استخدام قبعات التفكير لتنمية التفكير الإيجابي في مادة العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي

بحث مقدم للنشر كأحد متطلبات الحصول على

درجة الماجستير في التربية

إعداد الطالبة

نعيمة إبراهيم بنور الحاج محمد

إشراف

أ. د. منى عبد الصبور محمد
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات - جامعة عين شمس

د. رشا أحمد الطحان
مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات - جامعة عين شمس

٢٠١٨م

ملخص البحث

استخدام قبعات التفكير لتنمية التفكير الإيجابي في مادة العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي

هدف البحث إلى تعرف أثر استخدام قبعات التفكير الست على التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإيجابي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمادة العلوم بليبيا، تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة وتكونت الأدوات من مقياس مهارات التفكير الإيجابي (التنبؤ، حب الاستطلاع، حل المشكلات، تحمل المسئولية)، بلغ إجمالي مجموعة البحث (٦٠) تلميذاً وتلميذة موزعين بالتساوي على المجموعتين التجريبية والضابطة، منهم (٣٠) تجريبية بمدرسة بئر حمادي للتعليم الأساسي بليبيا، (٣٠) ضابطة بمدرسة أبي فراس الحمداني للتعليم الأساسي والمتوسط بليبيا، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي ككل وفي كل مهارة على حده لصالح المجموعة التجريبية وكذلك وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي ككل وفي كل مهارة على حده لصالح التطبيق البعدي.

كلمات مفتاحية:

قبعات التفكير الست - التفكير الإيجابي

Summary of the Research

Usage of Thinking Hats to develop positive thinking in Science for Second Preparatory Grade Students

The purpose of the research is to identify the effect of the use of six thinking hats on achievement and development of positive thinking skills among second preparatory grade students in science in Libya. The semi-experimental method was used in the experimental and control groups. The tools consisted of the Positive Thinking Skills Scale (prediction, curiosity, problem solving, shoulder responsibility), as the total of the research group (60) male and female students distributed equally on the experimental and control groups, (30) in the experimental group at school (Bir Hammadi) for primary education in Libya, (30) in the control group at school (Abu Firas Al-Hamdani) for primary and preparatory education in Libya. the research results found that there is statistically significant difference between the mean scores of experimental and control groups in the posttest of the positive thinking skills scale as a whole and in each skill separately in favor of the experimental group, as well as there is statistically significant difference between the mean scores of the experimental group in the pretest and posttest of the positive thinking skills scale as a whole and in each skill separately in favor of the posttest.

The key words:

- Six thinking hats
- Positive thinking

مقدمة البحث:

يشهد العصر الحالي تغييرات علمية وتكنولوجية كثيرة ومتنوعة ومتسارعة، ويفرض ذلك بدوره تحديات متعاظمة على التربية، لأنها المسئولة عن تزويد المتعلمين بالمعارف والمعلومات العلمية، مما حدا بالمعايير القومية لتعليم العلوم إلى تضمينها لاكتساب المعرفة وتنمية الفهم الذي يتطلب القدرة على استخدام المعرفة العلمية.

وعلى التربية العلمية وتدريس العلوم إعداد المواطن القادر على استيعاب ما يحدث من تطورات – الذي يستطيع التفكير العلمي السليم، ويتطلب ذلك إعادة النظر في تدريس العلوم والبحث عن طرق واستراتيجيات تشجع على ممارسة التفكير والانتقال بالتعليم من مرحلة التلقين التي تعتمد على حفظ المعلومات إلى مرحلة تنمية مهارات التفكير، لإعداد تلاميذ قادرين على مواكبة هذا التطور الهائل، وما ينطوي عليه من متغيرات مستقبلية يتعذر التنبؤ بها، ومواقف تتطلب الفهم، التفسير، التحليل، التطبيق، للوصول إلى استنتاجات سليمة.

وبذلك يعتبر التفكير الأداة الحقيقية التي يواجه بها المتعلم متغيرات العصر، ومن خلال التفكير تتكون معتقدات التلميذ وميوله ونظرته لما حوله، وعليه فإن اهتمام المجتمعات أصبح ينصب على تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ (خالد العتيبي، ٢٠٠١، ٨).

وتصنف تعريفات التفكير في مستويين: الأول معنى بسيط للتفكير، بأنه سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير ما عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس، والثاني بمعناه الواسع هو عملية بحث عن معنى في المواقف أو الخبرة، وقد يتطلب التوصل إليه تأملاً وإمعاناً للنظر في مكونات الموقف أو الخبر التي يمر بها التلميذ (فتحي جروان، ٢٠٠٢، ٢، ١٦).

والتفكير عملية ملازمة للإنسان فيما يحيط به من مشكلات وقضايا سياسية واجتماعية واقتصادية وعلمية بحثاً عن الحلول المناسبة لها (سعيد لافي، ٢٠٠٦، ٢، ٣٥).

فالتفكير الإيجابي إذاً لا ينفصل أبداً عن تلك المعتقدات والأفكار التي يشكلها التلميذ عن ذاته وعن قدراته على التصرف والتحمل أمام الظروف المحيطة به سواء أكانت جيدة أم سيئة، فالتفكير ليس معناه الإفراط في التفاؤل، أو تزيين الواقع بالوهم وزخرفته بالخيال، بل إنه مدخل يركز على أفكار التلميذ ومعتقداته حول قدراته، وإيجابياته في مواجهة الصعاب، وعند مواجهة التلميذ لمواقف سيئة أو تعرضه لمواقف مؤدية من قبل الآخرين، فإنه لا يصدر حكمه بالتعميم بأنه كل الناس مؤدية، أو إن ذلك نهاية العالم، بل ينظر ويقيم الأمور على حقيقتها وبطرق متزنة، ويبحث عن طرق لتحسينها، ويحاول التعلم من تجاربه. (Kendra, 2012, 2)

وفي سبيل النهوض لتنمية مهارات التفكير بدأت جهود عديدة ومنها جهود الطبيب إدوارد دي بونو Edward De Bono الخبير والرائد في مجال التفكير، حيث اهتم بأبحاث الدماغ وأساليب التفكير، وطرح برامج لاقت انتشاراً في تعليم التفكير، منها برنامج الكورت CORT، وبرنامج المفكر البارع، وفنية القبعات الست Six Hats of Thinking Technique (جودت سعادة، ٢٠٠٣، ٦).

والقبعات الست هي البيضاء، الحمراء، السوداء، الخضراء، الصفراء، الزرقاء. وفيما يلي عرض للأنواع الستة لقبعات التفكير:

(Menlude karadage, 2009, 61-62; Beer jojef, 2009, 212; Chisingl, 2008B; Chisingli, 2008A; Franny, Fmacleer, 2007, 10; دي بونوو ٢٠٠٨، ١٢٣-١٥٥; Mary Ogechiesere, 2007, 15; Lisley Jkenny, 2003, 10-108).

١) القبعة البيضاء The White Hat:

تستخدم القبعة البيضاء لجمع البيانات والمعلومات والحقائق والأشكال والرسومات والأرقام والإحصاءات والتقارير والمعطيات كما هي، فهدف هذه القبعة هو طلب المعلومات فقط والحصول على الحقائق الفعلية بطريقة محايدة ومتعادلة وموضوعية وترمز إلى التفكير الحيادي.

٢) القبعة الحمراء The Red Hat:

تهتم القبعة الحمراء بالمشاعر والعواطف والاتجاهات والحدس، فهي تعطي وجهة النظر العاطفية، وتضفي الشرعية للتعبير عن العواطف بطريقة آمنة، وتستكشف المخاوف والحب والكره والإعجاب بدون أي تبرير أو برهان، فصاحبها يقول "هذا هو شعوري" وترتبط هذه القبعة بنمط التفكير العاطفي.

٣) القبعة السوداء The Black Hat:

تركز هذه القبعة على الأحكام السلبية الناقدة، وتتعرف على المشاكل المحتملة وترصد الأخطاء وتبحث عن مواطن الضعف، كما تشير لتعبيرات الحذر والتقييمات السلبية والحرص، وتعبر هذه القبعة عن نمط التفكير الناقد.

٤) القبعة الصفراء The Yellow Hat:

تبحث هذه القبعة عن القيم والمنافع والأشياء الجديدة والمميزات ومفكرها يبحث عن النقاط الجيدة في الموقف المطروح فهذه القبعة تعبر عن نمط التفكير الإيجابي البناء.

٥) القبعة الخضراء The Green Hat:

القبعة الخضراء معنية بالإبداع، وتعبر عن البدايات الجديدة، والأفكار الابتكارية التي تدعو إلى الحلول الجانبية، والإبداعية والاقتراحات المبتكرة، فهذه القبعة ترمز إلى التفكير الابتكاري.

٦) القبعة الزرقاء The Blue Hat:

تمثل القبعة الزرقاء إدارة عملية التفكير ومفكرها يشبه قائد الأوركسترا الذي يسعى إلى إيجاد علاقات وموصلات بين القبعات الخمس الأخرى، فهذه القبعة مسئولة عن التلخيصات والرؤية العامة والاستنتاجات، ومرتدي هذه القبعة يكون معني ليس بالتفكير في الموضوع محل النقاش بل بالتفكير في المطلوب لاكتشاف هذا الموضوع، وترمز للتفكير الشمولي.

الإحساس بمشكلة البحث:

تأكد الإحساس بمشكلة البحث من خلال:

- الاطلاع على نتائج وتوصيات البحوث والدراسات المتعلقة بتدريس مادة العلوم في ليبيا التي أظهرت ضعف الطرق المعتادة في تحقيق أهداف التدريس والتي أكدت على ضرورة استخدام أساليب واستراتيجيات وطرق التدريس الحديثة، ومن هذه

الدراسات: دراسة كل من (فوزية نصر إمحمد، ٢٠١٣؛ مبروكة حسن صالح، ٢٠١٤؛ آمنة سالم قريرة، ٢٠١٤).

وقد تعزز الإحساس بالمشكلة من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة بإجراء مقياس لقياس مدى امتلاك تلاميذ المرحلة الإعدادية لمهارات التفكير الإيجابي، وقد تضمن الاختبار المهارات الفرعية التالية (التنبؤ، حب الاستطلاع، تحمل المسئولية، حل المشكلات).

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن تدني مستوى امتلاك التلاميذ لمهارات التفكير الإيجابي حيث بلغ متوسط درجات التلاميذ على الاختبار (٣١.٨%) وهذه الدرجة تشير إلى أن مستوى التلاميذ منخفض في مهارات التفكير الإيجابي.

وبالرغم من أن مناهج العلوم الحديثة المتبعة بمرحلة التعليم الأساسي بليبيا من الممكن أن تساعد في تحقيق أهداف تدريس العلوم، غير أن واقعها الحالي يبين أن هناك قصوراً في تحقيق هذه الأهداف واتباع المعلم للطرق المعتادة بما لا يتماشى مع استراتيجيات التدريس الحديثة وتدني الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ ويتصل هذا القصور كما بينته الدراسة الاستطلاعية من تدني مهارات التفكير لديهم، فلهذا يستلزم إعادة النظر في برامجنا التعليمية وطرق تدريس مناهجنا والاجتهاد على تعديلها وفق الاستراتيجيات الحديثة في التدريس.

ولاحظت الباحثة أثناء الإشراف على التدريب الميداني في مادة العلوم أن أساليب التدريس المتبعة تركز على الحفظ والتلقين وتركز اهتمامها بالتلاميذ على الجانب المعرفي فقط دون الاهتمام بالجوانب الأخرى التي تنمي عملية التفكير.

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في ضعف مستوى بعض تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في التفكير الإيجابي. ويحاول البحث الحالي استخدام فنية قبعات التفكير الست وأثرها في تنمية التفكير الإيجابي والأهداف المرجوة من تدريس مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدم قبعات التفكير الست لتنمية التفكير الإيجابي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١) ما مهارات التفكير الإيجابي اللازم تنميتها لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟
٢) ما صورة وحدتين من كتاب العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي في ضوء فنية قبعات التفكير الست؟
٣) ما أثر استخدام قبعات التفكير الست لتنمية التفكير الإيجابي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

تنمية التفكير الإيجابي في مادة العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال فنية قبعات التفكير الست.

أهمية البحث:

تتأكد أهمية البحث في أنه:

١) قد يسهم في تعديل طرق التدريس باستخدام قبعات التفكير الست لدى المتعلم.
٢) توجه نظر المعلم إلى الاهتمام بالفروق الفردية بين التلاميذ في تعلم العلوم من خلال قبعات التفكير الست.
٣) تنبه المعلمين للاهتمام بتنمية التفكير الإيجابي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال فنية قبعات التفكير الست.
٤) تزويد مخططي المناهج الدراسية بدليل لكيفية استخدام قبعات التفكير الست في تدريس موضوعات العلوم.
٥) يفيد الباحثين في تقديم مقياس للتفكير الإيجابي.
٦) مساعدة التلاميذ على ممارسة أنواع مختلفة للتفكير بصورة منظمة.

حدود البحث:

سيقتصر هذا البحث على:

١) مجموعة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة بئر حمادي للتعليم الأساسي في ليبيا والتي تمثل المجموعة التجريبية خلال الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٨/٢٠١٧ وكذلك مجموعة أخرى من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة أبي فراس الحمداني للتعليم الأساسي والمتوسط في ليبيا والتي تمثل المجموعة الضابطة خلال الفصل الدراسي الأول لعام ٢٠١٨/٢٠١٧.
٢) إعداد وحدتين دراسيتين باستخدام فنية قبعات التفكير الست، وهما (عمليات انتقال الحرارة، القوى والضغط) من مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي بليبيا، وذلك لأنها تحتوي على العديد من المعلومات والموضوعات العلمية المتنوعة، كما أن الفترة الزمنية لتدريس الوحدتين كافية لتنمية مهارات التفكير الإيجابي.
٣) تنمية مهارات التفكير الإيجابي في أبعاده (التنبؤ، حب الاستطلاع، تحمل المسئولية، حل المشكلات).

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذا المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك فيما يتعلق بمراجعة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت متغيرات البحث الحالي وهي (قبعات التفكير، التفكير الإيجابي).

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي إلى التحقق من الفروض التالية:

١) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التفكير الإيجابي وأبعاده لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

٢) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التفكير الإيجابي وأبعاده لصالح التطبيق البعدي.

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

١) الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي للاستفادة منها في إعداد الإطار النظري للبحث وبناء أدواته.

٢) إعداد الإطار النظري للبحث عن قبعات التفكير الست مفهومها، نشأتها، طبيعتها وأنواعها وآلية عملها ومزاياها والقواعد والأسس الإرشادية الواجب على المعلم مراعاتها وعلاقتها بتدريس العلوم. وكذلك التفكير الإيجابي الذي يتضمن مفهومه ومهاراته ومزاياه وخصائص المفكرين إيجابياً واستراتيجيات تنميته، والعوامل المؤثرة في تنمية مهاراته وعلاقته بالقبعات الست.

٣) اختيار وحدتين من كتاب العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

٤) إعداد أوراق أنشطة للتلاميذ وفق فنية قبعات التفكير الست.

٥) إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدتين وفق فنية قبعات التفكير الست.

٦) إعداد أداة البحث وهي: مقياس التفكير الإيجابي والتحقق من صدقه وثباته.

٧) اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٨) تطبيق أداة البحث (مقياس التفكير الإيجابي) على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة.

٩) تدريس الوحدتين المختارتين للمجموعة التجريبية وفقاً لفنية قبعات التفكير الست بينما تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة المتبعة بالمدرسة.

١٠) التطبيق البعدي لأداة البحث.

١١) رصد البيانات ومعالجتها إحصائياً للتوصل إلى نتائج البحث.

١٢) تفسير نتائج البحث ومناقشتها في ضوء النتائج الإحصائية والإطار النظري والدراسات السابقة.

١٣) تقديم بعض التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.

مصطلحات البحث:

قبعات التفكير الست:

تعرف بأنها استراتيجية تهدف إلى تبسيط التفكير وزيادة فاعليته، وتسمح للمفكر بتغيير نمط التفكير للمشاركة في جميع مراحل الدرس (محمد نوفل، ٢٠٠٩، ٢٥١).

وتعرف **إجرائياً** بأنها مجموعة الفنيات التي تتبعها أو يتبعها معلم العلوم مع تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في تدريس وحدة من كتاب العلوم تهدف إلى تبسيط عملية التفكير وزيادة فاعليته، إذ تقدم ستة أنماط من التفكير (الحيادي، العاطفي، الإيجابي، ما وراء المعرفة، الناقد، الإبداعي)، ويرمز لكل نمط لون معين من القبعات ويسمح للتلاميذ بالانتقال من نمط تفكير إلى آخر سب ما يقتضيه موضوع الدرس وأهدافه.

التفكير الإيجابي:

يعرف بأنه نواة الاقتدار المعرفي، وفاعلية التعامل مع مشكلات الحياة وتحدياتها، والتغلب على محنتها وشدائدها، وهو ليس مجرد وسيلة أو مقارنة منهجية، بل توجه يعبئ الطاقات، ويستخرج الإمكانات الحاضرة منها والكامنة من أجل العمل، كما أن التفكير الإيجابي يشكل العلاج الناجع للحفاظ على المعنويات وحسن الحال النفسي (محمد دياب، ٢٠١٤، ١٠).

ويعرف **إجرائياً** بأنه قدرة تلميذ الصف الثاني الإعدادي على التركيز والانتباه وامتلاك عدد من التوقعات الإيجابية المتفائلة التي تساعده على تحقيق النجاح والقدرة على تحمل المسئولية والتحكم في العمليات العقلية العليا والاستطلاع المعرفي وحب التعلم.

الإطار النظري للبحث:

تم تقسيم الإطار النظري إلى محورين رئيسيين:

المحور الأول: قبعات التفكير الست:

مفهوم قبعات التفكير الست:

تتعدد التعريفات المتعلقة بمفهوم قبعات التفكير الست وتتنوع تبعاً لتوجهات وآراء الباحثين إلى مناح مختلفة منها:

المنحى الأول: تعريفات ركزت على أن قبعات التفكير فنية:

يعرفها دي بونو بأنها إحدى الفنيات اللازمة لممارسة التفكير بطريقة عملية، والتي تجعل من التفكير جزءاً من التفكير المعتاد، وتقوم على افتراض وجود ست قبعات مجازية تمثل أنماطاً للتفكير والتي يرتديها الفرد أو يخلعها بحسب متطلبات الموقف وهي ليست تصنيفاً للبشر (دي بونو، ٢٠١٢، ٥٥).

ويتفق كل من (سحر عز الدين، ٢٠١٠، ٣٥؛ إبراهيم فودة وياسر بيومي، ٢٠٠٥، ٢٥) بأنها فنية أو أسلوب تم توصيفه على أساس إجراءات وأسس علمية محددة وموجهة نحو تنظيم وإنماء السلوك الإبداعي بجانبيه المعرفي والوجداني.

المنحى الثاني: تعريفات ركزت على أن قبعات التفكير برنامج:

يعرفها (مجدي إبراهيم، ٢٠٠٧، ٧٠) بأنها أحد برامج تعليم التفكير، وضعها دي بونو كوسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات الحياة وتركز على أن التفكير عملية معتمدة.

المنحى الثالث: تعريفات ركزت على أن قبعات التفكير نموذج:

يعرفها (Gitomer, D, 2000) بأنها نموذج كلاسيكي في الإبداع يتم من خلاله توظيف الألوان لتسهيل عرض مسألة معينة.

المنحى الرابع: تعريفات ركزت على أن قبعات التفكير طريقة:

يتفق كل من (سهير مدبولي، ٢٠١٥، ٩؛ صفاء عبد الحفيظ، ٢٠١٢، ٨؛ فهد الشايع ومحمد العقيل، ٢٠٠٩، ٣٥؛ طارق سويدان ومحمد العدلوني، ٢٠٠٤، ٢٠) بأنها طريقة ومنهج في التفكير يعتمد على طرق متنوعة ومتعاونة من التفكير داخل عملية التعلم، وتهدف إلى تبسيط عملية التفكير وزيادة فاعليته، وتعتمد على التفكير المتوازي، إذ تقدم ست أنواع من التفكير من خلال ست قبعات رمزية (التفكير الموضوعي، العاطفي، الإيجابي، الناقد، الإبداعي، المنظم).

المنحى الخامس: تعريفات ركزت على أن قبعات التفكير أدوات:

يعرفها (محمد عبد المختار وإنجي عدوي، ٢٠١١، ٣٠) بأنها أدوات تساعدنا على التفكير الإبداعي، الفردي أو الجماعي، من زوايا مختلفة للمشكلة أو الموضوع الذي نتعامل معه، فإنها توفر وسائل للمجموعات للتفكير معاً على نحو أكثر فعالية، كما أنها وسيلة لتخطيط عمليات التفكير بطريقة مفصلة ومتماسكة.

ويتفق كل من (Sarsani, 2005, 7; Frany, 2007, 9؛ فهيم مصطفى، ٢٠٠٢، ٥٣) على أنها أداة معروفة عالمياً لتعليم التفكير في جميع المحتويات الدراسية، إذ تتيح للأفراد رؤية تفكيرهم وتركيز انتباههم عليه وتغيير أفكارهم أو تحسينها، وكل قبعة ملونة تمثل نمط أو طريقة مختلفة في التفكير، فهي أداة تعزز نوعية التفكير والنقاش الجماعي والفردي بفاعلية أكثر.

المنحى السادس: تعريفات ركزت على أن قبعات التفكير استراتيجية:

يعرفها كل من (صالح أبو جادو، محمد نوفل، ٢٠٠٩، ٢٥١؛ ذوقان عبيدات وسهيلة أبو السميد، ٢٠٠٥، ٨٥) بأنها استراتيجية تهدف إلى تبسيط التفكير وزيادة فاعليته، وتسمح للمفكر بتغيير نمط التفكير للمشاركة في جميع مراحل الدرس.

قبعات التفكير الست وتدريس العلوم:

استخدام قبعات التفكير الست في تدريس العلوم يحقق قيمة تربوية ومزايا متعددة لها مردود إيجابي على التلاميذ والمعلم، ومن أهمها:

١) تجعل التلميذ واسع الأفق من خلال استماعه الجيد لجميع وجهات النظر من جميع الأشخاص ومن عدة أوجه.
٢) آلية مناسبة للارتقاء بتفكير التلميذ بعيداً عن حدود التفكير التقليدي أو النمطي.
٣) مناسبة لممارسة الإبداع والابتكار فهي تنمي قدراتهم على التفكير الابتكاري والإيجابي وجميع أنواع التفكير ومهارات حل المشكلات الابتكارية فهي تقدم مقترحات وتطور من الأفكار الجديدة.
٤) تجعل التلميذ ملماً بجميع جوانب الموضوع أو المشكلة فلا ينظر لها من جانب واحد.
٥) تجعل التلميذ يشعر بالآخرين فيتفاعل ويتعاطف معهم ويتفهم طريقة تفكيرهم وتكسبه قدرة أكبر على فهم الآخرين واحتوائهم.
٦) تجعل التلميذ مرناً في التفكير مما يجعله منفتحاً على آراء الآخرين وأفكارهم.
٧) تقضي على التفكير المعاكس لأن له عدة عيوب تتمثل فيما يلي:

- التثبت على فكرة واحدة مما يؤدي إلى عدم الوصول لنتائج.
- التمسك بوجهة نظره حتى ولو كانت خاطئة خوفاً من الفشل.
- التركيز على كيفية الرد على الطرف الآخر وإهمال التركيز للتفكير على الفكرة الأساسية.
- رفع مستوى تحصيل التلاميذ في مستويات الأهداف المعرفية المختلفة تبعاً لتصنيف بلوم.

٨) تساعد التلاميذ على كيفية اتخاذ القرار في مواقف الحياة عامة وتجاه المواقف العلمية خاصة.

٩) تزيد من دافعية التلاميذ لعملية التعلم لما تبعثه من سرور في أنفسهم.

١٠) تنظيم الوقت ولا تهدره في الجدال.

١١) اكتساب مفاهيم علمية جديدة.

(Simister, 2007, 55)

وقد أثبتت العديد من الدراسات فاعلية استخدام قبعات التفكير الست في العملية التعليمية وتحقيق التعليم ذي المعنى ومنها:

دراسة نشوى إبراهيم (٢٠١٧) لتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية.

دراسة منى كامل (٢٠١٧) لتنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

دراسة أورهان إركان(Orhan Ercan, 2014) لتنمية التحصيل الأكاديمي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

المحور الثاني: التفكير الإيجابي:

مفهوم التفكير الإيجابي:

فالتفكير الإيجابي هو نواة الاقتدار المعرفي، وفاعلية التعامل مع مشكلات الحياة وتحدياتها، والتغلب على محنتها وشدائدها، إنه ليس مجرد وسيلة أو مقارنة منهجية، بل توجه يعبئ الطاقات، ويستخرج الإمكانات الحاضرة منها والكامنة من أجل العمل، كما أن التفكير الإيجابي يشكل العلاج الناجح للحفاظ على المعنويات وحسن الحال النفسي. (محمد دياب، ٢٠١٤، ١٠)

وتعرفه إيمان عصفور بأنه توجه عقلي يجعل الفرد ينظر إلى الأمور والأشياء والمواقف نظرة إيجابية، ويتوقع نتائج صائبة لكل عمل يقبل عليه، ولا يتوقف عند العوائق والعثرات بل يتخطاها ويستفيد منها في حياته. (إيمان عصفور، ٢٠١٣، ٧٥)

وتعرف سناء سليمان التفكير الإيجابي بأنه التفاؤل بكل ما تحمله الكلمة من معنى، والنظر إلى الجميل في الأشياء وهو ضد التفكير السلبي الذي يقصد به التشاؤم في رؤية الأشياء والمبالغة في تقييم الظروف والمواقف. (سناء سليمان، ٢٠١٢، ١٦٤-١٦٥)

كما يعرفه مصطفى دعمس بأنه الطريقة التي يفكر بها الفرد وتنعكس إيجابياً على تصرفاته تجاه الأشخاص والأحداث. (مصطفى دعمس، ٢٠٠٨، ٢٢٠)

مهارات التفكير الإيجابي:

١) مهارة حل المشكلات Problem – Solving Skill:

يقصد بها مجموعة العمليات التي يقوم بها التلميذ مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق له تعلمها، والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بشكل جديد، وغير مألوف له في السيطرة عليه، والوصول إلى حله.

إن أسلوب حل المشكلة هو أسلوب يضع التلاميذ في موقف حقيقي لهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي، وتعتبر حالة الاتزان المعرفي حالة دافعية يسعى التلاميذ إلى تحقيقها وتتم هذه الحالة عند وصولهم إلى حل أو إجابة أو اكتشاف.

٢) مهارة التنبؤ Predictiong Skill:

ويقصد بها: هي تلك المهارة التي تستخدم من جانب شخص ما يفكر فيما سيحدث في المستقبل.

ويعد التنبؤ صورة خاصة من الاستدلال إذ يحاول تحديد ما سيحدث مستقبلاً على أساس البيانات المجمعة، أي إنه استقراء للمستقبل من مشاهدات حالية، ويختلف التنبؤ عن التخمين، فالتنبؤ يعتمد على البيانات أو الخبرة السابقة، أما التخمين فلا أساس له من بيانات أو خبرات سابقة. (كمال زيتون، ٢٠٠٤، ٩٧)

فتصور الفرد للنتائج التي يمكن أن تحدث معتمداً على معلومات سابقة من قوانين ومبادئ علمية وإسقاطها على مواقف مستقبلية جديدة ويمكن التحقق من صحة التنبؤات العلمية عن طريق الاستنتاج العلمي والتجريب العلمي. (سامي عريفج، نايف سليمان، ٢٠٠٥، ٣٠).

٣) مهارة حب الاستطلاع:

هناك من يرى أن حب الاستطلاع يعد أحد مظاهر الدافعية المعرفية والذي يؤكد رغبة المتعلم الملحة للمعرفة والفهم عن طريق طرح العديد من الأسئلة التي تشبع رغبته في الحصول على المزيد من المعلومات عن نفسه وعن بيئته (خيري عجاج، ٢٠٠٠، ١٦).

فيعرف حب الاستطلاع بأنه رغبة الفرد في الحب والاستكشاف والاستجابة للمثيرات الجديدة أو الفجائية أو المعقدة أو المتعارضة أو الغريبة وذلك لاتساع دائرة مصادر المعرفة المحيطة به والناتجة عن التطور العلمي والتكنولوجي السريع والمستمر. (مصطفى طه وصفاء سلطان، ٢٠١٥، ٢٦)

٤) مهارة تحمل المسئولية Taking Responsibility Skill:

تعريف مهارة تحمل المسئولية:

هي إحدى مهارات التفكير التي تستخدم من أجل بناء نوع من الدافعية الذاتية للاعتماد على النفس أو تحمل المسئولية في العملية التعليمية. أما تعريفها من جانب الطلبة فتتمثل في القيام بعمل ما ينبغي القيام به من أجل التعلم.

خطوات مهارة تحمل المسئولية:

تتلخص خطوات مهارة تحمل المسئولية في الآتي:

١) شد الانتباه نحو المهام المناط بها المتعلم.
٢) الإلمام بأن المسئولية الشخصية مهمة وضرورية.
٣) تنمية ودعم الاتجاهات الإيجابية نحو مفهوم تحمل المسئولية.
٤) تحديد الأغراض بعيدة المدى ذات العلاقة بمهارة تحمل المسئولية.
٥) تحديد الأهداف الخاصة بمهارة تحمل المسئولية.
٦) تحديد الالتزامات الواجب القيام بها.
٧) القيام بعملية الأنشطة التشاركية أو التعاونية للتلاميذ التي تشجع على تحمل المسئولية.
٨) التدرب على تنظيم الوقت وضبطه.
٩) تطبيق مهارة تحمل المسئولية.
١٠) الحكم على فعالية مهارة تحمل المسئولية من حيث ما تم إنجازه فعلاً، وما لم يتم إنجازه بعد، وما يمكن إنجازه لاحقاً بطرق جديدة ومختلفة.

(جودت سعادة، ٢٠١٥، ٥٤٥-٥٤٧)

وهناك العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على التفكير الإيجابي في التعليم والتعلم وفي المجالات التربوية الأخرى، ومن هذه الدراسات:

دراسة ميلاد فنتة (٢٠١٧)، ودراسة مروة البري (٢٠١٦)، ودراسة ليو وآخرون (Lu, et al, 2016).

إجراءات البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه أعدت الباحثة الأدوات التالية:

أولاً: أداتا التجريب:

١) دليل المعلم المعد في ضوء استخدام فنية قبعات التفكير الست.
٢) كتيب التلميذ المعد في ضوء استخدام فنية قبعات التفكير الست.

ثانياً: أداة القياس:

مقياس مهارات التفكير الإيجابي (التنبؤ، حب الاستطلاع، تحمل المسئولية، حل المشكلات).

تنفيذ البحث:

١) مجموعة البحث:

تم اختيار مجموعة البحث من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرستي بئر حمادي، ومدرسة أبي فراس الحمداني للتعليم الأساسي والمتوسط بدولة ليبيا في منطقةتاجوراء خلال

الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٨/٢٠١٧، وشملت مجموعتا البحث فصلاً من مدرسة بئر حمادي ويمثل المجموعة التجريبية وعددهم (٣٠) تلميذاً وتلميذة، تدرس وحدتي (عمليات انتقال الحرارة، والقوة والضغط) باستخدام قبعات التفكير الست، وفصل من مدرسة أبي فراس الحمداني يمثل المجموعة الضابطة عددهم (٣٠) تلميذاً وتلميذة تدرس وحدتي (عمليات انتقال الحرارة، والقوة والضغط) بالطريقة المعتادة.

والجدول التالي يوضح توزيع أفراد مجموعة البحث.

جدول (١)

توزيع مجموعة البحث

المجموعة	المدرسة	طريقة التدريس	عدد التلاميذ
التجريبية	بئر حمادي	قبعات التفكير الست	٣٠
الضابطة	أبي فراس الحمداني	الطريقة المعتادة	٣٠
المجموع			٦٠

يتضح من الجدول السابق أن عدد تلاميذ مجموعة البحث الأساسية بلغت (٦٠) تلميذاً وتلميذة، وقد راعت الباحثة عند اختيار المدرستين أن تكونا في نفس المنطقة حتى يتقارب المستوى الاقتصادي والاجتماعي لتلاميذهما.

٢) التطبيق القبلي لأداة البحث:

تم تطبيق أداتي البحث تطبيقاً قبلياً على تلاميذ مجموعة البحث.

٣) التدريب لمجموعتي البحث:

تم التدريس للمجموعتين بداية من ٥ نوفمبر ٢٠١٧ إلى ٥ فبراير ٢٠١٨ حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام فنية قبعات التفكير الست بواقع (٤٠) حصة بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

٤) التطبيق البعدي لأداة القياس:

بعد الانتهاء من عملية التدريس تم تطبيق مقياس مهارات التفكير الإيجابي على المجموعتين (التجريبية والضابطة) ورصد درجات كل مجموعة على حده وإجراء المعالجة الإحصائية لها.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

التحقق من صحة الفرض الأول:

الذي ينص على: **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي وأبعاده لصالح المجموعة التجريبية**.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت) (T-test) باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS22 للعينات المستقلة، والجدول التالي يبين ذلك.

جدول (٢)

قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس مهارات التفكير الإيجابي البعدي

مهارات التفكير الإيجابي	المجموعة	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
مهارة التنبؤ	التجريبية	٣.٨٠	٠.٤٨	١٤.٩٤	دالة عند ٠.٠١	٣.٩٢ كبير
	الضابطة	١.٨٠	٠.٥٥			
مهارة تحمل المسئولية	التجريبية	٣.٧٣	٠.٥٨	١١.٩٨	دالة عند ٠.٠١	٣.١٤ كبير
	الضابطة	١.٨٠	٠.٦٦			
مهارة حب الاستطلاع	التجريبية	٣.٧٣	٠.٦٩	١٠.٠٥	دالة عند ٠.٠١	٢.٦٤ كبير
	الضابطة	٢.٠٠	٠.٦٤			
مهارة حل المشكلات	التجريبية	١١.٣٠	١.٣٤	٢٠.٩٩	دالة عند ٠.٠١	٥.٥١ كبير
	الضابطة	٤.٨٧	١.٠١			
الاختبار ككل	التجريبية	٢٢.٥٧	١.٧٤	٣٠.٧٤	دالة عند ٠.٠١	٨.٠٧ كبير
	الضابطة	١٠.٤٧	١.٢٨			

** (٢.٦٨) دالة عند ٠.٠١ * (٢.٠١) دالة عند ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق الخاص بنتائج التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإيجابي ككل على المجموعتين التجريبية والضابطة أن قيمة (ت) (٣٠.٧٤) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الإيجابي ككل، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في اختبار مهارات التفكير الإيجابي ككل (٢٢.٥٧)، أما متوسط المجموعة الضابطة فقد بلغ (١٠.٤٧).

كما يتضح من الجدول السابق أيضاً أنه تم حساب قيمة حجم التأثير (d) لبرنامج القبعات الست على تنمية مهارات التفكير الإيجابي ككل، حيث بلغ حجم التأثير له (٨.٠٧) وهي نسبة مرتفعة فاقت النسبة المحددة (٠.٨) ما يدل على الأثر الكبير لبرنامج القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإيجابي ككل.

الفرض الثاني:

الذي ينص على: **يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي لصالح التطبيق البعدي.**

جدول (٣)

قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس مهارات التفكير الإيجابي

مهارات التفكير الإيجابي	التطبيق	المتوسط	الانحراف	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
مهارة التنبؤ	قبلي	٠.٦٣	٠.٥٦	٢٦.٧٨	دالة عند ٠.٠١	٩.٩٩ كبير
	بعدي	٣.٨٠	٠.٤٨			
مهارة تحمل المسئولية	قبلي	٠.٦٣	٠.٦٧	٢٢.٣٨	دالة عند ٠.٠١	٨.٣٥ كبير
	بعدي	٣.٧٣	٠.٥٨			
مهارة حب الاستطلاع	قبلي	٠.٧٠	٠.٥٣	١٩.٥٤	دالة عند ٠.٠١	٧.٢٩ كبير
	بعدي	٣.٧٣	٠.٦٩			
مهارة حل المشكلات	قبلي	٢.٦٠	٠.٩٧	٢٩	دالة عند ٠.٠١	١٠.٨٢ كبير
	بعدي	١١.٣٠	١.٣٤			
الاختبار ككل	قبلي	٤.٥٧	١.٣٦	٤١.٧١	دالة عند ٠.٠١	١٥.٥٦ كبير
	بعدي	٢٢.٥٧	١.٧٤			

** (٢.٧٦) دالة عند ٠.٠١ - (٢.٠٥) دالة عند ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق الخاص بنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الإيجابي ككل على المجموعة التجريبية أن قيمة (ت) (٤١.٧١)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في اختبار مهارات التفكير الإيجابي ككل، وذلك لصالح التطبيق البعدي، حيث بلغ متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي (٤.٥٧)، أما متوسط المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي فقد بلغ (٢٢.٥٧).

كما يتضح من الجدول السابق أيضاً إنه تم حساب قيمة حجم التأثير (d) لبرنامج القبعات الست على تنمية مهارات التفكير ككل في التطبيقين القبلي والبعدي، حيث بلغ حجم التأثير له (١٥.٥٦) وهي نسبة مرتفعة فاقت النسبة المحددة (٠.٨)، ما يدل على الأثر الكبير لبرنامج القبعات الست فيت نمية مهارات التفكير الإيجابي ككل.

حساب فاعلية القبعات الست في تنمية مهارات التفكير الإيجابي

جدول (٤)

حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك للمجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي

اختبار التفكير الإيجابي	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	النهاية العظمى	نسبة الكسب المعدل لبلاك

مهارة التنبؤ	٠.٦٣	٣.٨٠	٥	١.٣٦
مهارة تحمل المسئولية	٠.٦٣	٣.٧٣	٥	١.٣٣
مهارة حب الاستطلاع	٠.٧٠	٣.٧٣	٥	١.٣١
مهارة حل المشكلات	٢.٦٠	١١.٣٠	١٧	١.١٢
الاختبار ككل	٤.٥٧	٢٢.٥٧	٣٢	١.٢٢

يتبين من الجدول السابق أن البرنامج المقترح القائم على القبعات الست لتنمية مهارات التفكير الإيجابي له فاعلية عالية في كل مهارة من مهارات التفكير الإيجابي، ويؤكد ذلك أن نسبة الكسب المعدل لبلاك كانت في مهارة التنبؤ (١.٣٦)، ومهارة تحمل المسئولية (١.٣٣)، ومهارة حب الاستطلاع (١.٣١)، ومهارة حل المشكلات (١.١٢)، والاختبار ككل (١.٢٢) وهي مناسبة تقع في المدى الذي حدده بلاك من (١.٢) وهي تدل على فاعلية القبعات الست فغي تنمية مهارات التفكير الإيجابي.

ثانياً: مناقشة النتائج وتفسيرها:

النتائج الخاصة بتنمية مهارات التفكير الإيجابي:

أوضحت النتائج الخاصة بتطبيق اختبار مهارات التفكير الإيجابي على كل من المجموعتين التجريبية والضابطة بعدياً وعلى المجموعة التجريبية قبل التدريس بالقبعات الست وبعد التدريس بها أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ولصالح التطبيق البعدي.

وقد أوضحت نتيجة حجم التأثير أن القبعات الست لها تأثير كبير في تنمية مهارات التفكير الإيجابي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية ويمكن إرجاع ذلك إلى أن:

- أن القبعات الست تبسط التفكير بإتاحة الفرصة أمام المفكر للتعامل مع قضية واحدة في الوقت الواحد.
- تساعد القبعات الست التلاميذ على تطوير مهارات التفكير الخاصة بهم وتوظيفها في جوانب أخرى في تعلمهم.
- تزودنا القبعات الست بلغة عامة مشتركة تعمل في الثقافات المختلفة.
- تشجع القبعات الست على التفكير التعاوني.
- تيسير القبعات الست عملية الاتصال وتقلل الصراعات.
- تشجع القبعات الست على الإبداع والابتكار وتدخر الوقت وتزيد الإنتاجية.
- تسمح القبعات الست بنقل التفكير وتحويله وعدم تهديد شخصية الآخرين.

- تساعد القبعات الست على تحويل المواقف السلبية إلى مواقف إيجابية والجامدة إلى مواقف مبدعة.
- تسمح القبعات الست للتلاميذ بوضع إطار واضح المعالم للتفكير.
- اكتشاف جوانب متنوعة من التفكير.
- تساعد القبعات الست على تنظيم الأفكار وترتيب المعلومات والتحول من تفكير البعد الواحد إلى تفكير سداسي الأبعاد.

حيث تم تطبيق التدريس وفق القبعات الست عن طريق تحديد المشكلة من خلال تساؤل محير مثير للاهتمام وهذا دور القبعة الزرقاء الخاصة بالتفكير الشمولي، ثم يلي ذلك وضع حلول محتملة أو إجابات والتي تمثل الفروض، وهذا دور القبعة الزرقاء، ثم يأتي التفكير بالمشكلة والتعبير عن وجهة النظر وهذا دور القبعة الحمراء الخاصة بالتفكير العاطفي، ثم بعد ذلك يتم جمع البيانات التي تساعد في اختبار صحة الفروض للوقوف على نواحي القوة والخلل والضعف فيها وتقديم الأدلة والبراهين على ذلك، وهذا دور القبعة الصفراء الخاصة بالتفكير الإيجابي، ثم في النهاية يتم التوصل للحل أو القاعدة أو حقيقة أو مفهوم علمي واستخدامه وتعميمه في مواقف أخرى.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج الدراسات التي أوضحت إمكانية تنمية مهارات التفكير الإيجابي لدى التلاميذ ومنها:

دراسة جاسون لو، ستيف هولبز (Lu, et al, 2016)، ودراسة نوال عبد الفتاح (٢٠٠٦)، ودراسة مروة عبد القادر البري (٢٠١٦)، ودراسة سناء فراج (٢٠١٥)، ودراسة عفراء إبراهيم خليل (٢٠١٣)، ودراسة مهاب محمد الوقاد (٢٠١٢)، ودراسة يوسف محيلان العنزي (٢٠٠٨).

نتائج البحث:

أشارت نتائج البحث في مجملها إلى:

١) لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس مهارات التفكير الإيجابي.

٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي لصالح المجموعة التجريبية.

٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات التفكير الإيجابي عند كل مهارة من مهارات الاختبار والاختبار ككل لصالح التطبيق البعدي.

٤) مقدار حجم تأثير والفاعلية للقبعات الست على تنمية مهارات التفكير الإيجابي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية كبير.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية:

- إعادة صياغة محتوى مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي باستخدام القبعات الست ما يزيد من أهمية المادة العلمية والعملية.
- إثراء الموضوعات الخاصة بالعلوم في المراحل التعليمية المختلفة بأنشطة تساعد على تنمية مهارات التفكير الإيجابي.
- تطوير مناهج العلوم وفق استراتيجيات قبعات التفكير الست بالمراحل التعليمية المختلفة.
- إعداد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمي العلوم أثناء الخدمة تتضمن تدريبهم على استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة ومنها القبعات الست.
- استخدام القبعات الست كطريقة تدريس في مختلف المراحل التعليمية ومختلف المقررات الدراسية.
- توعية المعلمين في جميع التخصصات بصفة عامة بالأساليب والطرق التدريسية الحديثة وعقد دورات تدريبية لهم لتدريبهم على القبعات الست في التدريس ومدى مساهمتها في تنمية مهارات التفكير الإيجابي.
- الاهتمام بالأنشطة الصفية واللاصفية وإدراج أدوات تنمية مهارات التفكير الإيجابي المختلفة في المناهج الدراسية.
- تدريب معلمي العلوم على الطرق والاختبارات التي تقيس مهارات التفكير الإيجابي.
- إعداد برامج تدريب للطلاب المعلمين في كليات التربية شعبة علوم على استراتيجيات التدريس الحديثة ومنها القبعات الست.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة بعض الدراسات والبحوث التالية:

- فاعلية القبعات الست في تنمية التعلم الذاتي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
- فاعلية استخدام القبعات الست في تنمية دافعية الإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- فاعلية استخدام القبعات الست في تنمية التفكير الناقد والاتجاه نحو العلوم.

قائمة المراجع:

(١) إبراهيم فودة وياسر بيومي (٢٠٠٥): أثر استخدام فنية دي بونو لقبعات التفكير الست في تدريس العلوم على تنمية نزعات التفكير الإبداعي ومهاراته لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **مجلة التربية العلمية**، المجلد الثامن، العدد الرابع، ص٨٣-١٢١.

(٢) آمنة سالم قريرة (٢٠١٤): فاعلية طريقة البداية – الاستجابة – التقويم في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الناقد في مادة الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوي بليبيا، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(٣) إيمان عصفور (٢٠١٣): تنشيط المناعة النفسية لتنمية مهارات التفكير الإيجابي وخفض قلق التدريس لدى الطالبات المعلمات، شعبة الفلسفة والاجتماع، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، المجلد ٤٢، العدد ٣، ص٣٦.

(٤) جودت أحمد سعادة (٢٠٠٣): **تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية)**، الأردن، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

(٥) جودت أحمد سعادة (٢٠١٥): **تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية**، الأردن، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

(٦) خالد العتيبي (٢٠٠١): فاعلية برنامج مقترح لتنمية التفكير الاستدلالي، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة المنيا.

(٧) خير المغازي بدير عجاج (٢٠٠٠): **دافعية حب الاستطلاع (الابتكارية الأولية)، المفاهيم النظرية والتدريبات**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.

(٨) دي بونو (٢٠٠٨): **قبعات التفكير الست**، ترجمة شريف محسن، القاهرة، نهضة مصر.

(٩) دي بونو (٢٠١٢): **قبعات التفكير الست**، ترجمة شرف محسن، القاهرة، نهضة مصر.

(١٠) ذوقان عبديات وسهيلة السعيد (٢٠٠٥): **الدماغ والتعليم والتفكير**، عمان، مركز دي بونو للنشر والطباعة والتوزيع.

(١١) سامي سلطة عريفج، نايف أحمد سليمان (٢٠٠٥): **أساليب تدريس الرياضيات والعلوم**، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

(١٢) سحر محمد يوسف عز الدين (٢٠١٠): أثر استخدام فنية دي بونو لقبعات التفكير الست على تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في الكيمياء لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة بنها.

(١٣) سعيد عبد الله لافي (٢٠٠٦): **القراءة وتنمية التفكير**، جامعة قنا، القاهرة.

(١٤) سناء سليمان (٢٠١١): **التفكير أساسياته وأنواعه وتعليمه وتنمية مهاراته**، القاهرة، عالم الكتب.

(١٥) سناء فراج أحمد (٢٠١٥): فاعلية برنامج إرشادي لتنمية التفكير الإيجابي كمدخل لتحسين مستوى تقدير الذات لدى عينة من المراهقين، **رسالة دكتوراه**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(١٦) سهير مصطفى مدبولي عيسى (٢٠١٥): فاعلية استخدام قبعات التفكير الست لدي بونو في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات حل المشكلات من خلال تدريس الفلسفة لطلاب المرحلة الثانوية، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(١٧) صالح محمد أبو جادو ومحمد بكر نوفل (٢٠٠٩): **تعليم التفكير (النظرية والتطبيق)**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

(١٨) صفاء عبد الجواد عبد الحفيظ بدر (٢٠١٢): فاعلية استخدام قبعات التفكير الست لدي بونو في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات حل المشكلات من خلال تدريس الفلسفة لطلاب المرحلة الثانوية، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(١٩) طارق السويدان ومحمد العدلوني (٢٠٠٤): **مبادئ الإبداع**، الطبعة الثالثة، الرياض، قرطبة للنشر والتوزيع.

(٢٠) عفراء إبراهيم الخليل (٢٠١٣): التفكير (الإيجابي – السلبي) وعلاقته بالتوافق الدراسي لدى طلبة جامعة بغداد، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، المجلد ٤، العدد ٧.

(٢١) فتحي عبد الرحمن جروان (٢٠٠٢): **تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات**، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

(٢٢) فهد الشايع ومحمد العقيل (٢٠٠٩): أثر استخدام قبعات التفكير الست في تدريس العلوم على تنمية التفكير الإبداعي والتفاؤل اللفظي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في مدينة الرياض، مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي، السعودية، المجلد (١) العدد (٢)، ص١٨-٥٦.

(٢٣) فهيم مصطفى (٢٠٠٢): **مهارات التفكير في التعليم العام رؤية مستقبلية للتعليم في الوطن العربي**، القاهرة، دار الفكر العربي.

(٢٤) فوزية نصر إمحمد (٢٠١٣): فاعلية استخدام برنامج كورت في تنمية التحصيل والتفكير الناقد في الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية في ليبيا، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(٢٥) كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٤): **تدريس العلوم للفهم، رؤية بنائية**، القاهرة، عالم الكتب.

(٢٦) مبروكة حسن صالح (٢٠١٤): أثر استراتيجية (كون – شارك – استمع – ابتكر) في اكتساب المفاهيم العلمية ومهارات حل المشكلات في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في ليبيا، **رسالة ماجستير**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(٢٧) مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٧): **التفكير والتطوير الإبداعي وتنمية الذكاء: سيناريوهات تربوية مقترحة**، سلسلة التفكير والتعليم والتعلم (٥)، القاهرة، عالم الكتب.

(٢٨) محمد أحمد دياب (٢٠١٤): **علم النفس الإيجابي**، الرياض، دار الزهراء للنشر والتوزيع.

(٢٩) محمد بكر نوفل (٢٠٠٩): **الإبداع الجاد مفاهيم وتطبيقات**، الأردن، عمان، مركز دي بونو.

(٣٠) محمد خضر عبد المختار، وإنجي صلاح فريد (٢٠١١): **التفكير النمطي والإبداعي**، القاهرة، دار الكتب المصرية.

(٣١) مروة عبد القادر البري (٢٠١٦): العلاقة بين التفكير الإيجابي والتحصيل لدى عينة من الطالبات السعوديات، **مجلة الشرق الأوسط (مركز بحوث الشرق الأوسط بجامعة عين شمس)**، مصر، العدد ٣٨، مارس.

(٣٢) مصطفى عبد الرحمن طه وصفاء عبد العزيز سلطان (٢٠١٥): فاعلية نموذج التعلم البنائي في تعديل التصورات الخاطئة نحو مفاهيم الويب الدلالي وتنمية حب الاستطلاع لدى طلاب كلية التربية، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس**، ع(٦٨)، ص١٥، ٧٥.

(٣٣) مصطفى نمر دعمس (٢٠٠٨): **مهارات التفكير**، عمان، دار غيداء للنشر.

(٣٤) منى مصطفى كامل محمد (٢٠١٧): فاعلية استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية التحصيل ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، ورابطة التربويين العرب والأكاديمية المهنية للمعلمين، جامعة ٦ أكتوبر.

(٣٥) مهاب محمد الوقاد (٢٠١٢): التنبؤ بالتفكير الإيجابي والسلبي لدى عينة من طلاب الجامعة من خلال معتقداتهم المعرفية وفعالية الذات لديهم، **مجلة كلية التربية**، مصر، جامعة بنها.

(٣٦) ميلاد عبد القادر محمد فنتة (٢٠١٧): التفكير الإيجابي في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية لدى عينة من الشباب الليبيين، **رسالة ماجستير**، كلية التربية بالخمس، جامعة المرقب.

(٣٧) نشوى صبري إبراهيم (٢٠١٧): برنامج إثرائي مقترح لمقرر العلوم البيولوجية في ضوء فنية دي بونو لقبعات التفكير لتنمية التفكير الناقد لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية، **رسالة دكتوراه**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

(٣٨) نوال عبد الفتاح فهمي (٢٠١٢): أثر استخدام قبعات التفكير الست لدي بونو في تنمية التفكير الناقد ومهارات ما وراء المعرفة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١٥)، العدد (٤)، أكتوبر.

(٣٩) يوسف محيلان سلطان العنزي (٢٠٠٨): أثر التدريب على التفكير الإيجابي واستراتيجيات التعلم في علاج التأخر الدراسي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت، **رسالة دكتوراه**، معهد الدراسات التربوية، القاهرة.

(40) Esere. M. (2007): Effectiveneness of Six Thinking Hats Training in Improving the Psychological Well Being of Prison Inmates in Iiorincentral Prison, Ife Psychologies, vol. 15, pp.132-142.

(41) Franny, F, Mcaleer (2007): Athinking Strategy For Tomorrows Six Things Hats, Gifted Education Press Quarterly. Spring, No. 21, No. 02, pp.10-13.

(42) Gitomer, D, (2000): Imagination Beats Knowledge Hands, Long Island Business New, 47 (42), 33-A.

(43) Josef, B, & others (2009): Indigehous Knowledge in the Life Sciemces Classroom: Puton your De Bono Hats, American Biology Teacher, vol. 71, Issue 4, Apr, pp.209-216.

(44) Karadge, M, & Others (2009): Using the Six Thinking Hats "Model of Learning in Surgical Nursing Class: Sharing the Experience and Student Opiniohst Australian Journal of Dvanced Nursing, vol. 26 Issue 3, Mar – May, pp.59-69.

(45) Kendra, C (2012): Behefits of Positive Thinking, www, Psveh-Olgn-about, com.

(46) Lesley, K (2003): Using Edward De Bonon's Six Hats Game to Aid Critical. Thinking and Reflectiohin Palliative Care, International Journal of Palliative Care, vol. (9), No. (3), pp.105-112.

(47) Lu. Y – Y: Chen, H – T; Hong, A-R; Yore, L.D (2016): Students Awareness of Science Teachers Leadership Attitudes Towards Science, and Positive Thinking. International Journal of Science Education, vol. (38), No(13), pp.2174-2196.

(48) Orhan Ercan (2014): Effect of Webassisted Education Supported by Sixthinking Hats on Students, Academic Achievemetn in Science and Techanology. European Educatonal Research Journal, Vol. (3), No(1), pp.9-23.

(49) Sarsani, M, R (2005): Creativtyin Education, New Delhi, UGC, p.189.

(50) Simister C. J, M (2007): How to Teach Thinking and Learning Skills A Practical Programme for the Whole School, Paulchapman Publishing USA.

(51) Sing, L & Others (2008): (A): Six Thinking Hats for Group Superision with Counselor in Temas, Journal of Humanities and Social Jciences, Vol. (2), Issue Z.

(52) Sing, L & Others (2008): (B), Tlats Of Ftoprobiem Solving with Couples, The Family Journal, Vol. 16, No. 3, pp.254-257.