أثر استراتيجية طيف المناقشة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير التأملي لديهم

م.م عباس مهدي عبد الحمزه

وزارة التربية/ المديرية العامة لتربية بابل/ قسم تربية المحاويل

abbasmahdi885@gmail.com

الملخص:

يهدف البحث الحالي التعرف إلى أثر استراتيجية طيف المناقشة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والتفكير التأملي لديهم، وفي ضوء هدف البحث صاغ الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

١. "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية طيف المناقشة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية".

٢. "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية طيف المناقشة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في اختبار التفكير التأملي".

واختير التصميم التجريبي ذو المجموعتين ذات الاختبار البعدي لاختبار اكتساب المفاهيم والتفكير التأملي، ولتحقيق هدف البحث اختيرت عينة قصدية مؤلفة من (٦٢) تلميذاً وزعت على المجموعة التجريبية (٣٠) تلميذاً والمجموعة الضابطة (٣٢) تلميذاً، واجري التكافؤ بين تلاميذ مجموعتي البحث بالمتغيرات الاتية: (العمر الزمني، المعلومات السابقة، التحصيل السابق، الذكاء رافن، التفكير التأملي) في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤)م، واعد الباحث اداتي البحث، اختبار اكتساب المفاهيم العلمية: مكون من (٣٦) فقرة موضوعية ذي اربعة بدائل، أما الاداة الثانية تمثلت باختبار التفكير التأملي: تكون من (خمس مهارات) بواقع (٦) فقرات لكل مهارة، واستخرج صدق المحتوى في ضوء مطابقة الاختبار للمحتوى الذي درس، واسفرت النتائج على تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستراتيجية طيف المناقشة على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية واختبار التفكير التأملي، في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى التوصيات والمقترحات التي تم ذكرها بالفصل الرابع.

الكلمات المفتاحية:(استراتيجية طيف المناقشة، اكتساب المفاهيم العلمية، الصف الخامس الابتدائي، التفكير التأملي).

The effect of the discussion spectrum strategy on the comprehension of scientific concepts among fifth-grade primary school students in the science subject and their reflective thinking

Abbas Mahdi Abdul Hamza

Ministry of Education/General Directorate of Education of Babylon/Department of Education of Al-Mahawil

Email/ abbasmahdi885@gmail.com

Abstract:

The current research aims to identify the effect of the discussion spectrum strategy on the acquisition of scientific concepts among fifth-grade primary school students and their reflective thinking. In light of the research objective, the researcher formulated the following two null hypotheses:

1. There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of the students in the experimental group who will study the science subject according to the discussion spectrum strategy and the average scores of the students in the control group who will study the same subject in the normal way in the test for acquiring scientific concepts."
2. There is no statistically significant difference at the level of (0.05) between the average scores of the students in the experimental group who will study the science subject according to the discussion spectrum strategy and the average scores of the students in the control group who will study the same subject in the normal way in the reflective thinking test."

An experimental design with two groups with a post-test was chosen to test the acquisition of concepts and reflective thinking. To achieve the goal of the research, a purposive sample consisting of (62) students was chosen and distributed among the

experimental group (30) students and the control group (32) students. Parity was conducted between the students of the two research groups with the following variables: (Chronological age, previous information, previous achievement, intelligence, contemplative thinking) In the first semester of the academic year (2023-2024), the researcher prepared two research tools, a test for acquiring scientific concepts: consisting of (36) objective items with four alternatives. As for the second tool, it was the reflective thinking test: it consisted of (five skills) with (6) items for each skill, and content validity was extracted in light of the test's conformity to the content studied. The results resulted in the superiority of the experimental group that studied with the discussion spectrum strategy over the control group that studied In the usual way in testing the acquisition of scientific concepts and testing reflective thinking, in light of the research results, the recommendations and proposals that were mentioned in Chapter Four were reached.

key words: (Discussion spectrum strategy, acquiring scientific concepts, fifth grade, reflective thinking).

الفصل الاول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث:

يشهد تدريس مادة العلوم في الوقت الحاضر المتسم بالتقدم العلمي والمعرفي تطوراً جذرياً، ولمواكبة هذا التطور تطلب تدريس مادة العلوم إيجاد طرائق تدريسية حديثة تمنح التلميذ دوراً أساسياً في العملية التعليمية، فقد أشارت الكثير من البحوث ونتائج الدراسات العلمية ضعف فاعلية الطرائق التدريسية التقليدية المتبعة في تدريس مادة العلوم كونها تركز على محتوى المادة العلمية المتمثل في حفظ التلميذ للمعلومات واسترجاعها أكثر من تركيزها على التلميذ ونشاطهِ، واقتصار دور المعلم على عرض المادة بالطريقة التي عرضت بالكتاب المنهجي، ومن خلال اطلاع الباحث على عدد من الأدبيات والدراسات السابقة في اكتساب المفاهيم العلمية، كدراسة (العيساوي، ٢٠١٩)، ودراسة (البخاتي، ٢٠٢٠)، ودراسة (آل شكر، ٢٠٢١)، اشارت نتائج هذه الدراسات الى ضعف في عملية اكتساب المفاهيم العلمية لدى

التلاميذ في مادة العلوم، وتكمن أسباب الضعف في اعتماد القائمين بتدريس مادة العلوم على إتباع الطرائق التقليدية السائدة في تدريس مادة العلوم التي تعتمد على الشرح والإلقاء والحفظ، فضلاً عن أنها طرائق لا تشجع التلاميذ نحو التفكير، كذلك قلة معرفة المعلمين والمعلمات بالطرائق والاستراتيجيات التدريسية الحديثة في تدريس مادة العلوم التي تضمن سلامة اكتساب المفاهيم العلمية لدى التلاميذ.

إذ نجد أنّ المشكلة ما زالت متجذرة؛ لذلك جاءت فكرة الدراسة الحالية النابعة من الرغبة في تحسين طرائق تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية من خلال تناول استراتيجية لعلها تلبي احتياجات التلاميذ من وجهة وتنمية تفكيرهم التأملي من جهة أخرى، وأختار الباحث استراتيجية طيف المناقشة لتجريبها في تدريس مادة العلوم في الصف الخامس الابتدائي لذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما اثر استراتيجية طيف المناقشة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم والتفكير التأملي لديهم؟

ثانياً: أهمية البحث:

تعد المرحلة الابتدائية من المراحل المهمة في حياة التلميذ كونها تمثل الإعداد والتأهيل لمرحلة التعليم الثانوي وضرورة الاهتمام بتأهيل التلميذ معرفياً ووجدانياً لمواجهة المراحل المتقدمة من المعرفة مستقبلاً من جهة وتزويدُ بجوانب التفكير التأملي التي من شأنها أنْ تيسر عليه مواجهة مواقف الحياة المستقبلية، إذ يتم في هذه المرحلة تحديد اتجاهاتهُ العلمية وشخصيتهِ وقدراتهِ وميولهِ وأفكارهِ العلمية بصورة دقيقة، لذلك استهدف البحث هذه المرحلة بالذات من دون غيرها من المراحل الأُخر.

ان العصر الذي نعيشه هو عصر التقدم والرقي وما تحرزه الأمم من تطور في مجال التكنولوجيا والعلم فتميز عصرنا بالتغيرات والتطورات السريعة والهائلة في المعرفة العلمية وتطبيقاتها، فالعلم وتطبيقاته مقترنان بالمجتمع المعاصر فيدخل في جميع قطاعات الحياة المختلفة، إذ يتضح اثره على المجتمع؛ وذلك عن طريق تطبيق مبادئه ونظرياته وقوانينه في المكتشفات والمخترعات التقنية الحديثة من أجل سعادة الانسان ورفاهيته (عوض، ٢٠١٧: ٤٣).

وأنَّ التربية الحديثة لم يقتصر دورها على نقل المعارف والمعلومات العلمية للتلاميذ، وانما تهدف إلى تنمية جميع جوانب شخصياتهم وتكاملها، فالهدف الاساس من العملية التربوية هو إعداد التلميذ بحيث يكون قادر على التفاعل مع بيئته ومجتمعه وذلك لدفع عجلة التقدم (الزهيري، ٢٠١٧: ٨٢).

ويُعدّ المنهج الدراسي الأداة الرئيسية في تحقيق الأهداف المنشودة، فهو الطريق لإعداد الأجيال القادمة، فيعد المنهج وسيلة وليس غاية في ذاته، لذا ينبغي أنَّ تكون للمناهج الدراسية أهداف واضحة ومحددة يمكن صياغتها من الناحية المثالية على أساس التغيرات التي يراد احداثها لدى التلامذة، وتُعد المناهج التربوية وسيلة التربية لتعديل السلوك وتكوين العادات وتهذيب الأخلاق وتنمية القدرات والمهارات والاتجاهات الإيجابية (عبد اللطيف، ٢٠٢١: ١٥٤).

فالنظرية البنائية لها أهمية كبير ليست في طريقة التدريس وإنما تندرج في ثقافة تربوية شاملة مبنية على الاعتقاد بان الطلبة يبنون المعرفة ويفسرونها كل واحد بطريقتهِ الخاصة من طريق التفاعل مع الظواهر الطبيعية، ومع الآخرين من حوله، إنها بيئة تربوية ذات خصائص معينة، فهي تقوم على مجموعة من المعتقدات والمعايير والممارسات التي تمثل الحياة المدرسية برمتها، كما انها تهتم بالطريقة التي يتفاعل بها الطلبة معاً في الصف، وبكيفية ارتباطهم بالمعلم، ومعالجتهم المادة الدراسية وكيفية تقويمهم (الدليمي، ٢٠١٤: ٤٧).

ويُعد التعلم النشط أحد وأهم المبادئ التي تستند إليها النظرية البنائية؛ كونهِ يؤكد على نشاط التلميذ، ومعارفهِ الخاصة التي يخزنها لديهِ بشكل فردي، أو جمعي، وبناءً على معارفهِ الحالية، وخبراتهِ السابقة، فالتعلم النشط في نظر البنائية مُمارسة التلميذ النشاط في معالجتهِ للمعلومات لتغيير بنيتهِ العقلية، وليكتشف المعرفة بنفسهِ، وأن نشاط التلميذ ركيزة مهمة في التعلم، وأنّ التعلم عملية نشطة، والمعيار الذي يحكم بهِ على استراتيجيات التدريس النشطة ليس ما يقوم بهِ التلميذ من سلوكيات ظاهرة فقط؛ أنما هي التي تتميز بإتاحة الفرصة للتلاميذ كي يُبني معرفتهِ، وقد نادى بياجيه في معظم كتاباتهِ التربوية بالمعرفة النشطة الفاعلة التي يعدها أمراً مهماً في تطوير الذهن، والعمليات العقلية، والبُنى المعرفية للتلاميذ، وأفترض أنّ التطبيق التربوي بمفهوم التطور المعرفي يتمثل في أنّ التطور المعرفي يعتمد على ما يقوم بهِ التلميذ من نشاط؛ لذلك ينبغي أنّ يهيئ الطلبة فرصاً مناسبة من النشاط ليمارسها التلاميذ في أي مرحلة حتى تتطور أبنيتهم المعرفية (مازن، ٢٠١٦ : ٧٣).

ومن بين استراتيجيات التعلم النشط طيف المناقشة، إذ تقوم فكرتها على قيام التلاميذ بإبراز آراءهم ومعتقداتهم حول قضية او موضوع معين، وتستخدم في الغالب من اجل تحفيز التلاميذ للتفاعل مع موضوع الدرس، وعلى جميع التلامذة التفاعل مع القضية حتى لو لديهم تحفظ في الكلام، ومن اجل تطبيق الفكرة عملياً يقوم المعلم بوضع خط وهمي (خط الطيف) يقسم فيهِ الغرفة الصفية الى قسمين لتحديد التلامذة آراءهم بين مؤيد/معارض، داعم/غير داعم، نعم/لا للفكرة (امبو سعيدي واخرون، ٢٠١٩: ٥٥٤).

وتعمل استراتيجية طيف المناقشة على تقريب التلميذ من المادة الدراسية واحداث التفاعل الإيجابي داخل القاعة الدراسية ووصول التلميذ إلى مستويات اعلى، وتهتم في خدمة المعلم للاستشهاد بما يحيط بهِ وبالتلميذ من أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية، وتساعد في تنوع المهام التي تلاؤم الطلبة (زاير واخرون، ٢٠١٥: ٧٤)، ولكي يتم تطبيق استراتيجية طيف المناقشة بشكل فاعل، فيجب الاهتمام قبل تنفيذ الاستراتيجية داخل غرفة الصف بضرورة المام المعلم بالاستراتيجية من حيث اهدافها وخطواتها لكي يستطيع تكييفها على طبيعة الطلبة الذين يتعامل معهم، وأنّ هذه الاستراتيجية تقوم على اعتبار أنّ التعلم لا يتم عن طريقِ النقل الآلي للمعرفة من المعلم الى إذ تُعدّ المفاهيم العلمية أساس العلم والمعرفة العلمية وتفيد في فهم هيكل العلم وتطورهِ، كما تُعدّ المفاهيم اللبنات الأساسية في بناء المبادئ والتعميمات والنظريات العلمية، ذلك باختزالها الكم الهائل من الحقائق، كما تُعدَّ المفاهيم أسهل تذكراً وأكثر ثباتاً واستقراراً وبقاءً من الحقائق التي تنسى أسرع بكثير من المفاهيم وتساعد المفاهيم على تنظيم الخبرة والتقليل من إعادة التعلم، وتسهل انتقال أثر التعلم من خلال تطبيقها في مواقف مختلفة عدة مرات وتُعدَّ وسيلة ناجحة لتحفيز عملية النمو الذهني ودفعها للأمام واستخدام طريقة التفكير العلمي في مواجهة المشكلات وحلها (إسماعيلي،٢٠١٥: ٤٠٩).

ويحتاج المفهوم عند تدريسهِ إلى عمليات مقارنة وتمييز بدلاً من إملاء المعلم والنقل من الكتاب ويتمَّ ذلك بطرائق منها طريقة الاستقراء والاستنباط، إذ تساعد هذه الطرائق في تدريس المفاهيم على فهم وربط واكتشاف المفاهيم والتعبير عنها بطرائق مختلفة، وتؤدي الحواس دوراً أساسياً في تكوين (الصور الذهنية) للمفاهيم عند التلاميذ، وتُعدَّ الخبرات المباشرة وغير المباشرة التي يمرّ بها التلاميذ هي سبيل تكوين المدركات عند التلاميذ (أكرم، ٢٠١٩: ٤٣).

إنَّ عملية بناء المفاهيم العلمية عند التلاميذ من العوامل الأساسية التي تؤثر في فعالية التعلم فهي تمكن التلاميذ من التصرف بالمعرفة العلمية وتحويرها وتوليد معرفة جديدة منها واستبصار علاقات جديدة بين عناصرها ومن ثمَّ توظيف المعرفة الجديدة في حل المشكلات، وأنَّ بناء المفاهيم يسهم إلى حد كبير في اكتساب العمليات العلمية مثل (الملاحظة، التصنيف، والتنبؤ، والتفسير)، كما تؤدي إلى زيادة اهتمام التلاميذ بمادة العلوم وترفع من دوافعهم لتعلمها وتحفز بعضاً منهم إلى التعمق بدراستها والتخصص بها (البجاري، ٢٠١٨: ١٠٩).

ويرى الباحث أنَّ الوعي بأهمية المفاهيم العلمية وتدريسها من جهة وضمان سلامة إكسابها للتلاميذ من جهة أخرى، أدى إلى تحفيز العديد من الباحثين والتربويين لإيجاد أهم انواع التفكير التي تكون فعالة لمساعدة التلاميذ في المراحل الدراسية كافة بشكل عام، وتلاميذ المرحلة الابتدائية بشكل خاص على تعلم المفاهيم واكتسابها. إذ أكد القرآن الكريم على ذلك من خلال الكثير من الآيات القرآنية، ومنها ما جاء في سورة الغاشية وسورة الملك، حول التفكير

التأملي كقوله تعالى {أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ} (الغاشية ،الايتان:١٧-٢٠)، وقولهِ تعالى: {أَوَلَمْ يَرَوا إِلَى الطَّيْرِ فَوقَهُمْ صَافَّاتٍ ويَقْبِضْنَ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ} (الملك، الآية :١٩).

ويُعد التفكير أرقى أشكال النَشاط العَقلي عند التلميذ، وهو هبة إلهية عظمى منحها الله تعالى لهُ، وفضلهُ على سائر مخلوقاتهِ، والحضارة الإنسانية هي خير دليل على آثار هذا التفكير، فهو العملية التي ينظم بها العقل خبرات التلميذ بطريقة جديدة لحل المشكلات وإدراك العلاقات، وإنّ التفكير عملية عقلية راقية في تطور الفرد وتقدّم المجتمع على حدٍّ سواء، ولهذا حظي هذا الموضوع باهتمام الفلاسفة والعلماء منذ قديم الزمان، واجتهد المُنَظرون في مَجالاتهم المختلفة في تفسيره، وإدراك أسرارهِ رغبة منهم في تطوير استراتيجيات تساعد التلميذ في تنمية تفكيرهِ بكل الوسائل المتاحة والمُمْكنة بِغض النَظر عن التَخَصص الذي يَدرسهُ (أبو جادو، ٢٠١٤: ٢٥)، بَمعنى أنَّ تنمية تفكير التلميذ أصبح من الأهداف الرئيسة للعملية التعليمية، وما دام الهدف على هذه الدرجة من الأهمية توجب على المعنيين والقائمين بعملية التدريس الانتباه والتركيز على تَعليم التفكير ومهاراته ليتم خلق تلميذاً مفكرٍ ومبدعٍ يكون خير نواة لبناء وطنهِ (الفاخري، ٢٠١٨ :١٣).

وان التفكير التأملي ذو أهمية للتلاميذ في الجانب الدراسي وكذلك الجانب الحياتي الاجتماعي لأنه قائم على ربط الخبرات السابقة مع الخبرات اللاحقة بما يزيد التلميذ من ثقته بنفسه ويستطيع أن يصدر الأحكام والقرارات التي تتعلق به لكي يضمن النجاح في المهمة الموكلة إليه ويساعده أيضا على تنمية الشعور بالمسؤولية والسيطرة عليها (المعمار، ٢٠١٩: ٤٣).

إذ يُعد هذا النوع من التفكير تفكيراً موجه لحل المشكلات، لذلك سوف يسمح للقدرات العقلية بالتوجه صوب الأهداف والغايات المحددة، وان المشكلة هي عبارة عن مجموعة من الظروف تحتاج إلى حلول، والحلول هي أيضاً مجموعة من الاستجابات، والهدف من ذلك كله هو إيجاد الحل لتلك المشكلات وهذا يعني أن التفكير التأملي هو نشاط غايته ،وضع حلول لتلك المشكلات التي تعترض التلميذ خلال المواقف الحياتية، مما يستدعي بالتلميذ أن يفحص الموقف، أو المشكلة مع عناصرها ثم أيجاد العلاقات الداخلية التي تربط عناصر المشكلة، أو الموقف لسبب أرباك وعدم الاتزان عند التلميذ المفكر أو التلميذ المتأمل، فيلجأ الى تفكيك المشكلة الى عناصرها الأساسية ثم وضع الفروض ثم اختيار الفروض المؤدية الى ايجاد الحلول الدقيقة والقطعية لتلك المشكلة التي تمر على التلميذ خلال المواقف الحياتية أو المواقف التعليمية (الحلفي، ٢٠٢٠: ١٣٢).

ثالثاً: هدف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف إلى أثر استراتيجية طيف المناقشة في:

١. اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم.

٢. التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

رابعاً: فرضيتا البحث:

في ضوء هدف البحث صاغ الباحث الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية طيف المناقشة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية.

٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين سيدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية طيف المناقشة ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي سيدرسون المادة نفسها بالطريقة الإعتيادية في اختبار التفكير التأملي.

خامساً: حدود البحث: يقتصر البحث على:

١. **الحدود المكانية:** المدارس الابتدائية النهارية التابعة لمديرية تربية بابل/قضاء المحاويل الدراسة الصباحية.

٢. **الحدود الزمانية:** العام الدراسي (٢٠٢٣- ٢٠٢٤)م.

٣. **الحدود البشرية:** تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٤. **الحدود المعرفية:** كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي.

سادساً: تحديد المصطلحات:

١. **الاثر عرفهُ:**

أ. **(يوسف، ٢٠٢٠) بانهُ:** "معيار يقيس مدى امكانية التلاميذ في التعامل مع النظام التدريسي والوصول إلى المعلومات والمعارف من أجل تحقيق الهدف الصحيح" (يوسف، ٢٠٢٠: ٣٤).

ب. **التعريف الاجرائي للأثر بأنه:** مقدار الأثر الذي تتركه استراتيجية طيف المناقشة في اكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي والتفكير التأملي لديهم والذي يمكن قياسه إحصائياً بدرجات كل من اختبار اكتساب المفاهيم واختبار التفكير التأملي المعدان لأغراض هذا البحث.

٢. **إستراتيجية طيف المناقشة عرفهُ:**

أ. **(امبو سعيدي واخرون، ٢٠١٩) بانها:** "قيام التلاميذ بإبراز آراءهم ومعتقداتهم حول قضية او موضوع معين، وتستخدم في الغالب من اجل تحفيز التلاميذ للتفاعل مع موضوع الدرس، وعلى جميع التلامذة التفاعل مع القضية حتى لو لديهم تحفظ في الكلام، ومن اجل تطبيق الفكرة عملياً يقوم المعلم بوضع خط وهمي (خط الطيف) يقسم فيهِ الغرفة الصفية الى قسمين لتحديد التلامذة آراءهم بين مؤيد/معارض، داعم/غير داعم، نعم/لا للفكرة" (امبو سعيدي واخرون، ٢٠١٩: ٥٥٤).

ب. **التعريف الاجرائي لاستراتيجية طيف المناقشة:** استراتيجية تعليمية تعلمية تتضمن التفاعل بين التلاميذ، إذ يقوم المعلم بوضع خط وهمي (خط الطيف) يقسم فيهِ الغرفة الصفية الى قسمين لتحديد التلامذة آراءهم، ثم يقوم بمناقشة التلاميذ عن الموضوع المطروح.

٣. **اكتساب المفاهيم عرفهُ:**

أ. **(التميمي وآخرون، ٢٠١٨) بأنه:** "الاحتفاظ بالمعلومات والاستفادة منها وتطبيقها في المواقف المختلفة ويعتمد هذا الاكتساب للمفاهيم على مدى معرفة التلميذ للمفاهيم السابقة التي تعد ضرورية على نحو اساسي لاكتساب مفاهيم جديدة" (التميمي وآخرون، ٢٠١٨: ٧١).

ب. **التعريف الاجرائي:** الاحتفاظ بالمعلومات والاستفادة منها وتطبيقها في المواقف المختلفة مقاسه بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ عند استجابته على فقرات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية المعد لأغراض البحث الحالي.

٤. **التفكير التأملي عرفهُ:**

أ. **(Kim , 2005) بأنّهُ:** معالجة التلميذ المتأنية والهادفة للأنشطة من خلال عمليات المراقبة والتحليل والتقييم وصولاً الى تحقيق أهداف التعلم والمحافظة على استمرارية الدافعية، وبناء فهم عميق باستخدام استراتيجيات تعلم مناسبة، ومن خلال التفاعل مع الأقران والمعلمين وبما يقود مباشرة إلى تحسين عمليات التعلم والانجاز (Kim,2005:28).

ب. **التعريف الإجرائي لاختبار التفكير التأملي:** عملية عقلية يمارسها تلاميذ الصف الخامس الابتدائي مقاسة بالدرجات التي يحصلوا عليها التلاميذ عند اجابتهم عن فقرات اختبار التفكير التأملي الذي اعدهُ الباحث لهذا الغرض.

الفصل الثاني

إطار نظري ودراسات سابقة

اولاً: النظرية البنائية:

تهدف النظرية البنائية إلى مُساعدة التلامذة على تخزين أساسيات المعرفة في ذاكرتهم لتكون ركيزة علمية سليمة لديهم وفهم المعرفة ليتمكنوا من استعمالها في فهم الظواهر المحيطة واستعمال المعرفة في حل المُشكلات التي تواجههم في مواقف الحياة وجعل التلامذة محور العملية التعليمية- التعلمية، فالبنائية ما هي إلا تنظيم لعملية التعلم على النحو الذي يتيح للطلاب تكوين بنيتهم المعرفية بأنفسهم من طريق مواقف تعليمية تُثير التفكير لديهم(زيتون وكمال، ٢٠٠٦: ٢٢)، لذا فهي تنظر إلى التلامذة على أنهم يبنون صوراً عقلية للعالم من حولهم وهذه الصور العقلية بدورها تنفع في ضوء مواءمتها للخبرات، ولذلك فان التعلم عملية تليق يُعاد فيها بناء البنية المفاهيمية للتلميذ باستمرار إذ تحتفظ بمدى واسع من الأفكار والخبرات (Gagliard 2007: 64)، وتقوم على أساس أنّ التلامذة ليسوا صفحات بيضاء يُكتب عليها المُعلم ما يشاء بل لديهم أفكار ومعارف مُسبقة ترتبط بها المعرفة الجديدة، وقد تتوافق معها وتندمج في البناء المعرفي للطلاب وقد تختلف عنها فتحتاج إلى تعديل أو إضافة تربط التعلم السابق بالتعلم اللاحق (عطية، ٢٠١٥: ٢٠٩).

ثانياً: التعلم النشط:

إن التعلم النشط وسيلة لتثقيف التلامذة بحيث يتجاوزون دورهم في الاستماع السلبي ليأخذ التلميذ بعض التوجيه والمبادرة بتطبيق الأنشطة في قاعة الدرس، وهو بذلك التعلم الذي يوجه التلامذة في اتجاهات ايجابية من شأنها أنْ تَسمح لهم بالاكتشاف، والعمل مع الآخرين على فهم المناهج الدراسية بتكوين مجموعات صغيرة للمُناقشة، ولعب الأدوار، وعمل المَشاريع، وطرح الأسئلة، لضمان جعل التلامذة في عملية تعليمهم يعلمون أنفسهم بأنفسهم وبإشراف من معلميهم (ابو الحاج، ٢٠١٧: ٢٥)؛ وبهذا المعنى فالتعلم النشط يؤكد على المشاركة النشطة للمُتعلم في عملية التعليم الحاصلة، بحيث يكون معالجاً نشطاً للمعلومات التي يتلقاها، ويعمل بها ضمن حياتهِ اليومية وليس مستقبلاً سلبياً، وإنّ التعلم النشط شكل من أشكال التعلم، يقوم بهِ التلامذة بالمشاركة في بعض الأنشطة التي تدفعهم إلى التفكير والتأمل في المعلومات المقدمة لهم وفي الطريقة التي سوف يتبعونها عند استعمال هذه المعلومات (سعادة، ٢٠١٨ : ٣٢).

ثالثاً: استراتيجية طيف المناقشة:

١. مفهومها:

تُعد استراتيجية طيف المناقشة التابعة إلى استراتيجيات التعلم النشط الجزء المرئي من تطبيق المُعلم للتدريس، إذ تقوم فكرة الاستراتيجية على قيام الطلبة بإبراز أراءهم ومعتقداتهم حول قضية أو موضوع معين. وتستخدم في الغالب من أجل تحفيز الطلبة للتفاعل مع موضوع الدرس، وعلى جميل الطلبة التفاعل مع القضية حتى لو لديهم تحفظ في الكلام. ومن أجل تطبيق الفكرة عمليا يقوم المعلم بوضع خط وهمي (خط الطيف) يقسم فيه الغرفة الصفية إلى قسمين لتحديد الطلبة آراءهم بين مؤيد/معارض داعم/غير داعم، نعم لا للفكرة وهكذا.

فضلاً عن ذلك فأنها تساعد وتجعل من التلميذ محور العملية التعليمية وهدفها إن يُحدد التلميذ فيها أسئلتهِ عن المادة التعليمية ويصل إلى إجابة أسئلتهِ وزملائهِ بالاعتماد على معلوماتهِ، وان هذه الاستراتيجية تقوم على اعتبار ان التعلم لا يتم من طريقِ النقل الآلي للمعرفة من المُعلم الى التلميذ، وانما من طريق بناء التلميذ معنى ما يتعلمه بنفسه بناء على خبرته ومعرفته السابقة (المسعودي وهدى، ٢٠٢٣: ٢٨).

٢. مميزات استراتيجية طيف المناقشة:

لاستراتيجية طيف المناقشة التي يُنفذها المُعلم مميزات عدة هي:

أ. تعمل على تقريب التلميذ من المادة الدراسية.

ب. إحداث التفاعل الإيجابي داخل القاعة الدراسية.

ج. وصول التلميذ إلى مستويات أعلى.

د. تخدم المُعلم في الاستشهاد بما يحيط بهِ وبالتلميذ من أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية.

هـ. العمل على تحقيق الاغراض السلوكية داخل القاعة الدراسية.

و. القدرة على تلخيص ما تم شرحهِ.

ز. القدرة على التعامل مع التلامذة. (عبد الامير، ٢٠٢٠: ١٣٢)

٣. دور المعلم في استراتيجية طيف المناقشة:

أ. تزويد المتعلمين بأسئلة وأحداث معينه ويطلب منهم الكتابة أو التعبير عن افكارهم من منظور معرفي.

ب. استخدام تحليلات لخواص معينة لمفاهيم العلوم التي تنقص المتعلمين.

ج. يتطلب التدخل من المُعلم باستمرار مع المتعلمين لتقديم التوجه التي يحتاجه المتعلم وطلب منهم التعبير بالكتابة عن معتقداتهم قبل وبعدة كل حدث.

د. تجهيز أحداث تحديات للتأكد من حدوث التغير لدى المتعلمين.

هـ. ملاحظة المتعلمين باستمرار للتأكد من اكتساب المعلومات

و. ادارة الصف ومراقبة اداء المتعلمين والتفاعل معهم للتأكد على استيعابهم وادارة النقاش وتبادل الافكار.

ز. يكون دور المعلم على مساعدة المتعلمين على تكوين الروابط المعرفية لديهم.

ح. تطوير انشطة التشخيص لضمان اتقان المتعلم للمفاهيم الاساسية التي سيتم اكتسابها.

(سيد وعباس، ٢٠١٢: ١٤٨)

٤. دور التلميذ في استراتيجية طيف المناقشة:

يتميز دور التلميذ في استراتيجية طيف المناقشة بما يأتي:

أ. ترتيب الاحداث حتى في حالة عدم اكتمالها والاعتماد على المعرفة السابقة في التعلم فهو باحث نشط يفهم العلاقة في الموقف التعلمية.

ب. الشعور بالمسؤولية في أثناء ممارسة التعلم، وادراك أهمية التعاون فيما بين التلامذة لإنجاز الاهداف التي تسعى اليها المجموعة.

ج. التلميذ لا يبدأ ببناء المعرفة بشكل فردي وانما بشكل اجتماعي من طريق الحوار والمناقشة والتفاوض الاجتماعي مع الاخرين.

د. المعرفة والفهم تكتسب بنشاط، و التلميذ يناقش ويضع الفرضيات ويأخذ مختلف وجهات النظر بدلاً من السماع أو القراءة أو القيام بأعمال روتينية.

هـ. المعرفة والفهم يبدعهما التلميذ الماهر ولا يكتفي بالدور النشط فقط؛ بل ان الفهم يعني الابداع والاختراع.

(الساعدي، ٢٠٢٠: ٩٥)

٥. خطوات تطبيق استراتيجية طيف المناقشة داخل القاعة الدراسية:

أ. يحدد المعلم موضوع الدرس الذي سيدرسه للطلبة ويخطط له بشكل جيد.

ب. يخط المعلم خطا وهميا يقسم فيه الصف إلى قسمين، كل قسم يمثل وجهة نظر مختلفة.

ج. يقرأ المعلم عبارات مختلفة عن الموضوع للطلبة أو يقدمها لهم في ورقة خارجية أوتعرض على جهاز العرض.

د. يترك للطلبة للتفكير وتحديد وجهة نظرهم في الموضوع المطروح.

هـ. يتحرك الطلبة نحو القسم الذي يمثل وجهات نظرهم.

و. يبرر كل طالب لماذا اختار التحرك لهذا القسم من الصف.

ز. إذا غير الطالب رأيه وانتقل من القسم الذي هو عليه إلى القسم الآخر فعليه تبرير ذلك.

ح. يقود المعلم بعد ذلك نقاشا مع الطلبة عن الموضوع المطروح.

(الفتلاوي، ٢٠٢٢: ١٥٨)

رابعاً: المفاهيم العلمية:

المفاهيم العلمية تعد من نواتج العلم المهمة التي تساعد على اعادة تنظيم المعارف العلمية في صورة ذات معنى بالنسبة للمتعلم ويؤكد التربويون على ضرورة تعلم المفاهيم بشكل صحيح و لكونها من الاساسيات والقواعد الرئيسة للعلم والمعرفة العلمية اذ تساعد على فهم هيكلية العلم بشكل دقيق وانتقال اثر التعلم فهي تضع المتعلمين امام مواقف تعليمية حقيقية ذات معنى بالنسبة لهم وتكون لديهم كم هائل من المعرفة تساعدهم على التواصل مع كل جديد وتساعد المتعلمين في اتخاذ القرارات وادارة امورهم الحياتية اليومية في حال استيعاب المفاهيم العلمية اذا كان بطريقة صحيحة من قبل المتعلمين (عرام، ٢٠١٢: ٤٩) .

فالمفاهيم تشكل وحدات التعلم الأساسية ومن دون المفاهيم تكون الحقائق متراكمة لا يستطيع المتعلم إدراك العلاقات فيما بينها أوتطبيقها في مواقف جديدة وإجراء العمليات العقلية عليها (محمود٢٠٠٦: ١٠٣).

خامساً: التفكير التأملي:

التأمل مفهوم قديم تعود بداياته إلى الدين الاسلامي، فقد ذكر التأمل بصورة مفصلة وصريحة في القران الكريم بمعاني ومصطلحات متعددة منها التفكير، التدبر إذ قال الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز بسم الله الرحمن الرحيم (ذَلِكَ نُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ) (يونس الاية:٢٤) وقال سبحانه وتعالى بسم الله الرحمن الرحيم **(الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَاماً وَقُعُوداً وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ)** (ال عمران الآية :١٩١).

أما التأمل والتفكير التأملي بمفهومه التربوي فإن بداياته تعود إلى عشرينيات القرن الماضي في كتابات كل من (john Dewey) و(Schoon) وآخرين، ويعد (Dewey) أول من طرح مفهوم التفكير التأملي في كتابه الذي سمّاه "كيف نفكر وكيف نحل المشكلات" الذي أعده للمُعلمين، وقد كان افتراض (Dewey) الاساس هو أن التعلم يتحسن

إلى حد أنه ينشأ عن عملية التأمل، ثم تعددت بعد ذلك المصطلحات الخاصة بالتفكير التأملي بمرور الزمن، واشتقت منها مصطلحات كثيرة مثل (التفكير الناقد، التفكير ذو المستوى العالي) (رزوقي وآخرون،٢٠١٥: ١٨٣-١٨٤).

مهارات التفكير التأملي:

١. **التأمل والملاحظة:** القابلية على تقديم أركان الموضوع، ومن ثم التعرف على الأجزاء المكونة له، وذلك من خلال نوعية الموضوع، أو اعطاء رسم تخطيطي، أو تقديم شكلاً تصويرياً يبين أجزاء الموضوع ومن خلاله يستطيع المتعلم ايجاد العلاقة الموجودة بصرياً.

٢. **الكشف عن المغالطات:** القابلية على ايجاد الفجوات في الموضوع المقدم للمتعلم، حيث يستطيع تميز العلاقات غير الصائبة، أو غير الطبيعية.

٣. **الوصول الى الاستنتاجات:** قابلية المتعلم على ايجاد العلاقة الصائبة من خلال امعان النظر في صلب المشكلة، وبعد ذلك يصل الى الاستنتاجات الملاءمة لتلك المشكلة والتي تتعلق بالمهام التعليمية.

٤. **إعطاء تفسيرات مقنعة:** القابلية على إعطاء تصور منطقي للنتائج من خلال الاعتماد على الخبرات السابقة، وعلى نوعية المشكلة، وخصائصها، ثم التوصل الى حل لتلك المشكلة الموجودة.

٥. **وضع حلول مقترحة:** القابلية على ايجاد خطوات معقولة، أو مقبولة لحل المشكلة المقدمة وتعتمد تلك الخطوات على استحضار ذهني متوقع للمشكلة المقدمة.

(AL-Tarawneh 2015 :27)

المحور الثاني: دراسات سابقة:

بالرغم من قيام الباحث بمحاولات عديدة للحصول على دراسات مشابهة لعنوان دراستهِ من طريق عمليات المسح لأنظمة الحاسوب وشبكة الانترنيت وزيارة مراكز البحث العلمي والمكتبات الا انه لم يحصل على دراسة عربية واحدة ولا حتى اجنبية تناولت المتغير المستقل (استراتيجية طيف المناقشة) في مجال تخصصه، اما المتغير التابع (التفكير التأملي) فقد وجدَ دراسات تناولتهُ في مجال تخصصهِ، لذا سوف يتناول الباحث الدراسات السابقة التي تناولت المتغير التابع (التفكير التأملي) مع مراعاة الترتيب والتسلسل الزمني.

جدول (١)

الدراسات التي تناولت التفكير التأملي كمتغير تابع

ت	اسم الباحث وسنة الدراسة	مكان اجراء الدراسة	هدف الدراسة	المرحلة الدراسية	حجم وجنس العينة	المادة الدراسية	أداة البحث	الوسائل الإحصائية	أهم النتائج
١	الدليمي، ٢٠٢٠	العراق	يهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية أنموذج أديلسون في تحصيل طالبات الصف الخامس الإحيائي في مادة الإحياء والتفكير التأملي لديهنْ	المرحلة الإعدادية	٦٠ طالبة	الاحياء	التحصيل والتفكير التأملي	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، تمييز الاسئلة المقالية، KR-21، معادلة حجم الاثر	تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة
٢	اسماعيل، ٢٠٢٣	العراق	يهدف البحث الحالي التعرف على فاعلية استراتيجية (O.W.S) في تحصيل مادة العلوم والتفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي	المرحلة الابتدائية	٥٥ تلميذ	العلوم	التحصيل والتفكير التأملي	الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، معادلة تمييز الفقرة، صعوبة الاسئلة المقالية، تمييز الاسئلة المقالية، معادلة فعالية البدائل الخاطئة، KR-21، معادلة ألفا كرونباخ	تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاتهِ

اولاً: منهج البحث: اتبع الباحث المنهج التجريبي لتحقيق هدفي البحث، لأنه يعد من أكثر مناهج البحث العلمي دقة وكفاءة.

ثانياً: التصميم التجريبي: أن هذا البحث يتضمن متغيرًا مستقلًا (استراتيجية طيف المناقشة، الطريقة الاعتيادية)، ومتغيرين تابعين هما (اكتساب المفاهيم العلمية والتفكير التأملي)، لذا استعمل الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وجدول (٢) يُوضح ذلك:

جدول (٢)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
التجريبية	- العمر الزمني للتلاميذ. - درجات اختبار مادة العلوم للعام الماضي. - اختبار المعلومات السابقة. - اختبار الذكاء رافن. - اختبار التفكير التأملي.	استراتيجية طيف المناقشة	اكتساب المفاهيم التفكير التأملي	الاختبار اكتساب المفاهيم + اختبار التفكير التأملي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مجتمع البحث وعينتهِ:

١-مجتمع البحث: ويمثل مجتمع البحث الحالي المدارس الابتدائية للبنين فقط التابعة الى مديرية تربية بابل/ قضاء المحاويل، إذ زار الباحث المديرية العامة لتربية بابل، وذلك لتحديد المدارس الابتدائية للبنين التي تحتوي على شعبتين أو أكثر والتي تقع في المركز، إذ بلغ عددها (١٠) مدارس، وجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣)

المدارس الابتدائية للبنين التي تحتوي شعبتين أو أكثر للصف الخامس الابتدائي/قضاء المحاويل في محافظة بابل للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م

ت	المدرسة	العدد	الشعب	ت	المدرسة	العدد	الشعب
١	**الجنائن**	٧٤	٣	٦	الحجاز	٦٩	٢
٢	**الفتح**	67	٢	٧	الازدهار	١٠٦	٤
٣	**البشائر**	٥٤	٢	٨	الفاو	١٠٣	٤
٤	**الامام**	٥١	٢	٩	العطاء	٨٩	٣
٥	**دار العلوم**	٦٠	٢	١٠	عمان	٧١	٢

٢-عينة البحث: وتقسم عينة البحث إلى:

- **عينة المدارس:** اختار الباحث (مدرسة الفتح الابتدائية للبنين) في مركز محافظة بابل/ قضاء المحاويل بصورة قصدية لإجراء بحثِها.

عينة البحث: تم اختيار (مدرسة الفتح الابتدائية للبنين) قصدياً، وذلك لإبداء إدارة المدرسة تعاونها في تطبيق التجربة، وجود شعبتين للصف الخامس تم اختيار شعبة (ب) التي تضم (٣٢) تلميذاً لتمثيل المجموعة التجريبية، وشعبة (ب) التي تضم (٣٥) تلميذاً لتمثل المجموعة الضابطة حيث تم استبعاد التلاميذ الراسبين وكثيري الغياب احصائياً كما في جدول(٤):

جدول (٤) عينة التلاميذ لمجموعتي البحث

ت	المجموعة	الشعب	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
١	التجريبية (طيف المناقشة)	أ	٣٢	٢	٣٠
٢	الضابطة (الطريقة الاعتيادية)	ب	٣٥	٣	٣٢
المجموع			٦٧	٥	٦٢

رابعاً: تكافؤ مجموعتي البحث: أجرى الباحث تكافؤاً بين مجموعتي البحث في المتغيرات الاتية، وكما في جدول (٥):

جدول (٥) تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات

العينة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة
							المحسوبة	الجدولية	
العمر الزمني	التجريبية	٣٠	١٢١.٦٠٠	٢.٥٩٤	٦.٧٢٨	٦٠	١.٤٣٥	٢.٠٠٠	غير دال احصائياً
	الضابطة	٣٢	١٢٠.٥٩٣	٢.٩٠٥	٨.٤٣٩				
التحصيل السابق	التجريبية	٣٠	٨.٢٦٦	١.٤٣٦	٢.٠٦٢		١.١٨٤		
	الضابطة	٣٢	٧.٨١٢	١.٥٧٤	٢.٤٧٧				
المعلومات السابقة	التجريبية	٣٠	١٠.٧٦٦	٢.٦٠٨	٦.٨٠١		١.٠١٣		
	الضابطة	٣٢	١٠.١٢٥	٢.٣٧٩	٥.٦٥٩				
رافن للذكاء	التجريبية	٣٠	١٧.٤٣٣	٦.٥٣٢	٤٢.٦٦٧		١.٠٢٢		
	الضابطة	٣٢	١٥.٨٤٣	٥.٧٠٢	٣٢.٥١٢				
التفكير التأملي	التجريبية	٣٠	١٤.٧٠٠	٤.٢١٩	١٧.٧٩٩		٠.٥٧١		
	الضابطة	٣٢	١٤.٠٣١٤	٤.٩٤٨	٢٤.٤٨٢				

خامساً: ضبط المتغيّرات الدخيلة (غير التجريبية): على الرغم من قيام الباحث بالتحقق من تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات التي يعتقد أنّها تؤثر في دقة النتائج، إلا أنّه حاول تفادي أثر بعض المتغيرات الدخيلة في سير التجربة وفي ما يأتي بعض هذه المتغيرات وكيفية ضبطها: (اختيار أفراد العينة، الحوادث المصاحبة، الاندثار التجريبي، العمليات المتعلقة بالنضج، أداتا القياس، الإجراءات التجريبية).

سادساً: متطلبات البحث:

قبل تطبيق التجربة لا بد من تهيئة المستلزمات الاساسية للتجربة وهي:

١. **تحديد المادة العلمية:** حدد الباحث المادة العلمية التي ستدرس لتلاميذ مجموعتي البحث في أثناء مدة التجربة، وقد تضمنت المادة العلمية الفصول الستة الاولى من كتاب العلوم للصف الخامس الابتدائي، ط٩، لسنة (٢٠٢٣م) لمؤلفه: (هدى، عبد المنعم وآخرون)، وجدول (٦) يبين ذلك:

جدول (٦)

الفصول المقرر تدريسها في اثناء مدة التجربة

ت	الفصل	عنوان الفصل
١	الأول	النباتات الزهرية والنباتات اللازهرية
٢	الثاني	الحيوانات الفقرية والحيوانات اللافقرية
٣	الثالث	جهاز الدوران والجهاز التنفسي
٤	الرابع	الجهاز الهضمي والجهاز البولي
٥	الخامس	العناصر
٦	السادس	المركبات والمخاليط

٢. **تحديد المفاهيم العلمية:** بعد أن حدد الباحث المادة العلمية وقرأ محتواها وحدد المفاهيم العلمية الواردة ضمن هذا المحتوى مسترشداً بالعمليات الثلاث التي تبناها (تعريف، تمييز، وتطبيق) بوصفها معايير ينبغي توافرها في كل مفهوم علمي، ثم عرض الباحث هذه المفاهيم البالغ عددها (١٢) مفهوماً على مجموعة من الخبراء المختصين في التربية وطرائق تدريسها.

٣. **صياغة الأهداف السلوكية:** صاغ الباحث (٢٠٩) هدفاً سلوكياً اعتماداً على محتوى المادة التي ستدرس في التجربة، موزعة بين المستويات الثلاثة في تصنيف بلوم: (المعرفة، الفهم، التطبيق).

٤. **إعداد الخطط التدريسية:** أعدّ الباحث خططاً تدريسية لموضوعات مادة العلوم التي ستدرس في اثناء التجربة، في ضوء محتوى الكتاب المقرر والأهداف السلوكية المصاغة، وعلى وفق استراتيجية طيف المناقشة بالنسبة لتلاميذ المجموعة التجريبية، وبالطريقة الاعتيادية بالنسبة لتلاميذ المجموعة الضابطة.

سابعاً: أداتا البحث:

للتعرف الى مدى تحقيق أهداف البحث وفرضياته تطلب ذلك إعداد أداتين لقياس المتغيرين التابعين وهما:

اولاً: اختبار اكتساب المفاهيم العلمية: أتبع الباحث لبناء اختبار اكتساب المفاهيم العلمية للصف الخامس الابتدائي وحسب الخطوات الآتية:

١. **تحديد الهدف من الاختبار:** يسعى الاختبار المصمم إلى قياس اكتساب تلاميذ الصف الخامس الابتدائي للمفاهيم العلمية المتضمنة في الفصول الستة من موضوعات كتاب العلوم، والمقرر تدريسهِ لهم للعام الدراسي (٢٠٢٣ – ٢٠٢٤)م.

٢. **تحديد أبعاد الاختبار:** حُددت أبعاد الاختبار وذلك بأتباع العمليات الخاصة باكتساب المفاهيم المتمثلة بـ(التعريف، التمييز، التطبيق).

٣. **صياغة فقرات الاختبار:** أعد الباحث (٣٦) فقرة اختبارية من هذا النوع يتبع كل واحدة منها أربعة بدائل إحداها صحيحة والأخرى خاطئة، إذ خُصص لكل مفهوم ثلاث فقرات لقياس العمليات المحددة لاكتسابه (تعريف، تمييز، تطبيق).

٤. **صياغة تعليمات الاختبار:** صاغ الباحث تعليمات الاختبار على جانبين:

الأول: التعليمات الخاصة بالإجابة: وقد تضمنت الهدف من الاختبار، وعدد فقراته، وكيفية الإجابة معززة بمثال توضيحي، وعدد البدائل، والوقت المخصص للإجابة.

الثاني: التعليمات الخاصة بتصحيح الاختبار: خصصت درجة واحدة للفقرة التي يجيب عليها التلميذ إجابة صحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة، وتعامل الفقرة المتروكة أو التي تحمل أكثر من إجابة معاملة الفقرة الخاطئة.

٥. **صدق الاختبار**: لما كان صدق الاختبار مؤشراً على إمكانية الاستدلال بدرجاته واتخاذ القرارات بدقة، فقد تثبت الباحث من توافر هذه الخاصية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية على النحو الآتي:

أ. **الصدق الظاهري:** عرض فقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء في التربية وطرائق تدريسها؛ لإبداء آرائهم وملاحظاتهم بشأن صلاحيتها وسلامة صياغتها، وفي ضوء آرائهم ومقترحاتهم عُدلت الفقرات أو البدائل التي تحتاج إلى تعديل بعد استعمال معادلة كوبر للاتفاق اذ اخذت نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر وأظهرت النتائج صلاحية فقرات الاختبار جميعها، ولذلك أبقيت فقرات الاختبار (٣٦) فقرة.

ب. **صدق المحتوى:** نظراً للإجراءات التي اتبعها الباحث والمتمثلة بعرض استبانة تتضمن قائمة بالمفاهيم العلمية والأهداف السلوكية المتعلقة بكل مفهوم وفقرات الاختبار على مجموعة من الخبراء بمجال التربية وطرائق تدريسها، ليقرروا مدى تمثيل هذه الفقرات لمحتوى المادة الدراسية (المفاهيم العلمية)، وقد نال الاختبار موافقة الخبراء وبنسبة اتفاق أكثر من (٨٠%).

٦. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار ويتضمن:**

أ. **التطبيق الاستطلاعي:** لغرض تحديد الوقت الذي يستغرقه الاختبار ووضوح تعليمات الإجابة وفقرات الاختبار قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة مكونة من (٣٠) تلميذاً في (مدرسة الجنائن الابتدائية للبنين)، إذ تم الاختبار تحت إشراف الباحث ولم يتم رصد أي حالة عدم وضوح في التعليمات آو الفقرات وتم حساب وقت الاختبار وذلك بإيجاد المتوسط بين زمن تلاميذ العينة والذي تمثل بـ(٤١ دقيقة).

ب. **عينة التحليل الاحصائي:** بعد التطبيق الاستطلاعي والتأكد من وضوح التعليمات والفقرات وحساب وقت الاختبار طبق الباحث الاختبار على عينة تحليل احصائية مكونة من (١٠٠) تلميذاً في (مدرسة عمان الابتدائية للبنين) وبعد تصحيح إجابات تلاميذ العينة الاستطلاعية وترتيبها تصاعدياً من أدنى وكانت (١٠) وأعلى درجة وكانت (٣٣)، ومن أجل إجراء التحليلات الإحصائية الآتية:

- **معامل صعوبة الفقرة:** عند حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار ذات الاختيار من متعدد وجد الباحث ان معامل الصعوبة يتراوح بين (٠.٤٦-٠.٧٠).

- **معامل تمييز الفقرات:** بعد حساب معامل تميز كل فقرة من فقرات الاختبار وجد أن معامل التميز للمستويات الثلاث تنحصر بين (٠.٣٣ – ٠.٥٢).
- **فاعلية البدائل الخاطئة:** بعد أن أجرى الباحث العمليات الإحصائية اللازمة لذلك، ظهر لديه أن البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار قد جذبت إليها عدداً من تلاميذ المجموعة الدنيا أكبر من تلاميذ المجموعة العليا، وفي ضوء ذلك قرر الباحث إبقاء البدائل الخاطئة.

٧. **ثبات الاختبار:** استعمل الباحث لحساب معامل الثبات طريقة التجزئة النصفية ولحساب الثبات بهذه الطريقة اعتمد الباحث درجات تطبيق الاختبار الاحصائي وتم حساب الثبات باستعمال معامل ارتباط (بيرسون) فبلغ (٠.٧٤٣) وتم تصحيحه بمعادلة (سبيرمان براون) فكانت قيمته (٠.٨٥٣).

ثانياً: اعداد اختبار التفكير التأملي: أتبع الباحث الخطوات التالية في بنائهِ:

١. **تحديد الهدف من الإختبار:** يهدف الإختبار إلى قياس قدرة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي (عينة البحث) على قياس التفكير التأملي.

٢. **بناء فقرات الاختبار:** بعد اطلاع الباحث على الأدبيات الخاصة بالتفكير بصورة عامة والتفكير التأملي في مجالات ومراحل أُخر مختلفة واطلاعه على بعض المصادر والدراسات السابقة، أعدَّ فقرات الإختبار على وفق التفكير التأملي الخمسة وتم صياغة (٣٠) فقرة من نوع الاختبار الموضوعي (الاختيار من متعدد).

٣. **صياغة تعليمات الاختبار:** تم صياغة التعليمات الخاصة بالإجابة عن فقرات الإختبار بصورة واضحة للتلاميذ من أجل أنْ يتجنب الأخطاء التي تؤثر على درجة التلميذ وبيان الزمن المحدد للإجابة عن فقرات الإختبار وبعض الإحتياطات الواجب مراعاتها قبل الإجابة في ورقة الإجابة الملحقة بالإختبار.

٤. **تعليمات التصحيح:** قام الباحث بتصميم ورقة الإجابة النموذجية عن فقرات الإختبار للإعتماد عليها في تصحيح الإختبار إذ يكون تصحيح الإختبار بإعطاء درجة (واحدة) للإجابة الصحيحة و(صفر) للإجابة الخاطئة او المتروكة أو إذا كانت الإجابة على أكثر من بديل، وبهذا تراوحت درجة الإجابة الكلية لتلك الفقرات بالمدى(٠-٣٠) درجة.

٥. **التطبيق الاستطلاعي لإختبار التفكير التأملي:** تم تطبيق الإختبار إستطلاعياً وكان بمرحلتين:

أ. **التطبيق الاستطلاعي الأول للاختبار:** إنّ الهدف من إجراء التطبيق الإستطلاعي الأول هو لغرض التأكد من وضوح الفقرات ووضوح تعليمات الاختبار والزمن المستغرق للإجابة عن الاختبار، لذا طبق الباحث اختبار

التفكير التأملي على عينة استطلاعية أولية مكونة من (٣٠) تلميذاً من الصف الخامس الابتدائي في (مدرسة الجنائن الابتدائية للبنين) التابعة إلى المديرية العامة للتربية في محافظة بابل/قضاء المحاويل، لغرض تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار ومدى وضوح فقراته وتعليماته وتشخيص الفقرات الغامضة منهُ.

ب. **التطبيق الإستطلاعي الثاني (تحديد الخصائص السايكومترية للإختبار):** بعد أن تأكد الباحث من وضوح فقرات الإختبار وتعليماته، وحساب الزمن اللازم للإختبار، لذا قام الباحث بتطبيق اختبار التفكير التأملي على عينة ثانية من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في (مدرسة عمان الابتدائية للبنين)، وبعد التصحيح حللت فقرات الاختبار وذلك بأخذ اوراق أعلى ٢٧% من اجابات التلاميذ لتمثل المجموعة العليا وأدنى ٢٧% من اجابات التلاميذ لتمثل المجموعة الدنيا لإيجاد ما يأتي:

- **صعوبة فقرات الاختبار:** باستعمال معادلة (معامل الصعوبة) للفقرات الموضوعية، وجد أنّ معاملات الصعوبة للفقرات تراوحت ما بين (٠,٣٣– ٠,٦٥).
- **معامل تمييز فقرات الاختبار:** تم حساب معامل تميز كل فقرة باستعمال معادلة (التميز)، وبهذا وجد أنّ قيمتها تتراوح بين(٠,٣٣ – ٠,٥٩).
- **فاعلية البدائل الخاطئة:** تم حساب فاعلية كل بديل خاطئ ولكل فقرة من فقرات الاختبار البالغ عددها (٣٠) فقرة باستعمال معادلة فعالية البدائل الخاطئة، فوجد أنّ القيم سالبة جميعها أي أنّها جذبت إليها اجابات أكثر من تلاميذ المجموعة الدنيا مقارنة بإجابات المجموعة العليا وهذا دليل على فعالية البدائل لذا تقرر الابقاء على بدائل الفقرات.

٦. **ثبات الاختبار: (طريقة الاتساق الداخلي):** وقد تم حساب ثبات الاتساق الداخلي الاختبار بالفقرات الموضوعية باستعمال طريقتين وكالآتي:

أ. **التجزئة النصفية:** قام الباحث باستخراج معامل ارتباط بيرسون بين درجات نصفي الاختبار فبلغ (٠,٨٣)، وعند تصحيحه باستعمال معادلة (سيبرمان– براون) بلغ مقداره (٠,٩١).

ب. **(كيودر– ريتشاردسون٢٠):** قام الباحث باستخراج معامل الثبات فوجد أنه يساوي (٠,٨٧).

تاسعاً: الوسائل الإحصائية: استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS في إجراءات بحثه وتحليل بياناته.

الفصل الرابع

عرض النتائج وتفسيرها

اولاً: عرض النتائج:

١. النتائج الخاصة بالفرضية الصفرية الاولى:

تنص الفرضية الصفرية الأولى على أنّه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ الذين يدرسون مادة العلوم على وفق استراتيجية طيف المناقشة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم).

وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرج الباحث المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لتلاميذ مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية التي درست بأستراتيجية طيف المناقشة بلغ (٢٥.٩٠٠) وأنّ التباين بلغ (٢٩.٨٧٧)، والانحراف المعياري بلغ (٥.٤٦٦)، وأنّ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي يدرسون بالطريقة الاعتيادية بلغ (٢١.٥٣١)، وأنّ التباين بلغ (٣٢.١٨٢)، والانحراف المعياري بلغ (٥.٦٧٣)، وعند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (٣.٠٨٤) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٠)، وجدول (٧) يبين ذلك:

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والتباين والإنحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار اكتساب المفاهيم

المجموعة	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٢٥.٩٠٠	٥.٤٦٦	٢٩.٨٧٧	٦٠	٣.٠٨٤	٢.٠٠٠	دال
الضابطة	٣٢	٢١.٥٣١	٥.٦٧٣	٣٢.١٨٢				

وهذه النتيجة تدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي تم تدريسهم وفق استراتيجية طيف المناقشة على تلاميذ المجموعة الضابطة الذي تم تدريسهم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم العلمية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة التي تنص على أنّه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى

دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق طيف المناقشة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار اكتساب المفاهيم).

بيان حجم الاثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الاول (اكتساب المفاهيم): استعمل الباحث معادلة كوهين في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع، وقد بلغ مقدار حجم الأثر (d) (٠.٨٠١) وهي قيمة مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار(كبير) لمتغير التدريس بأستراتيجية طيف المناقشة في اختبار اكتساب المفاهيم ولصالح المجموعة التجريبية.

٢. عرض النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية:

تنص الفرضية الصفرية الثانية على أنه (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين تم تدريسهم مادة العلوم على وفق استراتيجية طيف المناقشة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التأملي).

وللتحقق من صحة الفرضية السابقة استخرج الباحث المتوسط الحسابي والتباين والانحراف المعياري لتلاميذ مجموعتي البحث فظهر أنّ متوسط درجات المجموعة التجريبية الذي يدرسون في طيف المناقشة بلغ (١٧.٥٠٠) وأنّ التباين بلغ (٢٠.١١٥)، والانحراف المعياري بلغ (٤.٤٨٥)، وأنّ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون بالطريقة الاعتيادية بلغ (١٤.٢٥٠)، وأنّ التباين بلغ (٩.٣٥١)، والانحراف المعياري بلغ (٣.٠٥٨)، وعند استعمال الاختبار التائي (t – test) لعينتين مستقلتين، أظهرت النتائج الإحصائية وجود فرق دال إحصائياً، وأنّ القيمة التائية المحسوبة (٣.٣٥٢) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٠)، وجدول (٨) يبين ذلك:

جدول (٨)

المتوسط الحسابي والتباين والإنحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث في اختبار التفكير التأملي النهائي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة ٠.٠٥
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١٧.٥٠٠	٤.٤٨٥	٢٠.١١٥	٦٠	٣.٣٥٢	٢.٠٠٠	دال
الضابطة	٣٢	١٤.٢٥٠	٣.٠٥٨	٩.٣٥١				

وهذه النتيجة تدل على تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون على وفق طيف المناقشة على تلاميذ المجموعة الضابطة التي تم تدريسهم على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التأملي وبذلك ترفض الفرضية

الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة والتي تنص على أنّه: (يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم على وفق طيف المناقشة وبين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير التأملي).

بيان حجم الأثر للمتغير المستقل في المتغير التابع الثاني (التفكير التأملي): استعمل الباحث معادلة كوهين في استخراج حجم الاثر (d) للمتغير المستقل في المتغير التابع، وقد بلغ مقدار حجم الأثر (d) (١.١٢) وهي قيمه مناسبة لتفسير حجم الأثر وبمقدار كبير لمتغير استراتيجية طيف المناقشة في التفكير التأملي ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: تفسير النتائج:

١. **تفسير النتيجة المتعلقة بالفرضية الاولى:** اشارت النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي يدرسون مادة العلوم وفق استراتيجية طيف المناقشة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة الذي تم تدريسهم المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في متغير اكتساب المفاهيم لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، ويرى الباحث أنّ ذلك يعود إلى:

أ. أتاح التدريس على وفق استراتيجية طيف المناقشة فرصة للتلاميذ لتبادل الآراء فيما بينهم من خلال المجموعة الواحدة وكذلك أعطت للتلاميذ الثقة بالنفس بطرح الأسئلة والمناقشة.

ب. استعمال استراتيجية طيف المناقشة أدى إلى بث روح التعاون والمحبة بين التلاميذ من خلال اشتراك أفراد المجموعة الواحدة جميعها في المناقشة والتحاور فيما بينهم للوصول إلى حل جديد للأسئلة المكلفين بها.

٢. **تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:** اشارت النتيجة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة العلوم في استراتيجية طيف المناقشة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة التي تم تدريسهم وفق المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية في متغير التفكير التأملي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية، ويرى الباحث أنّ ذلك يعود إلى:

أ. إنّ استراتيجية طيف المناقشة ساعدت التلاميذ الوصول إلى علاقات منطقية معينة في ضوء رؤية مضمون المشكلة والتوصل إلى نتائج مرضية ويحصل ذلك عن طريق التمعن والتدقيق عن جميع ما يعرض في المادة العلمية وهذا أدى إلى زيادة (الوصول إلى الاستنتاجات) مما ساعد التلاميذ في زيادة تفكيرهم التأملي.

ب. إنّ استراتيجية طيف المناقشة كان فاعلاً في تحسين قدرة التلميذ على تحديد الفجوات في المشكلة التي يتعرض لها التلميذ عن طريق تحديد العلاقات الغير منطقية ، وهذا من خلال الخطوة الثانية من خطوات استراتيجية طيف

المناقشة التي تعمل على كشف المغالطات وكيفية معالجتها وهذا ساهم في اثارة تفكير التلاميذ وتشجيعهم واثراء معرفتهم مما ساعد على تكوين بنيه معرفية مبنية على الفهم.

ثالثاً: الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

١. تدريس تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وفقاً لاستراتيجية طيف المناقشة كان لهُ أثرٌ إيجابيٌ في رفع اكتساب المفاهيم العلمية تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق لاستراتيجية طيف المناقشة مقارنة باكتساب المفاهيم العلمية لدى تلاميذ المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية.

٢. تدريس تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وفقاً لاستراتيجية طيف المناقشة كان لهُ أثراً إيجابياً في رفع التفكير التأملي لديهم.

رابعاً: التوصيات: في ضوء النتائج التي توصل إليها هذا البحث يوصي الباحث بالآتي:

١. إدخال استراتيجيات حديثة في التدريس ومنها استراتيجية طيف المناقشة في مفردات طرائق تدريس العلوم التي تدرس لطلبة أقسام العلوم في كليات التربية والتربية الأساسية.

٢. ضرورة إطلاع المعنين بالتدريس في وزارة التربية على النماذج والطرائق والأساليب والاستراتيجيات الحديثة في التدريس، ولاسيما (استراتيجية طيف المناقشة)، وذلك من خلال عقد الدورات التدريبية.

خامساً: المقترحات: استكمالاً لهذا البحث يقترح الباحث إجراء الدراسات الآتية:

١. اثر استراتيجية التحليل الشبكي في اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لكى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

٢. اثر استراتيجية طيف المناقشة في تحصيل مادة علوم الحياة والتفكير الترابطي لدى طلبة الصف الثاني متوسط.

المصادر

القرآن الكريم

اولاً: المصادر العربية:

١. ابو الحاج، سهى احمد (٢٠١٧): **استراتيجية التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، ط١، مركز ديبونو لتعليم التفكير، عمان، الاردن.

٢. أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠١٤): **علم النفس التربوي**، ط٣، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمّان، الاردن.

٣. أسماعيل، عبد الوهاب عبد الغفار (٢٠٢٣): فاعلية استراتيجية (O.W.S) في تحصيل مادة العلوم والتفكير التأملي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، كلية التربية الاساسية، جامعة ديالى، العراق. **رسالة ماجستير غير منشورة.**

٤. اسماعيلي، يامنه عبد القادر (٢٠١٥): **اكتساب المفاهيم العلمية لدى التلامذة**،ط٢، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٥. أكرم، مصباح (٢٠١٩): **مستوى اكتساب المفاهيم العلمية وعلاقتيه بالسمات الشخصية والتحصيل الدراسي للأبناء**،ط١، دار المسيرة، القاهرة، مصر.

٦. آل شكر، سمير عبد الوهاب عبد الغفور (٢٠٢١): تدني مستوى انخفاض تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في اكتساب المفاهيم من وجهة نظر المشرفين والمعلمين، **مجلة أفاق التربوية**، العدد ١٨، مجلد ٢.

٧. امبو سعيدي، عبدالله بن خميس واخرون (٢٠١٩): **٢٠٠ استراتيجية في التعلم الفعال**، ط١، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٨. البجاري، اسماعيل عبد الوهاب (٢٠١٨): **الاتصال المفاهيمي في العلوم التربوية والنفسية**،ط١، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٩. البخاتي، زهراء كريم (٢٠٢٠): مدى اكتساب المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين، **مجلة نسق**، العدد ٢، المجلد ١.

١٠. التميمي، ياسين علوان واخرون (٢٠١٨): **معجم مصطلحات العلوم النفسية والتربوية والبدنية**، ط١، دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.

١١. الحلفي، انتصار عودة موسى (٢٠٢٠): **التفكير الشمولي**، ط١، مكتب الأمير للطباعة والاستنساخ، بغداد، العراق.

١٢. الدليمي، سميرة رسول (٢٠٢٠): فاعلية أنموذج أديلسون في تحصيل طالبات الصف الخامس الإحيائي في مادة الإحياء والتفكير التأملي لديهنْ، جامعة سومر، كلية التربية الاساسية، ذي قار، العراق. **رسالة ماجستير غير منشورة.**

١٣. الدليمي، عصام حسن (٢٠١٤): **النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية**،ط١، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٤. رزوقي، رعد مهدي واخرون (٢٠١٥): **التفكير وانماطهِ "الجزء الخامس"**، ط١، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٥.زاير، سعد علي وآخرون (٢٠١٥): **تطبيقات تربوية مقترحة على وفق إبعاد التنمية المستدامة**، ط١، مكتبة الامير للطباعة والنشر، بغداد، العراق.

١٦.الزهيري، عماد متعب (٢٠١٧): **التربية والتعليم في العراق**، ط١، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان، الاردن.

١٧.زيتون، حسن حسين وكمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٦): **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**، ط٢، عالم الكتب للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

١٨.الساعدي، حسن حيال محيسن (٢٠٢٠): **المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه**، ط٢، مكتب الشروق للطباعة والنشر، ديالى، العراق.

١٩.سعادة، جودت (٢٠١٨): **استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن.

٢٠.سيد، أُسامة محمد وعباس حلمي الجمل (٢٠١٢): **اساليب التعليم والتعلم النشط**،ط١، العلم والإيمان للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢١.عبد الأمير، عاطف (٢٠٢٠): **النظرية البنائية (التعلم النشط والإبداع)**،ط١، دار الايام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٢٢.عبد اللطيف، سحر برعي (٢٠٢١): **المناهج بين النظرية الرقمية**، ط١، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.

٢٣.عرام، ميرفت سليمان عبد الله (٢٠١٢): اثر استخدام استراتيجية في اكتساب المفاهيم ومهارات التفكير الناقد في العلوم لدى طالبات الصف السابع الاساسي، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس، **(رسالة ماجستير غير منشورة)**، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين.

٢٤.عطية، محسن علي (٢٠١٥): **التفكير: انواعه ومهاراته واستراتيجياته وتعليمة**، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢٥.عوض، السيد حنفي (٢٠١٧): **التربية والتعليم في عالم المعرفة**، ط١، المكتب الجامعي الحديث، القاهرة، مصر.

٢٦.العيساوي، ستار حليم خضير (٢٠١٩): تدني مستوى أكتساب المفاهيم العلمية لدى تلامذة المرحلة الابتدائية في مادة العلوم، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة تكريت، العدد ١٢، مجلد ٧.

٢٧. الفاخري، سالم عبدالله سعيد (٢٠١٨): **التحصيل الدراسي**، ط٢، مركز الكتاب الاكاديمي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٢٨. الفتلاوي، احمد حمزة (٢٠٢٢): **سيكولوجية التعليم في علم النفس وطرائق التدريس**، ط١، مؤسسة الصادق للنشر والتوزيع، بابل، العراق.

٢٩. مازن، حسام الدين محمد (٢٠١٦): **البنائية بين الفكر والتطبيق**، ط١، دار العلم للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

٣٠. محمود، رجاء محمد (٢٠٠٦): **التعلم اسسه وتطبيقاته**، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.

٣١. المسعودي، محمد حميد مهدي وهدى محمد علي جواد السعدي (٢٠٢٣): **رمزية التدريس في ضوء التعلم والتعليم والمنهج والمقررات والقياس والتقويم تطبيقاتها الحديثة**،ط١، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

٣٢. المعمار، سيف كاظم (٢٠١٩): **التفكير التأملي**، ط١، مكتبة اليمامة للنشر والتوزيع، بغداد، العراق.

٣٣. يوسف، حذام عثمان (٢٠٢٠): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط١، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

ثانياً: المصادر الاجنبية:

34. AL-Tarawneh. (2015) : **Types and Position of Adjunct Question** : Their Effect on Memory and Application IDD, work paper , No (7) , Syracuse Univercity , New jersey .

35. Gagliardi (2007) : **Testing and Evaluation for the Sciences California** : wads warth publishing.

36. Kim ,Y. (2005) : **Cultivating reflective thinking** , The effects of a reflective thinking tool on learners' learning performance and metacognitive awareness in the context of on- line learning, Unpublished Doctoral dissertation , The Pennsylvania State University.