " الصف الثاني الثانوي"، وتم وضع القائمة في صورتها النهائية وتشتمل على عشرة مهارات أساسية وهى (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، الربط المفاجئ ، تنظيم الذات ، إعادة البناء، تطوير التفسيرات، التمييز، التلخيص التقويم) - (١)**

---

(١) ملحق (١): قائمة بمهارات التفكير المنتج .

٢-السؤال الثاني: والذي يتضمن كيف يمكن استخدام استراتيجية المكعب في تنمية مهارات التفكير المنتج قامت الباحثة بالآتي:

أ: إعداد كتاب الطالب في ضوء قائمة مهارات التفكير المنتج واستراتيجية المكعب تم إعداد كتاب الطالب،وتمت مرحلة الإعداد في ضوء بعض الخطوات والتي تتضح في النقاط الآتية:

- **اختيار الوحدة الدراسية حيث تم اختيار الوحدة الثانية من كتاب علم النفس والاجتماع للصف الثاني الثانوي بعنوان:"المجتمع والوحدات المكونة للبناء الاجتماعي وتم اختيار هذه الوحدة للأسباب الآتية:"**
- **اعتمدت الوحدة على أربعة مواضيع مرتبطة بالبيئة المحيطة بالطالب من حيث طبيعة المجتمع ومكوناته وتتمثل في،الموضوع الأول وهو البناء الاجتماعي، والموضوع الثاني وهو "الجماعات الاجتماعية"، الموضوع الثالث "النظم الاجتماعية" ، الموضوع الرابع "التغير الاجتماعي"**
- **تعتبر من ضمن الوحدات المهمة بالكتاب المدرسي حيث أن موضوعاتها متعددة ومتنوعة تحتوى على المعلومات والمعارف التي ترتبط بالبيئة الواقعية والمجتمع من حيث بناءه وجماعاته ونظمه والتغيرات الاجتماعية مما يتيح الفرص كافية للطلاب لتوليد الأفكار والحلول والآراء حول ما يطرأ من مشكلات على الجماعات وتماسكها وطريقة عمل البناء الاجتماعي والنظم الاجتماعية والآثار الناتجة عن التغير الاجتماعي.**
- **محتوى الوحدة متلائم بشكل يتناسب مع إستراتيجية المكعب من حيث عرض الموضوع في ضوء أوجه المكعب الست مما يساعد في تنمية مهارات التفكير المنتج الرئيسية والسلوكيات الفرعية.**
- **أتاحت الأنشطة المرتبطة بالوحدة الفرص المناسبة لتدريب الطلاب على مهارات التفكير المنتج مما يضفي عليها بالكثير من الفائدة في حياتهم العلمية والمستقبلية، حيث يتمكن الطلاب من خلال هذه المهارات توليد وإنتاج الحلول المناسبة للمشكلات بصورة منطقية.**

- تم تحديد أهداف إجرائية خاصة بكل درس من دروس كتاب الطالب والأنشطة والوسائل التعليمية وطرق التدريس المساعدة مع استراتيجية المكعب،والتقويم النهائي عقب كل درس، ثم تم عرض الكتاب على السادة المحكمين في مجال المناهج وطرق تدريس الفلسفة وتم عمل التعديلات اللازمة حتى أصبح الكتاب في صورته النهائية. ملحق (٢- أ) كتاب الطالب

٣- إعداد دليل المعلم

قامت الباحثة بإعداد دليل المعلم من خلال الخطوات الآتية:

- بناء الدليل على الخطوات الإجرائية لإستراتيجية المكعب في الدروس الموجودة بكتاب الطالب .
- اشتمل دليل المعلم على المقدمة، أهداف تدريس الموضوعات المحددة بالكتاب،طرق التدريس،الوسائل التعليمية، أساليب التقويم،الدروس التمهيدية ونماذج تدريس باستخدام إستراتيجية المكعب . وتم عرض الدليل على مجموعة من المحكمين بمجال المناهج وطرق التدريس للتأكد من صلاحيته ومدى ارتباطه بالكتاب ومناسبته للطلاب وتم عمل التعديلات حتى أصبح الدليل في صورته النهائية. ملحق (٢- ب) إعداد دليل المعلم

٣- السؤال الثالث والذي يتضمن فاعلية استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية

قامت الباحثة بإعداد اختبار مهارات التفكير المنتج وذلك للكشف عن دور الإستراتيجية في تحقيق هدف البحث من خلال الخطوات الآتية:

*تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلي قياس مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية" الصف الثاني الثانوي"

*تحديد أبعاد الاختبار: وتتمثل أبعاد الاختبار في مهارات التفكير المنتج والتي تتضمن عشر مهارات تم تحديدها في القائمة سابقاً.

*صياغة مفردات الاختبار:اعتمدت الباحثة في صياغة مفردات الاختبار والتي تمثلت في صورة أسئلة مقاليه عددها عشرة أسئلة يعقبها مفردات فرعية أ،ب،ج، مقسمة إلى أجزاء منها مرتبط بالمشكلات الواقعية وبعض المواقف الحياتية ، لتقيس في النهاية مدى تمكن الطالب

من مهارات التفكير المنتج السابق ذكرها ،ويتكون الاختبار من عشرة أسئلة والدرجة العظمى للاختبار ككل هى (١٠٠) درجة .(٣)

الدراسة الاستطلاعية لاختبار مهارات التفكير المنتج.

تم تطبيق الاختبار في صورته الأولية علي عينه استطلاعية ، من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة الشهيد أحمد عسكر الثانوية بنات بالعريش وتكونت العينة من(٢١) طالبة، يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/٢/١٩م، وبعد الانتهاء من التطبيق، قامت الباحثة بتوضيح صياغة بعض الأسئلة المتضمنة بالاختبار، ومن خلال التطبيق علي العينة الاستطلاعية تم التعرف علي:

- <u>ضبط الاختبار وذلك من خلال</u>: حساب صدق وثبات الاختبار:

<u>أولاً: صدق الاختبار:</u>

- الصدق التمييزي: تم حساب الصدق التمييزي من خلال ترتيب درجات مجموعة الدراسة ترتيبًا تنازليًا، ثم تحديد الميزان العلوي (أعلى ٢٧ % من أفراد العينة) وتحديد الميزان الأدنى (أدنى ٢٧% من أفراد العينة)، ومن ثم حساب دلالة الفرق بين طرفي الميزان في الاختبار (العلوي - السفلي)، وحساب النسبة الحرجة لها، والجدول التالي يوضح قيمة النسبة الحرجة.

جدول (١) النسبة الحرجة لحساب الصدق التمييزي للاختبار

الميزان	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	الدلالة
الأعلى	٦	٤٠	٠.٨٩٤	١٠	٧.٦٨٣	دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١
الأدنى	٦	٣٢.٦٦٧	٢.١٦٠			

(٢) ملحق (أ): كتاب الطالب. ملحق٢(ب): دليل المعلم .

(٣) ملحق (٣) : اختبار مهارات التفكير المنتج.

يتضح من جدول (١) أن قيمة النسبة الحرجة أكبر من الدرجة المعيارية ٢.٥٨ مما يدل على أنها دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠.٠١)، حيث أن النسبة الحرجة تكون دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠٥ إذا زادت قيمتها عن الدرجة المعيارية ١.٩٦، وتكون دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ٠.٠١ إذا زادت قيمتها عن الدرجة المعيارية ٢.٥٨ مما يشير إلى قدرة الاختبار على التمييز.

- الصدق البنائي: وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية للاختبار وكذلك بين درجة كل بعد وبين الدرجة الكلية للاختبار، وذلك كما يلي:

جدول (٢)

قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة وبين الدرجة الكلية للاختبار

رقم العبارة	معامل الارتباط	الدلالة
١	٠.١١٢	غير دال
٢	٠.٢	غير دال
٣	٠.٠٥٩	غير دال
٤	٠.١٤٨	غير دال
٥	٠.٥٤٨	٠.٠٥
٦	٠.٣٥٧	غير دال
٧	٠.٥٢٢	٠.٠٥
٨	٠.٦٠٦	٠.٠١
٩	٠.٢٦٩	غير دال
١٠	٠.٣٦٨	غير دال

ثانياً: ثبات الاختبار

للتأكد من ثبات اختبار مهارات التفكير المنتج تم حساب الثبات بأكثر من طريقة كما يلي:

١- الثبات بطريقة ألفا كرونباخ.

٢- الثبات بطريقة التجزئة النصفية (سبيرمان – براون).

٣- الثبات بطريقة التجزئة النصفية (جتمان). وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS وجاءت النتائج كما بالجدول التالي:

جدول (٣)

قيم معاملات ثبات الاختبار

ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية (سبيرمان – براون)	التجزئة النصفية (جتمان)
٠.٠٩٣	٠.٢٧٠	٠.٢٤٢

ويتضح من جدول (٣) أن معاملات الثبات مرتفعة، مما تشير إلى ثبات الاختبار بدرجة يمكن الاطمئنان إليها.

ثالثاً: زمن الاختبار تم حساب الزمن اللازم للاختبار والذي استغرق (ساعتين ونصف)

- تصحيح الاختبار :

اعتمدت الباحثة على إتباع طريقتين في تصحيح مفردات الاختبار، فالنسبة للمفردات التي تتطلب إجابة واحدة عندما يقدم الطالب إجابة صحيحة يحصل على درجة أو درجتين وفقا لطبيعة السؤل وعندما يقدم إجابة خاطئة يحصل على درجة " صفر "، وأما بالنسبة للمفردات التي تتطلب إجابات مفتوحة وتختلف من طالب لأخر شرط أن تكون الإجابات منطقية فقد تم إتباع مقياس تصحيح "Ruiprcs" وهو الخاص " بقوائم تقدير الأداء" ويختص هذا المقياس بتقدير الأداء لدى الطالب، فانطلاقاً من أن كل طالب له أداء يختلف عن أقرانه في إجابات المفردات التي تتطلب أراء وحلول ومقترحات من جانب الطالب، فلجأت الباحثة إلى إتباع هذا المقياس ؛ فيعتمد تقييم الأداء على تقدير مستويات متعددة لأداء الطلاب أو استجاباتهم تجاه المفردات التي يكون عليها اختلاف من جانب المصحح ؛ ليحكم على أداء الطلاب الفعلي لكل مفردة على حده، وتشتمل قوائم تقدير الأداء على عدة طرائق منها " قوائم تقدير كلية ، قوائم تقدير تحليلية وتشمل بطاقات رقمية ، بطاقات وصفية ، بطاقات رقمية وصفية.

بطاقة التقدير الرقمية الوصفية:

وهذا النوع من البطاقات يجمع بين النوعين (الرقمية والوصفية) ولقد استندت الباحثة إلى ذلك النوع من البطاقات عند تصحيح مفردات الاختبار التي تتطلب إجابات مفتوحة ومتعددة ومتنوعة تختلف من طالب لأخر حيث اتبعت هذا الجدول لبطاقات التقدير الرقمي الوصفي، عند تصحيح ما قدمه الطلاب من أفكار ومقترحات وأراء وحلول تجاه مفردات الاختبار في التطبيق القبلي وكذلك التطبيق البعدي للاختبار.

جدول(٤)

يوضح نموذج لبطاقة التقدير الرقمية الوصفية

محكات التقييم	ممتاز(٣)	جيد جدا (٢)	جيد(١)	غير مرضي(٠)
تنوع الآراء ووضوحها ومنطقيتها وارتباطها بالواقع ومدى اتساق الحلول مع المشكلات وأصالتها وإمكانية تطبيقها.	تعني أن الطالب قدم العديد من الأفكار والمقترحات والحلول ترتبط بشكل كبير بالمشكلة المطروحة	تعني أن الطالب قدم أفكار ومقترحات وحلول ترتبط بالمشكلة المطروحة	تعني أن الطالب قدم أفكار ومقترحات وحلول ترتبط إلي حد ما بالمشكلة المطروحة .	تعني أن الطالب قدم أراء وحلول لا ترتبط بالمشكلة ولا تتسم بالمنطقية.

- تحديد التصميم التجريبي

اقتصر تطبيق البحث على مجموعة تجريبية واحدة تكونت من (٢٣) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي بمدرسة العريش الثانوية بنات بالعريش، وتم تطبيق اختبار مهارات التفكير المنتج تطبيق قبلي على عينة البحث، ثم التدريس باستخدام استراتيجية المكعب، ثم التطبيق البعدي على عينة البحث،واقتصر التصميم التجريبي على مجموعة واحدة على الرغم من أن إجمالي عدد طالبات الصف الثاني الثانوي يتعدى المائة والعشرون (١٢٠) وذلك يرجع إلى أن عينة البحث من طالبات المرحلة الثانوية الصف الثاني وتتسم طبيعة هذه المرحلة بالغياب المتكرر والاعتماد على الدروس الخصوصية مما جعل عدد الحضور محدود.

- التطبيق القبلي لأداة البحث

قبل البدء في التدريس لمجوعة البحث التجريبية ، قامت الباحثة بالتطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير المنتج على مجموعة البحث والتي بلغ عددهم (٢٣) طالبة، وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٢/٢١، وبعد الانتهاء من التطبيق القبلي، قامت الباحثة بتصحيح إجابات الطالبات ورصد الدرجات.

- التدريس لمجموعة البحث

تم البدء في التدريس لمجموعة البحث وامتدت فترة التطبيق من يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٠/٢/٢٢ م إلي يوم الثلاثاء الموافق٢٠٢٠/٣/١٠م

- التطبيق البعدي لأداة البحث

وبعد نهاية التدريس لمجموعة البحث تم التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير المنتج على مجموعة البحث وذلك يوم الأربعاء الموافق٢٠٢٠/٣/١١م، لقد بدأ التطبيق يوم ٢٠٢٠/٢/٢٢ وانتهى يوم ٢٠٢٠ /٣/١١ قبل فرض فترة الحظر وتأجيل الدراسة بشكل فعلي وذلك نظراً للظروف التي عاني منها العالم عامة والمجتمع المصري خاصة بداية من شهر يناير وانتشار الوباء العالمي المعروف " بفيرس كورونا" أدى إلى نشر الخوف والذعر لدى العديد من الطالبات مما جعل عدد الحضور محدود وخوف الأهالي على الطالبات ومنعهم من الحضور. ولذلك اقتصر التجريب على عدد ٢٣ طالبة قامت الباحثة بتجميعهم من كافة الفصول.

أولاً : نتائج البحث ومناقشتها

(١) اختبار صحة الفرض الأول:الذي ينص على: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنتج لصالح التطبيق البعدي.

ولاختبار صحة الفرض الأول تم استخدام اختبار (ت) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنتج، وتم ذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. كما تم حساب حجم التأثر من خلال حساب كل من معامل Cohen's d و معامل Eta Squared ($\eta 2$)، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي هريدي لحساب الفاعلية وحجم التأثير H-EESC(*)، وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول الآتي:

جدول (٥)

نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنتج

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	اختبار (ت)		معامل Cohen's d		معامل Eta Squared ($\eta 2$)	
					القيمة	الدلالة	القيمة	حجم التأثير	القيمة	حجم التأثير
قبلي	٢٣	٣٥.٦٥	٣.٤١	٢٢	٦٢.٣٩	٠.٠١	١٠.٧٣	ضخم	٠.٩٩	ضخم
بعدي		٧٤.٨٧	٣.٨٥							

يتضح من الجدول أن قيمة (ت) المحسوبة دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين التطبيقين القبلي والبعدي في مهارات التفكير المنتج، كما يتضح من الجدول (٥) والجدول المرجعي لحجم التأثير(٦) أن قيم حجم التأثير المحسوبة ضخم، أي أنه يوجد حجم تأثير ضخم لإستراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج. وبذلك يتحقق الفرض الأول، وهو أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات طالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير المنتج، وهذا الفرق لصالح التطبيق البعدي.

(*) برنامج هريدي لحساب الفاعلية وحجم التأثير H-EESC هو برنامج تحليل إحصائي خاص بحساب الفاعلية وحجم التأثير للبرامج والبحوث التربوية – مسجل بهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات بوزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات – برقم (٢٨٨٨) لسنة ٢٠١٧.

جدول (٦)
الجدول المرجعي لحجم التأثير بدلالة معامل كوهين ومربع إيتا

الأسلوب	حجم التأثير					
	ضئيل	صغير	متوسط	كبير	كبير جدا	ضخم
معامل كوهين d	أقل من ٠.٢٠	٠.٢٠ – ٠.٤٩	٠.٥٠ – ٠.٧٩	٠.٨٠ – ١.٠٩	١.١٠ – ١.٤٩	١.٥٠ فأكثر
مربع إيتا (η2)	أقل من ٠.٠١٠	٠.٠١٠ – ٠.٠٥٨	٠.٠٥٩ – ٠.١٣٧	٠.١٣٨ – ٠.٢٣١	٠.٢٣٢ – ٠.٣٥٩	٠.٣٦٠ فأكثر
المصدر: (عزت عبد الحميد حسن، ٢٠١١، ص٢٨٤)						

(٢) اختبار صحة الفرض الثاني:الذي ينص على:توجد فاعلية كبيرة لإستراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طالبات المرحلة الثانوية.

لاختبار صحة الفرض تم ما يلي: حساب الفاعلية بتطبيق المعادلة المخصصة لذلك وهي معادلة نسبة الكسب البسيطة لهريدي لحساب الفاعلية H-SGR (مصطفى محمد هريدي، ٢٠١٧، ص٣٧٦) على المتوسطين القبلي – البعدي لدرجات طالبات مجموعة البحث في اختبار مهارات التفكير المنتج، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي هريدي لحساب الفاعلية وحجم التأثير H-EESC. وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول الآتي:

جدول (٧) حجم فاعلية إستراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية

جدول (٧)
الجدول المرجعي لحجم الفاعلية بواسطة نسبة الكسب البسيطة لهريدي

فاعلية ضعيفة	فاعلية مقبولة	فاعلية كبيرة
٠ – ٠.٣	٠.٣١ – ٠.٧٠	٠.٧١ – ١.٠
(مصطفى محمد هريدي، ٢٠١٧، ص٣٧٦)		

من الجدول المرجعي(٧) لحجم الفاعلية يتضح أن قيم الكسب البسيطة لهريدي (H-SGR) تقع في مدى تحقق الفاعلية بدرجة كبيرة، وبذلك يتحقق الفرض الثاني، وهو أنه توجد فاعلية كبيرة لإستراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وهذا ما توصلت إليه بعض البحوث والدراسات أن تنمية التفكير المنتج تتطلب استراتيجيات حديثة وفعالة تركز على الطالب وتهيئ له المواقف التعليمية المناسبة مثل (سميرة شبانه، سناء حجازي.٢٠١٠)،(تهاني الرسام ،٢٠١٢)،(عدنان المصري،٢٠١٧)،(سلام الجبوري،٢٠١٧) كما أثبتت بعض البحوث الدراسات فعالية استرتيجية المكعب في أتاحه الفرصة

لدى الطلاب لتعلم الكثير من مهارات التفكير مثل دراسة (على محمد ،نبال عباس، ٢٠١٢)،(عبد الحميد جاب الله، ٢٠١٣)،(Sahar,N.2016)،(Donny,S 2016)،(شبيبة الموت،٢٠١٨) وتعزو الباحثة وجود هذه النتائج للأسباب الآتية:

- استخدام إستراتيجية المكعب في التدريس والتي أدت لوجود جو من النشاط والمرح بين الطالبات أثناء رمي المكعب.
- تضمن كتاب الطالب العديد من الصور والأشكال التي تساعد في جذب الطالبات لمعرفتها وزيادة الدافعية لتعلمها.
- تنوع أوجه المكعب الست ما بين وصف وتفسير وتحليل ومقارنه وارتباط تلخيص ساعد الطالبات في النظر إلي الموضوع من زوايا مختلفة.
- المنافسة بين المجموعات وبين أفراد كل مجموعة جعلت الطالبات حريصة على مواصلة عملية التعلم لمعرفة أي المجموعات أحرزت تقدم على المجموعات الأخرى.
- اللقاءات التمهيدية والمناقشات التي دارت بين الباحثة والطلاب قبل وأثناء التطبيق، مكنهم من كسر الحاجز النفسي، وجعلهم أكثر اندماجًا في استكمال الدراسة وتطبيق البحث.
- طبيعة العمل الجماعي بين المجموعات حيث توفر إستراتيجية المكعب مجالًا للعمل الجماعي وتبادل أراء بين الطلاب وبعضهم البعض مما أدى إلى وجود تعلم بشكل مباشر وغير مباشر وتحقيق درجة عالية من استفادة المجموعات مع بعضها البعض.
- المنافسة بين المجموعات فجميعهم يسعى لتحقيق تعلم أفضل ساهم ذلك في زيادة مستوى الدافعية نحو التعلم.
- رغبة الطالبات في التدريب على مهارات التفكير المنتج لإحساسهم بمدى أهمية مهاراته لديهن.
- اعتماد كتاب الطالب على بعض طرق التدريس بالإضافة إلى إستراتيجية المكعب والذي أدى إلي حدوث تعلم فعال.
- طبيعة العلاقة بين الباحثة والطلاب، والتي قامت على الود والمحبة والتفاهم مما شجعهم على مواصلة التعلم.

- العلاقة الايجابية بين الطلاب وبعضهم البعض داخل المجموعات ووجود مزيدًا من التعاون والتنافس بينهم واحترام بعضهم بعضاً.
- استخدام الباحثة للمحفزات التي تمثلت في بعض الجوائز للمجموعة التي تحقق تعلم أفضل وتقدم إجابات منطقية.

ثانياً: التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج البحث فقد توصلت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات وذلك كالتالي:

- الاهتمام بمادة علم الاجتماع وما تتطلبه دراستها من تنمية المهارات اللازمة لدى الطلاب لتمكنهم من المشاركة في تقدم المجتمع وحل مشكلاته.
- البحث عن الطرق والاستراتيجيات الحديثة التي تساعد في خروج عملية التعلم من نمط الإلقاء إلي نمط التفاعل والمشاركة.
- الاهتمام بما يدرسه الطلاب وضرورة ربط ما يدرسونه في علم الاجتماع بالحياة الواقعية.
- تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب المرحلة الثانوية وضرورة إعمال العقل.
- عقد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمي الفلسفة أثناء الخدمة لتدريبهم على استخدام إستراتيجية المكعب في التدريس.

استكمالا لنتائج البحث الحالي، وتوصياته ، تقترح الباحثة القيام بعدد من البحوث في بعض الموضوعات الآتية:

- برنامج تدريبي قائم المدخل التفاوضي في تنمية مهارات التفكير المنتج لدى الطلاب المعلمين شعبة علم الاجتماع.
- أثر التدريس باستخدام إستراتيجية المكعب في تنمية التفكير الجانبي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- فاعلية إستراتيجية المكعب في تنمية مهارات الحوار لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- مدى توافر مهارات التفكير المنتج في منهج الفلسفة للمرحلة الثانوية " دراسة تقويمية"

الخاتمة:

استهدف البحث الحالي بيان فاعلية استخدام إستراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية، وكان مبعث الاهتمام بهذا الموضوع الحاجة إلي تدريب طلاب المرحلة الثانوية على مهارات التفكير المنتج وتنميتها لديهم لجعلهم أفراد مشاركين في وضع حلول ومقترحات لمشكلات المجتمع وتدريب عقولهم على إنتاج وتوليد المعارف بدلا من حفظها ونقلها جاهزة دون مشاركتهم في تعلمها.

كما يُمكنهم أيضا من ممارسة فرص التعلم النشط من خلال إستراتيجية المكعب والتي أتاحت له الفرصة للنظر للموضوعات في ضوء ستة أوجه مختلفة مما يساعده في امتلاك المهارات اللازمة للتفكير المنتج التي تساعدهم في مواجهة وحل المشكلات في الحياة اليومية التي يتعرضون لها.

وتوصل البحث إلى أن مشاركة الطلاب للمعلم داخل العملية التعليمية لها دور فعال في بقاء أثر التعلم لديهم، وتبقى الدعوة صريحة ومعلنة بضرورة تنمية مهارات التفكير المنتج ، وتأمل الباحثة أن يكون في هذا البحث ما يعين على إصلاح تدريس علم الاجتماع ، كما تأمل أن يهتم القائمون على تدريس علم الاجتماع الاهتمام بتطبيق نتائج هذا البحث التجريبي.

المراجع

أولاً المراجع العربية :

١- إبراهيم بن عبد الله الحميدان (٢٠٠٥م). *التدريس والتفكير*. المملكة العربية السعودية: مركز الكتاب للنشر.

٢- ابتسام إبراهيم محمد الليباوي (٢٠١٣م). *فاعلية التدريس بأنموذج المكعب في تحصيل مادة علم الأحياء والتنور البايولوجي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط*. رسالة ماجستير غير منشورة. بغداد: جامعة القادسية.

٣- ابتسام باش، رضية الصراف (د.ت). *البرنامج التدريبي – استراتيجيات التعلم التعاوني*- الكويت: وزارة التربية، التوجيه الفني العام للحاسوب.

٤- أزهار برهان إسماعيل(٢٠١٣م). *أثر خرائط التفكير وأنموذج كارين في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتحصيلهن لمادة الفيزياء*. رسالة دكتوراه غير منشورة. بغداد: جامعة بغداد.

٥- أسامة محمد سيد، عباس حلمي الجمل (٢٠١٢م). *أساليب التعليم والتعلم النشط*. القاهرة: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

٦- ألاء الأسمر (٢٠١٦م). *مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى مناهج الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها*. رسالة ماجستير غير منشورة . غزة: الجامعة الإسلامية، كلية التربية.

٧- ألاء غازي شواهنه (٢٠١٦م). *أثر استراتيجية المكعب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مبحث الرياضيات في محافظة قلقيلية واتجاههم نحو تعلمها*. رسالة ماجستير غير منشورة غير منشورة. فلسطين، نابلس: جامعة النجاح الوطنية.

٨-آمال جمعة عبدالفتاح (٢٠١٤م). فاعلية برنامج مقترح في تدريس علم الاجتماع السياسي باستخدام شبكات التواصل الاجتماعي على تنمية المفاهيم السياسية ومهارات الحوار لدى الطلاب المعلمين شعبة الفلسفة والاجتماع واتجاهاتهم نحوها. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ٤ (٤٦)، السعودية.

٩- أندرو جرانت وجايا جرانت (٢٠١٥م). *من قتل الإبداع ؟* ترجمة أحمد عبد المنعم يوسف. القاهرة: مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة.

١٠- إيمان عبد الحسين شنبار(٢٠١١م). *أثر استعمال استراتيجية المكعب في اكتساب المفاهيم العلمية واستبقائها في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي*. رسالة ماجستير غير منشورة . بغداد: جامعة بغداد.

١١- إيمان تايب رشدي شناوي (٢٠١٥م). فاعلية استراتيجية خرائط السلوك في تدريس علم الاجتماع لتنمية الوعي بالقضايا الاجتماعية والاتجاه نحو المادة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، العدد ٧١، جامعة عين شمس، كلية التربية.

١٢- إيمان محمد عبد العال (٢٠١٧م). *التعلم النشط والتدريس المتمايز*. القاهرة: عالم الكتب.

١٣- بدرية بنت خميس بن على العدوية (٢٠١٣م). *فاعلية التدريس باستراتيجية نموذج المكعب في تحصيل طالبات الصف الحادي عشر للبلاغة واتجاهاتهن نحوها*. رسالة ماجستير غير منشورة. عمان: جامعة السلطان قابوس، كلية التربية.

١٤- تهاني محمد صبحي (٢٠٠٨م). *فعالية استراتيجية العصف الذهني في تدريس مادة علم الاجتماع على تنمية الوعي الاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير غير منشورة. الزقازيق: جامعة الزقازيق، كلية التربية.

١٥- تهاني الرسام (٢٠١٢م). *برنامج تدريبي قائم على أبعاد التعلم في تنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى الطلبة في دولة الكويت*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة القاهرة: معهد الدراسات التربوية.

١٦- تيسير صبحي يامين (٢٠٠٦م) . تعليم التفكير من أجل التنمية والإبداع، مركز دراسات وبحوث المعوقين ، أطفال الخليج . جامعة الخليج العربي.

١٧- جابر عبد الحميد جابر (٢٠٠٨م). *أطر التفكير ونظرياته "دليل للتدرب والتعلم والبحث"*. عمان: دار المسيرة.

١٨- جودت أحمد سعادة،مجدي زامل،فواز عقل، جميل شتية ،هدى أبو عرقوب(٢٠١١م). التعلم النشط بين النظرية والتطبيق. الأردن، عمان: دار الشروق للنشر.

١٩- جلال عزيز فرمان البرقعاوي (٢٠١٤م). *التفكير الإبداعي علم وفن*. عمان، الأردن: دار الرضوان للنشر والتوزيع.

٢٠- حسن حسين زيتون، كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٣م). *التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية*. القاهرة: عالم الكتب للنشر.

٢١- حسني هاشم محمد سيد (٢٠١١م). *تطوير منهج علم الاجتماع في ضوء نموذج هنكز لتنمية عادات العقل ومهارة اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة حلوان، كلية التربية.

٢٢- دينا جعفر صادق العراك، حيدر مسير حمدالله (٢٠١٨م). بناء برنامج تدريبي وفقا للتفكير المنتج لمدرسي علم الأحياء وأثره في التفكير الحاذق لطلبتهم. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، العدد ٤١، جامعة بابل.

٢٣- ذوقان عبيدان، سهيلة أبو السميد (٢٠٠٧م) . *استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين – دليل المعلم المشرف التربوي*. الأردن، عمان: ديبونو للطباعة والنشر.

٢٤- رعد مصطفى خصاونه (٢٠٠٨م). *أسس تعليم الكتابة الإبداعية*. إربد –الأردن: عالم الكتب الحديث للنشر.

٢٥- رضا مسعد السعيد (٢٠٠٧م). *استراتيجيات التدريس التعاوني "المجموعات الصغيرة"* . الرياض: دار الزهراء للنشر.

٢٦- زينب حسن علي الشمري، كريم فخري هلال (٢٠١٥م). فاعلية استعمال استراتيجية المكعب في تنمية التفكير التركيبي لدى طالبات الصف الخامس الأدبي في مبحث الجغرافية. *مجلة كلية التربية للعلوم التربوية والإنسانية*، العدد ١٩.

٢٧- زينب عاطف محمد (٢٠١٢). *فاعلية مواقف تعليمية في مادة علم الاجتماع قائمة على نظرية تريز لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة حلوان: كلية التربية.

٢٨- سعد خليفة عبد الكريم (٢٠١٥م). فاعلية المناظرة الاستقصائية في تنمية التفكير المنتج لدى تلامذة الصف الثاني الإعدادي عبر دراستهم العلوم. *مجلة كلية التربية*، ٣١ (٤)، جامعة أسيوط.

٢٩- سعيد عبد العزيز (٢٠١٣م). *تعليم التفكير ومهاراته- تدريبات وتطبيقات عملية* (ط٣). الأردن، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

٣٠- سلام داود على الجبوري (٢٠١٧م). *فاعلية التدريس بأنموذج كارين Cairn في التحصيل والتفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء*. رسالة ماجستير غير منشورة. بغداد: جامعة القادسية:كلية التربية.

٣١- سليم عبد الرحمن سيد (٢٠٠٩م). فاعلية استراتيجية التساؤل الذاتي في تدريس علم الاجتماع لتنمية الوعي السياسي والمشاركة السياسية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، العدد ٢٢.

٣٢- سومية السيد محمد منصور (٢٠١٣). *فاعلية أنشطة إثرائية في تدريس مادة علم الاجتماع لتنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل لطلاب المرحلة الثانوية*. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة حلوان: كلية التربية.

٣٣- سميرة شبانة ، سناء حجازي (٢٠١٠م). فاعلية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية التفكير الإنتاجي لدى طفل الروضة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢ (١١)، القاهرة.

٣٤- سميرة محمود حسين(٢٠١٣م). *أثر استراتيجية التعليم المتمايز في تحصيل مادة التاريخ لدى طالبات الصف الأول المتوسط*.رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة ديالي:كلية التربية.

٣٥- سهام حنفي محمد حنفي(٢٠١٠م). فعالية تدريس وحده في علم الاجتماع باستخدام استراتيجية حل المشكلات لإكساب مهارات اتخاذ القرار وتنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية* ، العدد ٢٩، القاهرة.

٣٦- سهام عبد المنعم بكري(٢٠١٥م). *التعلم النشط ، تجربة ناجحة في علاج صعوبات القراءة*. القاهرة:دار الإبداع للنشر

٣٧- شبيبة بنت خميس بن على الموت(٢٠١٨م). *فاعلية استراتيجية نموذج المكعب في تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي للإملاء*.رسالة ماجستير غير منشورة .عمان. جامعة السلطان قابوس: كلية التربية

٣٨- صالح علي فرحان آل هزاع ، ناصر فلاح الشهراني وآخرون(٢٠١١م). *الدليل الإجرائي لاستراتيجيات التعلم النشط* ، المملكة العربية السعودية.

٣٩- صبحي حمدان أبو جلاله(٢٠٠٧م). *مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي*.عمان.الأردن: دار شروق للنشر.

٤٠- صفاء الأعسر (٢٠٠٠م). *الإبداع في حل المشكلات*. القاهرة. دار قباء للطباعة والنشر.

٤١- عايش محمود زيتون (٢٠٠٧م). *النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم*.عمان.الأردن:دار الشروق للنشر والتوزيع.

٤٢- عبدالله بن خميس أمبو سعيدي، سليمان بن محمد البلوشي(٢٠٠٩م). *طرائق تدريس العلوم "مفاهيم وتطبيقات عملية"*.عمان الأردن. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤٣- عبدالله بن خميس آمبو سعيدي، هدى بنت على الحويسنه (٢٠١٦م). *استراتيجيات التعلم النشط ، ١٨٠ استراتيجية مع الأمثلة التطبيقية*.(ط٢).عمان، الأردن:دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤٤- عبد الحميد صبري عبد الحميد جاب الله (٢٠١٣م). فاعلية تدريس الجغرافيا باستخدام استراتيجية التكعيب في تنمية بعض مهارات الجغرافيا ومهارات ما وراء المعرفة والتحصيل لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي ، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*.العدد(٥٣) جامعة عين شمس: كلية التربية

٤٥- عبد الستار إبراهيم (٢٠٠٢م). *الإبداع قضاياه وتطبيقاته*. القاهرة. مكتبة الأنجلو المصرية.

٤٦- عبد الكريم موسى فرج الله ، محمد نعيم أبو سكران(٢٠١٨م). *تقويم كتب الرياضيات الفلسطينية المطورة للصفوف (٦- ٨) الأساسية في ضوء مهارات التفكير المنتج*، المؤتمر التربوي السادس " المناهج الفلسطينية الجديدة طموحات وتحديات.جامعة الأقصى:كلية التربية

٤٧- عدنان المصري(٢٠١٧م). فعالية استراتيجية التعلم المتمركز حول المشكلة في تنمية التفكير المنتج من خلال منهاج العلوم. *مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات.٧* (٢) فلسطين.

٤٨- عدنان يوسف العتوم ، عبد الناصر ذياب الجراح، موفق بشارة (٢٠٠٦م). *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*.عمان ،الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٤٩- عزه محمد عبد السميع، سمر عبد الفتاح لاشين(٢٠١٢م). نموذج أوريجامي في تنمية التفكير المنتج والأداء الأكاديمي في الرياضيات لدى تلاميذ ذوي الإعاقة السمعية في المرحلة الإعدادية.*مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*.العدد (١٨٣) جامعة عين شمس:كلية التربية.

٥٠- عفاف عثمان عثمان مصطفى(٢٠١٤م). *استراتيجيات التدريس الفعال*. الإسكندرية:دار الوفاء للطباعة والنشر.

٥١- عقيل محمود رفاعي(٢٠١٢م).*التعلم النشط المفهوم والاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم*.الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر

٥٢- على رحيم محمد ، نبال عباس المهجة(٢٠١٢م). فاعلية التكامل بين استراتيجية المكعب والبيت الدائري على تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مبحث علم الأحياء وتنمية تفكيرهن فوق المعرفي.العدد (١٩).*مجلة التربية الأساسية*. جامعة القادسية :كلية التربية.

٥٣- فداء أبو الحسن(٢٠١٥م). *طرق تدريس على الاجتماع* . متاح على
https.//mawdoo3.com/%D8%B7%D8%B1%D9%82_%D8%AA%D8%AF%D8%B1%D9%8A%D8%B3_%D8%B9%D9%84%D9%85_%D8%A7%D

٥٤- فراس السليتي(٢٠٠٨م).*استراتيجيات التعلم والتعليم " النظرية والتطبيق"* عالم الكتب الحديث.عمان.الأردن: جدارا للكتاب الجامعي للنشر والتوزيع

٥٥- فهيم مصطفى (٢٠٠٢م). *مهارات التفكير في مراحل التعليم العام "رياض الأطفال –الابتدائي– الإعدادي (المتوسط) – الثانوي رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي* .القاهرة: دار الفكر العربي للنشر

٥٦- كارول جومان (٢٠١٠م).*الإبداع في العمل دليل عملي في التفكير الإبداعي* ، ترجمة باهر عبد الهادي.الرياض.المملكة العربية السعودية:مؤسسة الريان للنشر والتوزيع.

٥٧- كوثر حسين كوجك وآخرون (٢٠٠٨م). *تنويع التدريس في الفصل – دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي*. بيروت، لبنان: مكتب اليونسكو الاقيليمي.

٥٨- لمياء محمد أيمن خيرى(٢٠١٨م). *التعلم النشط*.الجيزة: مؤسسة يسطرون للنشر والتوزيع.

٥٩- ماشي بن محمد الشمري (٢٠١١م). *١٠١ إستراتيجية في التعلم* النشط . المملكة العربية السعودية.

٦٠- مدحت محمد أبو النصر(٢٠١٢م). *التفكير الابتكاري والإبداعي طريقك إلى التميز والنجاح*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٦١- مزنه بنت اسليمان الوابل (٢٠١٥م). *التعلم النشط ،مفاهيم ، أساليب ، استراتيجيات*. الرياض.

٦٢- محسن على عطية (٢٠١٥م). *التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمه*.عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

٦٣- محمد السيد على (٢٠١١م). *اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٦٤- محمد جاسم محمد (٢٠٠٤م). *نظريات التعلم* .عمان. الأردن: دار الثقافة للنشر.

٦٥- محمد سعيد أحمد زيدان (٢٠٠٦)، فعالية استراتيجية دالتون الممصرة في تدريس علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية لتنمية الوعي بالقضايا الاجتماعية.*مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. جامعة عين شمس: كلية التربية

٦٦- ----------(٢٠١٠م). فاعلية المقال الصحفي في تدريس على الاجتماع لتنمية التفكير الناقد والوعي بالقضايا الاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*.العدد(٢٩). جامعة عين شمس: كلية التربية.

٦٧- محمد مصدق أحمد عبد الواحد (٢٠١٨م). أثر استراتيجيتي المكعب والتعلم المتمركز حول المشكلة على تحصيل طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء.*مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، العدد ٢٥.

٦٨- محمد هاشم ريان(٢٠٠٤م). *مهارات التفكير وسرعة البديهة وحقائب تدريبية عليها*.عمان. الأردن: دار حنين للنشر والتوزيع

٦٩- ناديا هايل السرور، ثائر غازي حسين (٢٠١٠م). *التفكير المنتج في توليد الأفكار، الدليل التربوي في تدريب الطلبة على المهارات الحياتية والحلول الإبداعية .الجزء الثالث*. المملكة الأردنية الهاشمية: ديبونو للطباعة والنشر.

٧٠- نهاد سيد محمد (٢٠٠٣م). *برنامج لتنمية القدرة الابتكارية في الأشغال الفنية للمراهق الأصم* ، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعه عين شمس: كلية التربية النوعية

٧١- هناء أحمد محمد عيد(٢٠٠١م). *فعالية الأمثال الشعبية كمنظمات متقدمة في تدريس علم الاجتماع على تنمية وعى طلاب المرحلة الثانوية بقضايا الفرد والمجتمع*، رسالة ماجستير غير منشورة.جامعة عين شمس: كلية التربية.

٧٢- يوسف ذياب عواد، مجدي على زامل (٢٠٠٩م) . *التعلم النشط نحو فلسفة تربوية تعليمية فاعلة*عمان ، الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع

ثانياً - المراجع الأجنبية

73 -Atamai,S.(2010). Critical Thinking Activity,American ,samaa.Vol .1,Iss.1

- Christine ,P.(2018). Instructional Strategies: The Ultimate Guide. Availble at: 74

https://tophat.com/blog/instructional-strategies

75-Dana,S.(2018). Using the Cubing Strategy to Differentiate Instruction. Availble at:

https://study.com/academy/lesson/using-the-cubing-strategy-to-differentiate-instruction.html

67- Department of Education and Communities.(2015). Strong start,Great Teachers Phase A .Cubing,State of New South Wales. Availble at:

http://www.ssgt.nsw.edu.au/documents/9_cubing.pdf

77- Furtak,E.M & Ruiz- Primo,M.A.(2015). Making Students,Thinking explicit in Writing & discussion:An analysis of formative assessment.

78-Genia,C.(2017). Cubes Strategy to Tackle Tough Word Problems.Availble at:

https://www.scholastic.com/teachers/blog-posts/genia-connell/2017/cubes-strategy-to-tackle-tough-word-problems

79- Hurson,T.(2008). Think Better . MCGraw Hill,Unite.

80- Jhonni,I.(2017). Teaching Descriptive Writing By usinge Cubing Stretegy to The Eighth Grade Students of smp .N2.Palembang.

81- Kay,B.(2003): Cubing and Think Dots, Availble at:

http://2differentiate.pbworks.com/f/nagc_cubing__think_dots.pdf

82- Keselman,A.C & al.(2015). Fostering conceptual change & critical reasoning. about HIV & AIDS..Journal of Research in Science Teaching,44(6).

83- Licia ,L .(2018). Productive Thinking in Place of Problem-Solving. availble at: https://www.researchgate.net/publication/326483943_Productive_Thinking_in_Place_of_Problem-Solving

84- Sahar,N.(2016). The Effect of Using Cube Strategy on 7th Ggraders English Speaking Skill at Bethlehem Governmental Schools,Deanship of Graduate Studies,Al- Quds University ,Jerusalem-Palestine.

85- Schwarz,C. v & Gwekwerere,Y,n.(2015). Using aguided inquiry & Modeling instructional Frame work(EIMA) to Support Preservice K-8 Science teaching & productive thinking Science Education 91(1).
86- Shaffer,J.(2008). Cubing;what is it ? what dose it look like? Elo,Vol 1.Iss.3
87- Strickland,C.(2007). Cubing – Secondary Rolling for Success. ASCD Faculty.
88- Think,X.(2012). Productive Thinking Fundamentals Participant Work book. Intellectual Capital . Ip,Inc.
89- Von A.C,Erduran,G.S & Simon,D,S.(2015). Arguing to learn & learning to argue: case studies of How students argumentation relates to their.scientific Knowledge. Journal of Reseaech in science teaching,45(5).
90- Yanaa,q. (2016). The Effct of Cubing Strategy on The Student Ability in Writing Skill at The Eighth Grade of Smp. Swasta Nupela,Institute of Teacher Training & Education of Languages & Arts.