فعالية استراتيجية التدريس التأملي فى تنمية التفكير الناقد فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

ريهام عوض السيد مرسى

المقدمـــة:

حـث اللـه سـبحانه وتعـالي جميـع عباده علـي التفكر والتأمل فـي آياتـه، ودعا لـذلك بشكل واضـح مـن خـلال آيـات الـذكر الحكـيم، كمـا فـي قولـه تعـالي فـي سـورة فصـلت:﴿**أَفَـلَا يَنظُـرُونَ إِلَـى الْإِبِـلِ كَيْـفَ خُلِقَـتْ (١٧) وَإِلَـى السَّـمَاءِ كَيْـفَ رُفِعَـتْ(١٨)**﴾، وقولـه تعـالي فـي سـورة الفرقان:﴿ **وَهُـوَ الَّـذِي جَعَـلَ اللَّيْـلَ وَالنَّهَـارَ خِلْفَـةً لِّمَـنْ أَرَادَ أَن يَـذَّكَّرَ أَوْ أَرَادَ شُـكُورًا** (٦٢)﴾ . وهذا التأمل أمر فطري لا يستدعى من الفرد مكاناً أو زماناً أو شروطاً محددة، فالإنسان الذي لا يتفكر يبقي بعيداً كلياً عن إدراك الحقـائق، وعـن إدراك سـبب وجـوده علـي الأرض، والتفكير الناقد هو نمط من أنماط التفكير الذي يحتاج إلي تعميق الفكر فـي الموقف وتوضـيح العلاقات والنظر فـي الأفكـار والعلاقـات بينهـا، كمـا يقـوم علـي التحليـل والتفسـير اللـذان يشـكلان شخصـية الفـرد المتأمـل القـادر علـي التوصـل إلـي النتـائج بصـورة علميـة منطقيـة (**ناديـة مصطفي عبد الهادي، ٢٠٠١، ٢٢٣**).

وليس هذا النوع من التفكير حديث العهد في مجال التعليم، فقد تناوله كثيراً من البـاحثين كنـوع مـن التأمـل فـي الإعـداد والتطوير المهني للمعلمين من خلال نموذج التدريس التأملي (Reflective Teaching) كانعكـاس لاهتمـام المـربين القـدماء أمثـال شون Schon ، وجون ديوي John Dewey حيث يرون بأن التأمل مكون أساسي لتطوير المعلمـين ومسـاعدتهم علـي الانتقـال مـن المسـتوي الـذي يعتمـد فيـه المعلـم علـي الصدفة والحدس والروتين إلي المستوي الذي يـتم فيـه توجيـه إجـراءاتهم فيـه مـن خـلال التفكيـر التـأملي (**عبـد السـلام مصـطفي، ٢٠٠٩، ١٤٤**).

فمن الطبيعي بالنسبة للمعلم المعنى بتطـوير أدائـه أن يكـون لديـه تسـاؤلات عديـدة بعضـها يتصـل بتصـوراته التربويـة بشكل عـام, وبعضها يتصل بالمناهج الدراسية, وبعض آخر منهـا يتصـل بمـدى فعاليـه الطـرق والأسـاليب التـي يستخدمها ,وبعض منها يتصـل بتوقعاتـه مـن تلاميـذه – وأخـرى وليسـت أخيـره تتصـل بالمناخ الصفي.

وقد أشارت الاتجاهات الحديثة إلـى ضـرورة الاهتمـام بالتدريس التـأملي فـي إعـداد وتطـوير أداء المعلـم، فالتدريس التـأملي يركـز علـى التفكير الناقد التأملي، ذلك التفكير الذي يثمر غالباً ويحقق التغيير المنشود والإيجابي

في السلوك، لذلك أكدت البرامج ضرورة تطوير مهارات المعلم في هذا المجال.

الإحساس بالمشكلة:

التدريس التأملي له أهمية تربوية كبيرة؛ وذلك لكونه يعد طريقة فعالة يستطيع المعلم من خلالها تعرف جوانب الضعف والقصور لدي كل تلميذ، وعلي ضوء ذلك يستطيع تحديد واختيار أسلوب التعلم المناسب لتعليم التلاميذ بطريقة أفضل فالمعلم المتأمل هو من يخطط، ويراقب، ويقيم أسلوبه في العمليات والخطوات التي يقوم بها لاتخاذ القرار بشأن تحقيق أفضل بيئة للتعلم بما يحقق تنمية مهارات التلاميذ لمواجهة مشكلات الحياة، هذا بالإضافة إلي أن هذا النمط من التدريس يستخدم لمساعدة المعلم علي فهم عمله ومراجعة ذاته ليحدد ما أصاب وما أخطأ فيه ليعيد تقييمه وتقويمه، كما يمكن استخدامه كاستراتيجيه لمساعدة التلاميذ علي التفكير الناقد والشعور بالمسئولية في تعلمهم، وتحديد الطرق لتحسين ممارساتهم وتصرفاتهم؛ حيث إنه يؤكد التعلم الذاتي، وتشجيع التلاميذ علي التخطيط لعملية التعلم ومراقبة تقدمهم،

وقد أكدت العديد من البحوث والدراسات أهمية التدريس التأملي كونه يساعد علي تنمية القدرات العقلية للمتعلم بدلاً من الحفظ الآلي للمعلومات، كما يهتم ببناء المتعلم من حيث ثقته بنفسه، وشعوره بالإنجاز وزيادة مستوي طموحه، بحيث يصبح المتعلم منتجاً للمعرفة وليس مجرد مستهلكاً لها، ومن هذه الدراسات دراسة **محمود مراد (٢٠٠٧)، وصفاء علي (٢٠٠٨)، وفاطمة كمال (٢٠٠٨)، وسعاد عمر (٢٠٠٩)، وملاك السليم (٢٠٠٩)، وكوثر بلجون (٢٠١٠)، ومحمد شاهين (٢٠١٢)، وغادة علي (٢٠١٢)، وأكرم السعيد (٢٠١٣)، وسعاد جابر (٢٠١٣)، وأماني الديب (٢٠١٤).**

كما أشارت دراسة **(Farrell, 2008)** إلي أن الاهتمام بالممارسة التأملية ربما يكون مرده إلي تنامي الاتجاهات التربوية المعاصرة التي جددت الاهتمام بالنظرية البنائية في التعلم، والتي تعتبر التأمل عاملاً مركزياً في عمليتي التعليم والتعلم.

ودراسة **كوثر بلجون (٢٠١٠)** التي أكدت علي ضرورة الاهتمام والتركيز علي تدريب معلمي ومعلمات العلوم علي التدريس التأملي وتطبيق أدواته المختلفة لمزيد من الفعالية لتحقيق أهداف التعلم.

وكذلك لاحظت الباحثة وجود بعض الدراسات الأجنبية التي استخدمت (المناقشات التأملية، صحف التأمل) في تنمية مهارات التفكير التأملي في مادة العلوم، ومن أمثلة تلك الدراسات دراسة **جيدس (Geddis, 1996)** التي توصلت إلي فعالية تدريس موضوع المغناطيسية باستخدام المناقشات التأملية المعدة في ضوء أفكار دونالد شون عن التأمل

حول العمل Reflection on Action في تنمية مهارات التفكير التأملي لدي تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وكذلك دراسة **بافلوفيتش (Pavlovich, et,al.,2007)** والتي توصلت إلي تأثير التصميم والتقييم الفعال لصحف التأمل في تنمية مهارات التفكير التأملي لدي طلاب الجامعة.

وتأسيساً علي ما سبق نجد أن هناك دعوة إلي إعادة النظر في طرق التدريس التقليدية المستخدمة في مدارسنا والبحث عن طرق جديدة تزود التلميذ والمعلم بفرص للتأمل والملاحظة والتحليل والمشاركة لرفع مستوي الأداء المهني لكل من المعلم والتلميذ.

- مشكلة البحث:

في ضوء ما تم استعراضه من أدبيات وبحوث ودراسات سابقة تتعلق بمتغيرات البحث الحالي يتضح وجود بعض من القصور في طرق التدريس التقليدية لتنمية مهارات التفكير بشكل عام ومهارات التفكير الناقد في العلوم بشكل خاص، وهذا ما حذا بالباحثة إلي التفكير في دراسة فعالية استخدام التدريس التأملي في تنمية التفكير الناقد في العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؛ واستناداً إلي ما سبق أمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية استخدام استراتيجية التدريس التأملي في تنمية التفكير الناقد في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟

- أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي:

١. تحديد فعالية استخدام استراتيجية التدريس التأملي في تنمية التفكير الناقد في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
٢. تحديد فعالية استخدام استراتيجية التدريس التأملي في تنمية الدافع للإنجاز في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

- أهمية البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث الحالي من نتائج يمكن أن يسهم في:

١. توجيه أنظار العاملين في الميدان التربوي لأهمية التدريس التأملي عند تدريس المواد الدراسية بصفة عامة، ومادة العلوم بصفة خاصة في تنمية مهارات التفكير بوجه عام ومهارات التفكير الناقد بوجه خاص.:
٢. تزويد مخططي المناهج الدراسية بصفة عامة – ومناهج العلوم بصفة خاصة بالخطوات التي يمكن الاستعانة بنها عند تصميم نموذج للتدريس التأملي أثناء التدريس.
٣. تقديم أدوات تقييم تتمثل في اختبار التفكير الناقد ؛ للاستفادة منها في إجراءات عمليات التقييم التي يتطلبها تدريس العلوم بالصف الثاني الإعدادي.

٤. تقديم دليل للمعلم يمكن استخدامه في تدريس موضوعات مقرر العلوم للفصل الدراسي الثاني للصف الثاني الإعدادي؛ مما يسهم في جعل عملية التدريس أكثر فعالية وإيجابية، كما يمكن الاستعانة به في أثناء تدريس مادة العلوم بوجه عام.

٥. توجيه نظر معلمي العلوم إلى أهمية تحقيق أهداف ملحة- غير التحصيل - من بينها تنمية قدرة التلميذ على ممارسة مهارات التفكير الناقد من خلال تدريس العلوم بالمرحلة الإعدادية.

- فروض البحث:

حاول البحث الحالي اختبار صحة الفروض الآتية:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي.

- حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي ما يلي:

١- عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمحافظة الدقهلية من مدرسة العزازنة الإعدادية وتمثل المجموعة الضابطة ومدرسة كفر الزهايرة الإعدادية المشتركة وتمثل المجموعة التجريبية.

٢- مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي للفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي للصف الثاني الإعدادي ٢٠١٦/٢٠١٧م.

٣- مهارات التفكير الناقد الآتية: (الاستنتاج-التفسير-تحديد السبب والنتيجة-تقويم الحجج-تعرف الأخطاء المنطقية).

- مصطلحات البحث:

تضمن البحث الحالي المصطلحات الآتية:

١. **الاستراتيجية: Strategy**

يعرفها **حسن زيتون (٢٠٠٣، ٥) بأنها:** طريقة التعليم والتعلم المخطط التي يتبعها المعلم داخل الصف الدراسي (أو خارجه) لتدريس محتوي معين أو موضوع دراسي معين بغية تحقيق أهداف محددة سلفاً، وينطوي هذا الأسلوب علي مجموعة من المراحل (الخطوات) أو الإجراءات المتتابعة والمتناسقة فيما بينها، والمنوط للمعلم والتلاميذ القيام بها في أثناء السير في تدريس ذلك المحتوى.

٢. **التدريس التأملي: Reflective Teaching**

وتعرفه سعاد جابر (٢٠١٣، ٦٦) بأنه: عملية تحليلية ناقدة يستخدمها المعلم للتفكير فيما يقوم به من إجراءات لتخطيط

الدرس وتنفيذه وتقويمه، قبل القيام بها لاتخاذ قرارات وفي أثناء القيام بها وبعدها لتقويمها واتخاذ قرارات بالتغيير أو الإبقاء علي تلك الإجراءات باستخدام مجموعة من الآليات منها المذكرات التأملية، وملاحظة الأقران، وملفات الإنجاز.

وفي ضوء ما سبق تعرف الباحثة " التدريس التأملي" إجرائياً بأنه: عملية تفكيرية منظمة وناقدة من قبل معلم العلوم في ممارساته التدريسية، وجمع المعلومات والبيانات عن ما يجري داخل الفصل الدراسي قبل التدريس وفي أثنائه وبعده، وتقييم هذه المعلومات؛ لتقييم نفسه ذاتياً والتعرف علي جوانب القوة والضعف فى أدائه للتغلب على المشكلات التى قد يواجهها أثناء التعلم؛ للتمكن من بناء تصور للممارسات المهنية المراد تحقيقها مستقبلاً؛ بهدف تحسينها والوصول لأداء أكثر فاعلية وتحقيق أهداف تدريس العلوم، التي من بينها تنمية التفكير الناقد والدافع للإنجاز لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

٣. التفكير الناقد: Critical Thinking

وتعرفه **إيمان جاد (٢٠٠٦، ٩)** بأنه: عملية إخضاع المعلومات التي لدي الفرد للتحليل والتمحيص لمعرفة مدي ملاءمتها لما لديه من معلومات والتعرف علي الخطأ الموجود ضمن سياقها، واستنتاج المعلومات المرتبطة بها، وتفسيرها وتقويمها.

ومما سبق تعرف الباحثة التفكير الناقد إجرائياً بأنه: عملية تفكيرية تأملية يتم فيها إخضاع الأفكار والمعلومات لدي تلميذ الصف الثاني الإعدادي للفحص والتقصي وجمع المعلومات والشواهد للتأكد من صحة ما لديه من معلومات، ومن ثم إصدار حكم عليها وتفسيرها وتقويمها في ضوء معايير معينة مما ينمي لديه مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج- التفسير – تقويم الحجج- تحديد السبب والنتيجة- تعرف الأخطاء المنطقية) في أثناء تعلمه لمقرر العلوم.

- أدبيات البحث:

تعريف التدريس التأملي Reflective Teaching

وعرفه **فازى (Fazey, 2004, 9)** بأنه طريقة فعالة يستطيع المعلم من خلالها تعرف أوجه القصور فى عقل كل طالب، وتعرف الكيفية التى يتم خلالها تعليمهم بطريقة أفضل، وتحديد أسلوب التعلم المناسب لكل طالب.

ويرى **بانك، وفان دام (Bannik & Vandam, 2007, 81)** أن التدريس التأملى هو استطراد وبناء متدرج يتم خلاله تحويل شكل الممارسة إلى تفاعلات مدرسية جيدة.

كما عرفه **حمدى عطيفة (٢٠٠٧، ٢٣)** بأنه: يمثل توجهاً فى عملية إعداد المعلم،

يقوم فيه المعلم بتحليل ممارساته الخاصة والأساس الذى تستند إليه هذه الممارسات، ومن ثم يوازن بين وسائل بديلة تمكنه من بلوغ أهدافه، أو أنه المدخل الذى يقوم فيه المعلمون بتجميع بيانات عن التدريس وتفحص اتجاهاتهم ومعتقداتهم واقتراحاتهم وممارساتهم التدريسية واستخدام المعلومات المتحصل عليها كأساس لتأمل ناقد.

والتدريس التأملى يشكل أساس عملية النمو المهنى للمعلم، وذلك عل أساس أن هناك خمسة افتراضات بعملية التنمية المهنية للمعلم،هى **(حمدي عطيفة،٢٠٠٧، ٢٣-٢٦)**

١- المعلم النشط لديه قاعدة معرفية واسعة وقوية عن التدريس.
٢- يمكن للمعلم تعلم الكثير عن التدريس من خلال قيامه بممارسة عمليات الاستعلام الذاتي Self-inquiry.
٣- جزء كبير مما يحدث فى الممارسات التدريسية غير معروف بالنسبة للمعلم، ومن ثم فإن عليه أن يحاول جاهداً أن يتعلم.
٤- الخبرة، بمفردها، غير كافية كأساس للتنمية المهنية.
٥- التفكير الناقد يؤدى إلى فهم أعمق للتدريس.

وتوجد مداخل متعددة يمكن للمعلم أن يستخدمها عندما يرغب فى أن يكون معلما متأملاً ناقداً، منها قيامه بملاحظة نفسه من خلال التسجيلات السمعية أو تسجيلات الفيديو، أو ملاحظة زملاء آخرين لأدائه، أو قيامه باستكشاف تصوراته عن التدريس من خلال الكتابة...الخ. وأياً كان المدخل المستخدم فإن التدريس التأملى هو بمثابة عملية ذات جوانب أو مراحل ثلاث **(حمدي عطيفة، ٢٠٠٧، ٣٣-٣٤)**, هى:

الأولى: وجود حدث ما: The event itself

نقطة البداية هى وجود حدث تدريسى فعلى، مثل درس أو موقف تعليمي.

الثانية: إعادة تجميع الحدث: Recollection of the event

الخطوة الثانية من خطوات الفحص التأملى لخبرة ما هى وصف ما حدث دون شرح أو تقويم.

الثالثة: مراجعة الحدث والاستجابة له: Review and response to the event

بعد تقديم وصف موضوعى للحدث، فإن المشارك يعود ثانيةً إلى الحدث ويقوم بمراجعته من خلال طرح تساؤلات حول الحدث. وهذا يعنى أن الحدث تتم الآن معالجته عند مستوى أكثر عمقاً.

أهمية التدريس التأملى:

للتدريس التأملى أهمية كبيرة لدى كل من المعلم والمتعلم، تتمثل فيما يلى:

أولاً: بالنسبة للمعلم

يساعد التدريس التأملى المعلم فيما يلى **(لطف الله عطية، ٢٠٠٩، ٣٠؛ جبر الجبر، ٢٠١٣، ١٢٠؛ أماني الديب، ٢٠١٤، ٣٣):**

١- قبل عملية التدريس:

التدريس التأملى يعمل على مساعدة التلاميذ المعلمين على تنمية حل مشكلات الإدارة الصفية التى تحدث فى غرفة الصف؛ كونه يعمل على توفير بيئة مناسبة تسهم فى إحداث تغييرات فى قناعاتهم تجاه العملية التدريسية.

٢- فى أثناء عملية التدريس:

يتم خلال التدريس التأملى جمع البيانات عن طرائق التدريس التى يستخدمونها، وأساليب تقييم التعلم، ومن ثم تحليل هذه البيانات وتوظيف نتائجها كموجه أساسى للتقييم الذاتى وبناء خطط التحسين، ويعمل على مساعدة المعلم فى التقييم المستمر للطرق والاستراتيجيات المستخدمة فى أثناء تفاعله مع التلاميذ.

٣-بعد عملية التدريس:

التدريس التأملى بأدواته يعزز النمو المهنى للمعلمين عن طريق إحداث تغييرات مرغوبة فى الأاء التدريسى، كما ينمى الكفايات التدريسية والتأملية لديهم عندما يتأملون بما يواجهونه من أحداث فى الموقف التعليمي.

ثانياً: بالنسبة للمتعلم:

يساعد التدريس التأملى المتعلم على **(فاطمة كمال، ٢٠٠٨، ٦٠؛ أكرم السعيد، ٢٠١٣، ١٠٦؛ أمانى الديب، ٢٠١٤، ٣٣-٣٥):**

- تحقيق التغيير السلوكى المطلوب والأداء الأفضل للمتعلم.
- تدريب المتعلم على استخدام الأساليب التى تعتمد على التركيز كأسلوب الاستقصاء وحل المشكلات وغيره فى التعليم.
- تدريب المتعلم على كيفية التوصل للمعلومات بنفسه وإنتاج المعرفة بدلاً من استيعابها فقط.
- يعمل على تنمية المهارات الاجتماعية لدى المتعلمين.
- توجيه المتعلم إلى استخدام البحث والتحليل والتقييم لممارساته فى أثناء عملية التعلم.
- إتاحة الفرصة للمتعلم لمقارنة المعلومات لديه بالمعلومات السابقة، واستخلاص علاقات جديدة بين المعلومات، وتطبيق العلاقة فى مواقف جديدة أو مواقف افتراضية.
- إعطاء المتعلم إحساساً بالسيطرة على تفكيره واستخدامه بنجاح، وينمى شعور الثقة بالنفس فى مواجهة المهمات المدرسية والحياتية.

- تعزيز التفكير، حيث يتطلب من المتعلم اندماج العقل فيما يتم تعلمه، ومع تنقل المتعلم من معلم إلى آخر يتعزز التفكير إذا تكررت أنماط التفكير فى مجالات المحتوى العديدة.
- مساعدة المتعلم على التفكير الجيد بعمق فى العمليات اللازمة لحل المشكلات والخطوات المتبعة بها.

تعريف التفكير الناقد:

يعرف **روبرت إينس (Ennis, 2000, 25)** التفكير الناقد بأنه: تفكير تأملى معقول يركز على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه.

كما عرفه **وليد إبراهيم المهوس (٢٠٠٢، ٣٦٠)** بأنه: قيام الطالب باتخاذ القرارات وإصدار الأحكام عن طريق التمييز بين الحقائق والآراء وفحص الأدلة والبراهين بطريقة منطقية واضحة.

كما عرفت **إيمان جاد (٢٠٠٩، ٤٣)** التفكير الناقد بأنه:"عملية إخضاع المعلومات التى لدى الفرد للتحليل والتمحيص لمعرفة مدى ملائمتها لما لديه من معلومات، والتعرف على الخطأ الموجود ضمن سياقها، واستنتاج المعلومات المرتبطة بها وتفسيرها وتقويمها.

كما عرفته **تهانى عطية (٢٠١٠، ١١)** بأنه: عملية تحليل وتصنيف المعلومات الجغرافية حول مشكلة بيئية ما، وإعادة تنظيمها وصولاً لاستنتاجات تساعد على صياغة الفروض وجمع البيانات والآراء وتفسيرها، ثم التوصل لحلول للمشكلات البيئية المقدمة.

مكونات التفكير الناقد:

ويتوجب على الذين يمارسون التفكير الناقد التعرف على مكوناته (عناصره) الرئيسية وهى **(محمود غانم، ٢٠٠٩، ٤٩)**:

أولاً: المعرفة:

عن تطبيق أى مهارة من مهارات التفكير الناقد؛ يجب أن يعرف الفرد مجموعة الإجراءات الممثلة للخطوات والعمليات التى يستخدمها فى تنفيذ المهارة، ومجموعة المعايير التى تساعد على تحديد مهارة معينة، ومجموعة القواعد التى تمثل خطوطاً عريضة ترشد منفذ المهارة حتى يمكن استخدامها.

ثانياً: الاتجاه:

هو مجموعة الاتجاهات والقيم التى يرتكز عليها التفكير الناقد، إذ يشير بعض الباحثين إلى أن التفكير الناقد يشمل عناصر من القيم والعواطف والأحكام الشخصية؛ لأنه من الصعب الفصل بين الموضوعية والشخصية فى أى عمل يستهدف المعرفة.

ثالثاً: المهارة:

وتشير إلى عدم التركيز على حفظ المعلومات واستظهارها، وإنما إلى تلك العمليات التى تساعد على تركيب المعلومات وتنظيمها وتقويمها.

مهارات التفكير الناقد:

أعد (غازى جمال، ١٩٩٥، ٧٢) قائمة بمهارات التفكير الناقد تشمل:

١- تحديد المعلومات وتنظيمها وتشمل:
   ١) تحديد الحقائق والمفاهيم.
   ٢) تحديد التعميمات والنظريات.
   ٣) تحديد الآراء والقضايا الجدلية.
٢- تقويم الملومات التى يتم تحديدها وتشمل:
   ١) مهارة الكشف عن التحيز.
   ٢) تحديد مدى مناسبة المعلومات وكفايتها.
   ٣) تحديد الفروض المذكورة والضمنية.
   ٤) مهارة تحديد الاستنتاجات والتنبؤ بالنتائج المحتملة.

أما (فكرى ريان،١٩٩٥ ، ٤٤١-٤٤٣) فيحدد مهارات التفكير الناقد كما يلى:

١) التعرف على المشكلات والقضايا الرئيسية وتحديدها.
٢) التمييز بين ما يتصل بالموضوع وما لا يتصل به.
٣) تبين مدى كفاية المادة.
٤) تقرير ما إذا كانت الحقائق تدعم التعميم.
٥) الكشف عن الاتساق(عدم التناقض).

كما ترى **إيمان جاد (٢٠٠٦، ٤٧)** أن **التفكير الناقد يتضمن المهارات التالية:** الاستنتاج , وتقويم الحجج، والتفسير، وتعرف الأخطاء المنطقية، وتحديد مدى مناسبة المعلومات.

أهمية التفكير الناقد:

ويرى **خليل الخليلى (١٩٩٦، ٢٠٢-٢٠٣)** أنه يمكن تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال:

- توجيه انتباه الى تحديد المشكلات والمسائل المطروحة والخلل فى المعلومات والتغيرات المنطقية.
- تكليف بنشاطات على شكل ألغاز وقضايا تستجلب الانتباه والاهتمام وتتحدى العقل بحيث يؤدى فيها التلميذ دور المنسق لهذا الحوار.
- طرح أسئلة تسهم فى فهم أعمق للمشكلات المعروضة للنقاش.
- إثارة الشك حول الارتباط المنطقى للمتغيرات والنتائج.
- التأكيد على موثوقية المصادر وعلى التروى فى إصدار الأحكام بما يكفل موضوعيتها وأخذ كافة الاحتمالات فى الحسبان.
- تشجيع على الحوار والنقاش وطرح الأفكار وتقبل الرأي الأخر ونقده بموضوعية.

وانطلاقاً من أهمية التفكير الناقد الذى أصبح ضرورة ملحة فى الوقت الحاضر، نعرض لدور المعلم فى تنمية هذا النوع من التفكير وذلك على اعتبار أن المناخ الايجابي الذى يوفره المعلم داخل الفصل وكذلك استجاباته مع تلاميذه تعد أكبر مشجع على

تنمية تفكير تلاميذه عموماً والتفكير الناقد لديهم بصفة خاصة.

معلم العلوم وتنمية التفكير الناقد:

المعلم يقع على عاتقه الدور الأساسي فى تنمية التفكير الناقد، وخاصةً معلم العلوم (**فهيم مصطفى، ٢٠٠٢، ٤٠-٤١**)؛ (**صلاح الدين عرفة، ٢٠٠٤، ١٥٩**), وتتمثل تلك الأدوار فيما يلى:

- طرح الأسئلة التى تثير اهتمام حول قضية أو موقف أو مشكلة ما، بحيث تدعو إلى التساؤل والدهشة والتفكير العميق.
- الأسئلة التى يطرحها المعلم من النوع المفتوح.
- تزويد بمواد قانونية تتضمن حوارات ومناقشات واستنتاجات.
- مساعدة على توضيح أفكارهم وصياغة العبارات بلغة سليمة.
- تشجيع على التفاعل الاجتماعي وتهيئة المواقف الاجتماعية والإنسانية التى تحفز على الخروج عن دائرة الذات إلى الحياة الاجتماعية الأوسع.
- تهيئة المواقف والمشكلات التى تحتاج إلى تفسير، وجعل يشعرون بأنهم فى حاجة إلى المزيد من البيانات لحل تلك المواقف والمشكلات.
- تنمية قدرة على الاعتماد على المصادر الأصلية، وتخطيط التجارب المعملية بأنفسهم مع التوصل إلى النتائج وتفسيرها فى ضوء البيانات المتاحة.
- إتباع المعلم لطرق ومداخل التدريس التى تساعد على تنمية التفكير الناقد.

دراسات سابقة علي التفكير الناقد:

- **بالنسبة للأهداف:**

هدفت بعض الدراسات إلي تحديد مستوي التفكير الناقد لدي أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات متعددة، مثل :دراسة (**محمد راشد، ٢٠٠٥**)، دراسة (**محمد بكر، وتوفيق أحمد، ٢٠٠٧**)، دراسة(**الجعافرة والخرايشة، ٢٠٠٧**)، دراسة (**نورة فريد، ٢٠١٢**)، دراسة (**عماد المرشدي، وعباس مغير، ٢٠١٤**).

والبعض الآخر من الدراسات استهدفت التعرف علي فعالية استخدام برامج ومداخل و استراتيجيات تدريسية مختلفة في تنمية مهارات التفكير الناقد في مادة العلوم مثل دراسة(**حياة علي، ٢٠٠٥**)، دراسة(**رفعت بهجات، ٢٠٠٥**)، دراسة(**خالد العتيبي، ٢٠٠٧**)، ودراسة (**زانج لينج، ٢٠٠٩**)، دراسة(**عبد الرحمن الشهراني، ٢٠١٠**)، دراسة(**لينا عز الدين، ٢٠١١**)، دراسة (**عطا درويش، وصابر أبو مهادي، ٢٠١١**)، دراسة (**نورة فريد، ٢٠١٢**)، ودراسة(**داوود عبد الملك، وألطاف أحمد، ٢٠١٢**)، دراسة(**عماد المرشدي، وعباس مغير، ٢٠١٤**)، دراسة(**أحمد**

رمضان، ٢٠١٥)، أما البحث الحالي فيهدف إلي تنمية التفكير الناقد لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي باستخدام استراتيجية التدريس التأملي.

- **بالنسبة لمنهج الدراسة:**

معظم الدراسات السابقة كان المنهج المتبع فيها هو المنهج التجريبي، مثل دراسة (**حياة محمد، ٢٠٠٥)**، دراسة (**رفعت بهجات، ٢٠٠٥)**، دراسة(**Schroeder, 2006**) ، دراسة (**إيمان جاد، ٢٠٠٦)**، دراسة (**خالد العتيبي، ٢٠٠٧)**، دراسة (**عبد الرحمن الشهراني، ٢٠١٠)**، دراسة (**لينا عز الدين، ٢٠١١)**، دراسة (**عماد المرشدي، وعباس مغير، ٢٠١٤)**، دراسة (**أحمد رمضان، ٢٠١٥)**، وبعضها اتبع المنهج الوصفي التحليلي مثل دراسة(**عطا درويش، وصابر أبو مهادي، ٢٠١١)**، واستخدم البحث الحالي المنهج التجريبي.

إجراءات البحث:

قامت الباحثة بإعداد اختبار التفكير الناقد في العلوم لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي، كما أعدت دليل معلم لتدريس مقرر العلوم للفصل الدراسي الثاني باستخدام استراتيجية التدريس التأملي وكراسة نشاط التلميذ.

أولا: اختيار المحتوى التعليمي:

تم اختيار كتاب مقرر العلوم (العلوم فكر وتعلم) لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧، مجالاً للبحث.

ثانياً: إعداد دليل المعلم:

تم صياغة محتوى مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي للفصل الدراسي الثاني باستخدام استراتيجية التدريس التأملي، وقد تضمن الدليل علي **فلسفة الدليل** وقد استعرضت فيه الباحثة نبذة عن استراتيجية التدريس التأملي وإجراءاته ومراحل التدريس التأملي وخطوات السير في التدريس وفقاً لاستراتيجية التدريس التأملي والتوزيع الزمني لتدريس الوحدات الثلاثة الآتية: الحركة الدورية، الصوت والضوء، التكاثر واستمرارية النوع، والأهداف العامة لتدريس الوحدات الثلاثة والأهداف الخاصة لتدريس الوحدات الثلاثة، ويتضمن الدليل ثمانية دروس مصاغة باستراتيجية التدريس التأملي، بحيث تضمن كل درس العناصر التالية:

١) الأهداف الإجرائية:

وقد رُوعي صياغة أهدافاً إجرائية تعكس مهارات التفكير الناقد التي يتضمنها كل درس، كذلك التنوع في مجالات هذه الأهداف (معرفية- وجدانية- مهارية).

٢) تقسيم الثلاث وحدات إلى دروس:

تم تقسيم الوحدات الثلاثة إلى عدد من الدروس تمثلت في الوحدة الأولى الحركة الدورية موضوعين خلال ٨ حصص والوحدة الثانية الصوت والضوء أربع موضوعات خلال ١٦ حصة، والوحدة الثالثة التكاثر واستمرارية النوع موضوعين ستدرس من خلال ٤ حصص.

٣) المواد والأدوات المستخدمة في كل درس:

تم تحديد الأدوات والوسائل المستخدمة في الأنشطة والتدريبات اللازمة للقيام بالتجارب والأنشطة، لتحقيق الأهداف المنشودة من كل درس.

٤) خطوات السير في الدرس:

تضمنت التمهيد وتقسيم التلاميذ إلى مجموعات تعاونية غير متجانسة وإثارة انتباه التلاميذ لتلقى معلومات جديدة ثم قيام المعلم بالوصف التأملي مع تلاميذه ووصف الحدث أو الخبرة ثم القيام بالتحليل التأملي للتوصل إلى استنتاجات منطقية للحدث أو الخبرة ثم القيام بالنقد التأملي لتقييم الحلول وإصدار الحكم حول الحدث ومكوناته.

٥) الأنشطة التعزيزية:

توجيه التلاميذ للذهاب إلى كراسة النشاط وتدوين إجاباتهم والبحث في المكتبة وشبكة الانترنت وكتبة مقالات علمية وأبحاث علمية.

٦) التنظيم والغلق:

يستعرض المعلم مع التلاميذ أبرز النقاط التي تضمنها الدرس والتركيز على الأسئلة التي تستهدف تنمية مهارات التفكير الناقد والتأكد من اكتساب التلاميذ لتلك المهارات.

٧) أسئلة التقويم:

تم وضع أسئلة بصور مختلفة ومستويات متعددة.

الضبط العلمي لدليل المعلم:

تم عرض دليل المعلم على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي حول:

١- اتساق دليل المعلم مع فلسفة التدريس التأملي.
٢- ملاءمة الإرشادات المعينة للمعلم عند التدريس لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.
٣- مدى ارتباط الأهداف السلوكية بمحتوى الدرس.
٤- مدى ملاءمة الأهداف السلوكية لمهارات التفكير الناقد المتضمنة بكل درس.
٥- مدى ملاءمة النشاطات والتدريبات المستخدمة لتنمية مهارات التفكير الناقد.
٦- الصحة العلمية للمعلومات المتضمنة فيه.

وقد أشار المحكمين لملاءمة دليل المعلم، مع اقتراح صياغة بعض الأهداف السلوكية، من حيث قدرتها على تنمية مهارات التفكير الناقد.

وبناءاً على ذلك تم القيام بإجراء هذه التعديلات وبذلك أصبح دليل المعلم في صورته النهائية صالحا للتطبيق على عينة البحث.

ثالثاً: إعداد كراسة نشاط التلميذ:

تم إعداد كراسة نشاط التلميذ حيث تضمنت ثمانية دروس، تضمن كل درس مجموعة من النشاطات والتدريبات التي تم من خلالها تدريب تلاميذ العينة على التأمل والتفكير التأملي، في تدريس موضوعات الوحدة الأولى والثانية والثالثة (الحركة الدورية، الصوت والضوء، التكاثر واستمرارية النوع) من كتاب العلوم للصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني، كما اشتملت الكراسة على الأسئلة التي تعمل على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ، وقد رُوعي أن يتضمن كل درس عدد من الأنشطة والتدريبات التي يمكن القيام بها بشكل يتزامن مع الوقت المحدد لتنفيذ الدرس.

وقد تم عرض كراسة نشاط التلميذ على مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي حول:

١- مدى ملاءمة الأسئلة والأنشطة المثيرة للتأمل والتفكير التأملي الناقد المقدمة من خلال كراسة النشاط لمستوى نضج تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

٢- مدى ملاءمة الأسئلة لتنمية مهارات التفكير الناقد وأبعاد الدافع للإنجاز المحددة بالدرس.

٣- مدى ملاءمة البدائل المقترحة لكل سؤال من الأسئلة.

٤- مدى سلامة صياغة الأسئلة والأنشطة المثيرة للتفكير.

وقد أشار المحكمين لملاءمة كراسة نشاط التلميذ من حيث قدرتها على تنمية التأمل ومهارات التفكير الناقد ، وأشاروا لضرورة تعديل صياغة بعض الأسئلة المتضمنة بالكراسة.

وبناءاً على ذلك تم القيام بإجراء هذه التعديلات وبذلك أصبحت كراسة نشاط التلميذ في صورتها النهائية صالحة للتطبيق على عينة البحث.

١- إعداد اختبار التفكير الناقد:

فيما يلي عرض المراحل التي مر بها إعداد اختبار التفكير الناقد:

أ- الهدف من الاختبار:

استهدف هذا الاختبار قياس قدرة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي على ممارسة مهارات التفكير الناقد بهدف تحديد فعالية استخدام استراتيجية التدريس التأملي في تنمية التفكير الناقد لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

ب- تحديد مهارات الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد مهارات الاختبار في ضوء ما يلي:

- الإطار النظري وتعريفات التفكير الناقد المتعددة، والدراسات السابقة المتصلة به مثل: دراسة **(عبد الرحمن الشهراني، ٢٠١٠)**، ودراسة**(لينا عز الدين، ٢٠١١)**، **ودراسة (نورة فريد، ٢٠١٢)** ودراسة**(أحمد رمضان، ٢٠١٥)**.
- بعض اختبارات التفكير الناقد التي قدمتها الدراسات السابقة مثل **اختبار واطسون وجلاسر، اختبار إبراهيم وجيه، اختبار كورنيل.**

ج- **صياغة مفردات الاختبار:**

قامت الباحثة بفحص اختبارات التفكير الناقد للاستفادة من هذه الاختبارات في إعداد اختبار التفكير الناقد الخاص بالبحث الحالي، وذلك من خلال الاستعانة ببعض مفردات هذه الاختبارات، وإجراء التعديلات المناسبة لكي تتناسب مع تلاميذ المرحلة الإعدادية، كما تم الاستعانة بمجال العلوم بالمرحلة الإعدادية وبعض المجلات العلمية في صياغة مفردات الاختبار.

د- إعداد الصورة المبدئية لاختبار التفكير الناقد:

وتمثل ذلك في:

(د-١) كتاب بنود اختبار التفكير الناقد:

تم إعداد اختبار التفكير الناقد في صورته الأولية في مجال العلوم بوجه عام وغير مرتبط بمحتوي مقرر العلوم للصف الثاني الإعدادي وتكون الاختبار في صورته الأولية من (٢٥) مفردة موزعة علي خمس مهارات، كل مهارة تتضمن (٥) أسئلة، وأخذت مفردات الاختبار المتسلسل من (١-٢٥) وتضم كل مهارة أسئلة من (١-٥).

(د-٢) صياغة تعليمات الاختبار:

أعدت الباحثة تعليمات الاختبار في صورة مبسطة ليسهل على التلاميذ الإجابة عليها، وقد راعت الباحثة عند صياغة التعليمات ما يلي:

١. تقديم تعليمات عامة للاختبار ككل تتضمن كيفية الإجابة على الاختبار فى ورقة الإجابة.
٢. تقديم تعليمات خاصة بكل سؤال مع تقديم مثالاً محلولاً لتوضيح طريقة الإجابة.
٣. مثالاً يوضح طريقة الإجابة عن مفردات الاختبار وذلك وفقاً لنوعية السؤال؛ مما يسهم فى تجنب أي غموض في أثناء الإجابة في ورقة الإجابة.
٤. بعض النواحي النظامية التي تكفل حسن سير الأداء في الاختبار.

(د-٣) مفتاح تصحيح الاختبار:

بعد إعداد اختبار التفكير الناقد تم إعداد مفتاح التصحيح موضح به رقم السؤال:

ويتم تصحيح كل سؤال على أن يعطى التلميذ صفراً عندما يخطئ في جميع الإجابات أو يترك سؤال دون أن يجيب عليه، ويعطى التلميذ درجة واحدة عندما يجيب إجابة صحيحة واحدة، ويعطى التلميذ درجتين عندما يجيب إجابتين صحيحتين، بينما يعطى التلميذ ثلاث درجات عندما يجيب ثلاثة إجابات صحيحة، وفى نهاية التصحيح يتم تقدير درجة التلميذ الكلية على الاختبار وذلك بتجميع جميع درجات الاستجابات الصحيحة للتلميذ على أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار (٧٥) درجة.

هـ- الضبط العلمي لاختبار التفكير الناقد:

وتمثل ذلك فى:

(هـ-١) تحديد صدق محتوى اختبار التفكير الناقد: (صدق المحكمين):

قامت الباحثة بعرض الاختبار على مجموعة من السادة المحكمين، وذلك للتعرف على آرائهم من حيث:

- مدى وضوح التعليمات العامة للاختبار.
- مدى وضوح التعليمات الخاصة بكل اختبار فرعى.
- مدى ارتباط أسئلة الاختبار الفرعي بالمهارة التي تقيسها.
- مدى ملاءمة البدائل المقترحة لكل مفردة من مفردات الاختبار وإجراء التعديلات عليها.

وقد أبدى معظم المحكمين مجموعة من الملاحظات يمكن إيجازها فيما يلي:

أشار بعض المحكمين إلي طول بعض البدائل وضرورة حذف بعض منها حتى تتناسب مع طبيعة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مثل: السؤال الرابع في قسم الاستنتاج، تم تعديل البديل رقم ٣، والسؤال الخامس في قسم الاستنتاج البديل رقم ١، كما أكد المحكمون على وضوح تعليمات الاختبار العامة والخاصة بكل مهارة، كما أجمع المحكمون على أن معظم مفردات الاختبار تناسب تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

وقد أعادت الباحثة تعديل هذه البدائل وعمل التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين واستعانت في ذلك بالأساتذة المشرفين في مراجعة تلك الأسئلة، وبذلك أصبح الاختبار فى صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث الاستطلاعية

(هـ-٢) التجربة الاستطلاعية لاختبار التفكير الناقد، وإجراءات تطبيقها:

بعد التأكد من صدق اختبار التفكير الناقد، تم تطبيقه على عينة استطلاعية- غير عينة البحث الأساسية – عددها ٣٠ تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وتم تصحيح اختبار التفكير الناقد، ورصد درجات التلاميذ بغرض تحقيق الأهداف التالية:

١. حساب الاتساق الداخلي لاختبار التفكير الناقد.

٢. حساب معامل ثبات اختبار التفكير الناقد.

٣. تحديد الزمن اللازم للإجابة على أسئلة اختبار التفكير الناقد.

وفيما يلي تفصيل ذلك:

١- حساب الاتساق الداخلي لاختبار التفكير الناقد:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير الناقد من خلال حساب معامل ارتباط درجات المفردات بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه كما يوضحها جدول (٢)، مع الأخذ في الاعتبار أن مفردات الاختبار ٢٥ مفردة وكل مفردة تتضمن ثلاثة بدائل مستقلة مرتبطة بالسؤال لذا تم حساب الاتساق الداخلي علي ٧٥ مفردة بالاختبار:

جدول (٢)

الاتساق الداخلي لمفردات اختبار التفكير الناقد

م	الاستنتاج	م	التفسير	م	تقويم الحجج	م	تحديد السبب والنتيجة	م	تعرف الأخطاء المنطقية
١	٠,٣٦٥	١٦	٠,٣٦١	٣١	٠,٣٨٤	٤٦	٠,٤١٣	٦١	٠,٤١١
٢	٠,٣٦١	١٧	٠,٣٦٢	٣٢	٠,٣٩٦	٤٧	٠,٥١٢	٦٢	٠,٤٢٥
٣	٠,٣٧٤	١٨	٠,٣٨٤	٣٣	٠,٣٨٤	٤٨	٠,٥٢١	٦٣	٠,٤٨١
٤	٠,٣٨٥	١٩	٠,٣٧٤	٣٤	٠,٣٩١	٤٩	٠,٥٣١	٦٤	٠,٥٠١
٥	٠,٣٥٤	٢٠	٠,٣٩١	٣٥	٠,٣٩٨	٥٠	٠,٦٠٢	٦٥	٠,٦٠٢
٦	٠,٣٨٢	٢١	٠,٣٦٥	٣٦	٠,٣٨٤	٥١	٠,٥٢٧	٦٦	٠,٥٢١
٧	٠,٣٦٨	٢٢	٠,٣٧٥	٣٧	٠,٣٨٧	٥٢	٠,٥١١	٦٧	٠,٤٥١
٨	٠,٣٨٤	٢٣	٠,٣٩٥	٣٨	٠,٣٩٨	٥٣	٠,٥٢١	٦٨	٠,٤٢١
٩	٠,٣٦٩	٢٤	٠,٣٨٤	٣٩	٠,٤٠١	٥٤	٠,٥٢١	٦٩	٠,٥٢١
١٠	٠,٣٩٦	٢٥	٠,٣٦٥	٤٠	٠,٣٩٤	٥٥	٠,٥٢٦	٧٠	٠,٥٤٢
١١	٠,٣٧٥	٢٦	٠,٣٨٤	٤١	٠,٥٠١	٥٦	٠,٥٢٤	٧١	٠,٥٢٨
١٢	٠,٣٨٥	٢٧	٠,٣٩٢	٤٢	٠,٣٨٤	٥٧	٠,٥٢٨	٧٢	٠,٥٠١
١٣	٠,٣٨٠	٢٨	٠,٣٩٠	٤٣	٠,٥٥٢	٥٨	٠,٥٠١	٧٣	٠,٥٣٢
١٤	٠,٣٩٤	٢٩	٠,٣٦٢	٤٤	٠,٥٨١	٥٩	٠,٥١١	٧٤	٠,٥٤٢
١٥	٠,٣٩٧	٣٠	٠,٣٨٢	٤٥	٠,٣٩٠	٦٠	٠,٤٢٨	٧٥	٠,٤٠٨

من خلال جدول (٢) يتضح أن جميع معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه موجبة ودالة عند مستوي دلالة ٠,٠٥.

كما تم حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير الناقد من خلال حساب معامل ارتباط الدرجة الكلية للمهارات المكونة له بالدرجة الكلية للاختبار كما يوضحها جدول (٣):

جدول (٣)

معاملات الاتساق الداخلى لمهارات التفكير

المهارات	معامل الارتباط بالدرجة الكلية	الدلالة الإحصائية
الاستنتاج	0.636	دالة عند ٠,٠٥
التفسير	0.638	دالة عند ٠,٠٥
تقويم الحجج	0.512	دالة عند ٠,٠٥
تحديد السبب والنتيجة	0.489	دالة عند ٠,٠٥
تعرف الأخطاء المنطقية	0.674	دالة عند ٠,٠٥

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات الارتباط جاءت دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠٥) مما يعنى أن الاختبار يتسم بالاتساق الداخلي للمهارات المكونة له.

٢- حساب معامل ثبات اختبار التفكير الناقد:

يقصد بثبات الاختبار أن يعطى الاختبار نفس النتائج تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه أكثر من مرة على نفس الأفراد تحت نفس الظروف، وقد تم استخدام معادلة ألفا كرونباخ لحساب معامل ثبات اختبار التفكير الناقد.

٣- تحديد الزمن اللازم للإجابة على اختبار التفكير الناقد:

الزمن اللازم لتطبيق اختبار التفكير الناقد (٤٥) دقيقة، وقد تم الالتزام بهذا في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد على عينة البحث

و- إعداد الصورة النهائية لاختبار التفكير الناقد:

بعد إجراء التعديلات على اختبار التفكير الناقد في ضوء آراء المحكمين وتوجيهاتهم، وبناء على حساب الاتساق الداخلي ومعامل ثباته، وحساب الزمن اللازم للإجابة عن مفرداته، أصبح اختبار التفكير الناقد فى صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث*.

منهج البحث:

تم استخدام **المنهج الوصفي**؛ لإرساء الإطار النظري المتعلق بمتغيرات البحث الحالي وكذلك في إعداد مواد وأدوات البحث، وكذلك تم استخدام **المنهج التجريبي**؛ لتحديد فعالية استخدام استراتيجيه التدريس التأملي في

تنمية التفكير الناقد في مادة العلوم لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وذلك من خلال:

١. **المجموعة الضابطة:** وتمثلت في عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة العزازنة الإعدادية المشتركة التابعة لمنطقة دكرنس التعليمية، الذين درسوا مقرر العلوم للفصل الدراسي الثاني للصف الثاني الإعدادي باستخدام الطريقة المعتادة.

٢. **المجموعة التجريبية:** وتمثلت في عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة كفر الزهايرة الإعدادية المشتركة التابعة لمنطقة دكرنس التعليمية، الذين درسوا نفس المقرر باستخدام النموذج المقترح للتدريس التأملي.

اختيار عينة البحث:

تم اختيار مدرسة كفر الزهايرة الإعدادية المشتركة ومدرسة العزازنة الإعدادية المشتركة، وشملت العينة فصلين بواقع فصل من كل مدرسة، تم اختيارهم من بين فصول المدرستين وهم فصل (٢/٢) من كفر الزهايرة الإعدادية المشتركة والتي اعتبرت المجموعة التجريبية، وفصل (٢/٢) من مدرسة العزازنة الإعدادية المشتركة والتي اعتبرت المجموعة الضابطة.

جدول (٧):عينة البحث

المجموعة	عدد التلاميذ	اسم المدرسة	استراتيجية التدريس
الضابطة	٤٢	العزازنة الإعدادية المشتركة	الطريقة المعتادة
التجريبية	٤٢	كفر الزهايرة الإعدادية المشتركة	إستراتيجية التدريس التأملي
الحجم الكلى للعينة			٨٤

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم تطبيق أداتا البحث المتمثلتان في: اختبار التفكير الناقد على تلاميذ المجموعتين في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م، وذلك في يوم ٢٠١٧/٢/١١م، وبعد ذلك تم تصحيح الإجابات ورصد الدرجات، والتأكد من تكافؤ تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية تم استخدام اختبار" ت " للمقارنة بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية على اختبار التفكير الناقد في التطبيق القبلي للاختبار

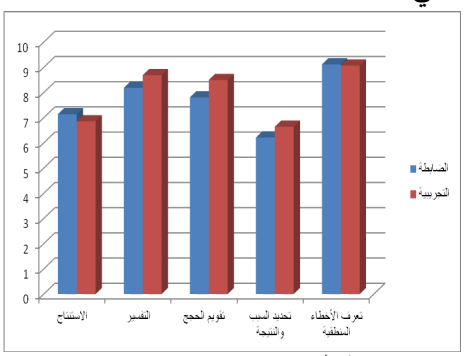
جدول (٨):قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارات التفكير الناقد قبلياً

المهارات	المجموعات	ن	م	ع	ت	د. ح	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الاستنتاج	ض	٤٢	٧,١٤٢٩	٢,٠٦٦٨٣	٠,٧٧١	٨٢	٠,٤٤٣	غير دالة
	ت	٤٢	٦,٨٥٧١	١,٢٢١١٨				

التفسير	ض	٤٢	٨,١٩٠٥	١,٧٥٦٣٦	١,٣٨٢	٨٢	٠,١٧١	غير دالة
	ت	٤٢	٨,٦٩٠٥	١,٥٥٣٧٢				
تقويم الحجج	ض	٤٢	٧,٨٠٩٥	٢,٤٦١٧٩	١,٥٩٤	٨٢	٠,١١٥	غير دالة
	ت	٤٢	٨,٥	١,٣٤٧٩٩				
تحديد السبب والنتيجة	ض	٤٢	٦,٢١٤٣	١,٥٨٥٥٤	١,٢٦٨	٨٢	٠,٢٠٨	غير دالة
	ت	٤٢	٦,٦٤٢٩	١,٥١١٢٨				
تعرف الأخطاء المنطقية	ض	٤٢	٩,١١٩	٢,١٠٩٢٤	٠,١١	٨٢	٠,٩١٣	غير دالة
	ت	٤٢	٩,٠٧١٤	١,٨٦٦١٧				
الدرجة الكلية	ض	٤٢	٣٨,٤٧٦٢	٤,١٠٣٧٦	١,٥١١	٨٢	٠,١٣٥	غير دالة
	ت	**٤٢**	**٣٩,٧٦١٩**	**٣,٦٨١٢٦**				

يتضح من جدول (٨) أن جميع قيم " ت " جاءت على نحو غير دال إحصائياً حيث جاءت جميعها أقل من القيمة الجدولية عند درجات حرية (٨٢) وتساوى (١,٩٩) مما يعنى أنه لا يوجد فرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات التفكير الناقد والدرجة الكلية قبليا.

ويمكن تمثيل هذه النتائج بيانياً على النحو الآتي:



تنفيذ تجربة البحث:

قامت الباحثة بالحصول على الموافقات الخاصة بالتطبيق على عينة البحث الأساسية، بعد ذلك قامت بالتدريس لمجموعة البحث التجريبية بمدرسة كفر الزهايرة الإعدادية المشتركة، في الفترة من ٢٠١٧/٢/١١م إلى ٢٠١٧/٤/٢٢م وفي بداية التدريس تم تقديم فكرة عن كيفية سير الدرس للتلاميذ، وعن دورهم في أثناء الحصة.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من التدريس للمجموعة التجريبية، وكذلك الضابطة، تم التطبيق البعدي لأداة البحث والمتمثلة في اختبار التفكير الناقد ، يوم ٢٠١٧/٤/٢٢م، وبعد ذلك تم تصحيح الاختبارين ورصد الدرجات.

أولاً: النتائج الخاصة باختبار التفكير الناقد:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي نص على:

١- ما فعالية استخدام إستراتيجية التدريس التأملي في تنمية التفكير الناقد لدي

تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مادة العلوم.

وللتحقق من الفرضين الأول والثاني اللذان ينصان علي:

١- يوجد فرق ذو دالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية، وتلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية.

٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح التطبيق البعدي.

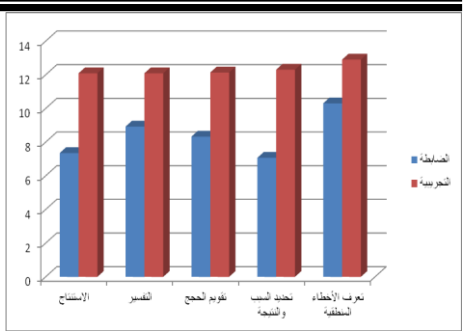
جدول (١٠)

قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارات التفكير الناقد بعدياً

المهارات	المجموعات	ن	م	ع	ت	د.ح	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الاستنتاج	ض	٤٢	7.3571	2.59287	10.344	٨٢	٠,٠٠١	دالة
	ت	٤٢	12.095	1.44508				
التفسير	ض	٤٢	8.9286	1.36851	10.249	٨٢	٠,٠٠١	دالة
	ت	٤٢	12.095	1.46187				
تقويم الحجج	ض	٤٢	8.3333	2.28106	8.803	٨٢	٠,٠٠١	دالة
	ت	٤٢	12.143	1.63157				
تحديد السبب والنتيجة	ض	٤٢	7.0714	2.17965	13.645	٨٢	٠,٠٠١	دالة
	ت	٤٢	12.31	1.19935				
تعرف الأخطاء المنطقية	ض	٤٢	10.31	2.10096	6.83	٨٢	٠,٠٠١	دالة
	ت	٤٢	12.905	1.28423				
الدرجة الكلية	ض	٤٢	42	6.85743	15.151	٨٢	٠,٠٠١	دالة
	ت	٤٢	61.548	4.78413				

يتضح من جدول (١٠) أن جميع قيم " ت " جاءت على نحو دال إحصائياً حيث جاءت جميعها أكبر من القيمة الجدولية عند درجات حرية (٨٢) وتساوى (١,٩٩) مما يعنى وجود فرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارات التفكير الناقد والدرجة الكلية لصالح المجموعة التجريبية بعدياً.

ويمكن تمثيل هذه النتائج بيانياً على النحو الاتي:



شكل (٤) متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى مهارات التفكير الناقد بعدياً

جدول (١١):قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الناقد

المهارة	القياس	ن	م	ع	د.ح	ت	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
الاستنتاج	القبلي	٤٢	6.8571	1.22118	٤١	22.465	٠,٠٠٥	دالة
	البعدي	٤٢	12.0952	1.44508				
التفسير	القبلي	٤٢	8.6905	1.55372	٤١	11.029	٠,٠٠٥	دالة
	البعدي	٤٢	12.0952	1.46187				
تقويم الحجج	القبلي	٤٢	8.5	1.34799	٤١	12.117	٠,٠٠٥	دالة
	البعدي	٤٢	12.1429	1.63157				
تحديد السبب والنتيجة	القبلي	٤٢	6.6429	1.51128	٤١	20.214	٠,٠٠٥	دالة
	البعدي	٤٢	12.3095	1.19935				
تعرف الأخطاء المنطقية	القبلي	٤٢	9.0714	1.86617	٤١	11.142	٠,٠٠٥	دالة
	البعدي	٤٢	12.9048	1.28423				
الدرجة الكلية	القبلي	٤٢	39.7619	3.68126	٤١	29.376	٠,٠٠٥	دالة
	البعدي	٤٢	61.5476	4.78413				

<u>يتضح من جدول (١١):</u>

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التفكير الناقد ومهاراته قبل التدريس وبعده لصالح التطبيق البعدي.

<u>حجم التأثير بين القياسين القبلي والبعدي (للمجموعة التجريبية) فى اختبار التفكير الناقد:</u>

تم استخدام اختبار " η^2 " لتحديد قوة اختبار " ت " من خلال تحديد حجم تأثير الاستراتيجية على أبعاد اختبار مهارات التفكير الناقد بعدياً، وذلك كما يوضح جدول (١٢):

جدول (١٢)

قيمة " η^2 " وحجم التأثير فى اختبار مهارات التفكير الناقد

مهارات التفكير	قيمة " ت "	قيمة " η^2 "	حجم التأثير
الاستنتاج	١٠,٣٤	٠,٥٧	كبير
التفسير	١٠,٢٥	٠,٥٦	كبير
تقويم الحجج	٨,٨٠	٠,٤٩	كبير
تحديد السبب والنتيجة	١٣,٦٥	٠,٦٩	كبير
تعرف الأخطاء المنطقية	٦,٨٣	٠,٣٦	كبير
الدرجة الكلية	١٥,١٥	٠,٧٤	كبير

يتضح من جدول (١٢) أن جميع قيم " η^2 " جاءت ≤ 0.15 مما يعنى أن تأثير الإستراتيجية كبير، كما يتضح أن قيمة " η^2 " للدرجة الكلية بلغت 0.74 مما يعنى أن الإستراتيجية أسهمت فى التباين الكلي للتفكير الناقد بنسبة 74%.

ثانياً: مناقشة نتائج التفكير الناقد وتفسيرها:

من خلال ما أظهرته النتائج من فعالية استخدام التدريس التأملي في تنمية التفكير الناقد يمكن أن ترجع تلك الفعالية إلى عدة عوامل عديدة منها:

- أن طرح الأسئلة الكاشفة للمعرفة السابقة تثير لدى المتعلم العديد من التساؤلات مما يسهم في تنمية التفكير الناقد لديهم.
- تلاميذ المجموعة التجريبية قاموا بمجموعة من العمليات العقلية العليا فى أثناء تلقيهم لدروس العلوم يعتمد فيها التلاميذ على مجموعة من الأنشطة الذهنية التأملية والتفكيرية من وصف وتحليل وتقويم، وتفاعل، وإبداء وجهات النظر على ضوء خبراتهم ومعارفهم السابقة.
- تركيز التدريس التأملي وفلسفته التي تركز على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي فقد ظهر حرص التلاميذ بعد مرورهم بخبرات التدريس التأملي على ممارسة ما تعلموه مستخدمين الاستنتاج، التفسير، تقويم الحجج، تحديد السبب والنتيجة، تعرف الأخطاء المنطقية.
- تركيز استراتيجية التدريس التأملي تركيزاً كبيراً على الجانب التطبيقي العملي لمهارات التفكير الناقد.
- إيجابية التلاميذ أثناء الدرس من خلال ممارسة الأنشطة والإجابة عن الأسئلة

المثيرة للتفكير والتي كانت تركز بصورة رئيسية على تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم وذلك من خلال التعلم تعاونياً في مجموعات غير متجانسة، كل ذلك أدى إلى جو من التعاون والتنافس في نفس الوقت، كما أن كل مجموعة تعرض إجاباتها أمام باقي المجموعات مما يثير التفكير لدى التلاميذ وخاصة التفكير الناقد.

- أثناء جلسات الحوار والمناقشة يتوفر للتلاميذ بيئة تعليمية تعتمد على المناقشة والتحليل واكتشاف التلاميذ لنقاط القوة والضعف في تفكيرهن وإصدار الحكم على المشكلات والعقبات. وبما أن التفكير الناقد يحتاج إلى مثل هذه البيئة لتنميته فإن استخدام التدريس التأملي ساعد على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى التلاميذ.
- الباحثة اهتمت باستثارة تفكير التلاميذ أثناء استخدام الوسائل التعليمية المختلفة، كل ذلك أدى إلى تنمية التفكير الناقد لديهم.

لاحظت الباحثة استمتاع التلاميذ أثناء الإجابة على الأسئلة والأنشطة المثيرة للتفكير الناقد الموجودة بكراسة نشاط التلميذ والتي تنمى مهارات التفكير الناقد لديهم، وربما يرجع ذلك إلى أن هذا النوع من الأسئلة لم يألفه التلاميذ من قبل مما ساهم فى تنمية مهارات التفكير الناقد لديهم.

- توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج، يمكن تقديم التوصيات التالية:

أولاً: بالنسبة للمعلمين:

١- تشجيع التلاميذ علي ممارسة الأنشطة في إطار تعاوني مما يعمل علي تنمية الاتجاه نحو العمل التعاوني.
٢- اعتبار إستراتيجية التدريس التأملي أداة لتحليل محتوي مناهج العلوم، وأداة لتطوير أداء المعلم، وأداة لتطوير استراتيجيات التدريس، وأداة للتقويم.
٣- الاهتمام بالتدريس التأملي، والتدريب علي استخدامه، وتوفير الظروف الملائمة لاستخدامه في الصف الدراسي.
٤- توفير مصدر تعلم متنوعة؛ لتلبية احتياجات وقدرات وميول التلاميذ في تعلم العلوم.
٥- الاستفادة من دليل المعلم المعد في البحث الحالي؛ كدليل عملي للمعلمين يساعدهم في إعادة تخطيط الأنشطة التعليمية؛ بشكل يجعلها تحقق أهداف مادة العلوم للصف الثاني الإعدادي.
٦- الاستفادة من اختبار التفكير الناقد المعد في البحث الحالي؛ لتنمية مهارات التفكير الناقد لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

٧- ضـرورة عقـد دورات تدريبيـة للمعلمـين؛ لتـدريبهم علـي استخدام خطـوات التـدريس التأملي لتنمية التأمل والتفكير الناقد لديهم.

٨- تشـجيع معلمـي العلـوم علـي الممارسـة التأمليـة للعمليـة التدريسـية، وتنظيمهـا ومتابعتها.

٩- خلق منـاخ إجتمـاعي تعليمـي يشـجع علـي إثارة الموهبـة والتفوق، ويشـجع علـي نمـو سـمات فـي الشخصـية تسـاعد فـي تنميـة التأمـل والتفكيـر وذلـك مـن خـلال نمـط العلاقـة الإجتماعيـة الحسـنة بـين التلاميـذ والمعلم.

ثانياً: بالنسبة لمخططي المقررات الدراسية:

١. إثـراء محتـوي الكتـب الدراسـية بالأنشـطة التعليميـة التـي تعمـل علـي تنميـة التفكيـر الناقد والتأمل لدي التلاميذ.

٢. التنوع في أنماط المشكلات العلمية، والتي تنمـي التفكيـر والتأمـل لـدي التلاميـذ، وبخاصـة تلك المشكلات مفتوحة النهاية.

٣. معالجـة مقـررات العلـوم بتضـمينها خبـرات تعليمية تتصف بالعمق والاتساع، وتناسب قدرات واحتياجات التلاميذ، وتحثهم علـي البحـث والتقصـي والاكتشـاف، وإتاحـة الفرصـة الملائمـة لهـم للقيـام بـبعض الممارسات التي تشبع رغباتهم واحتياجاتهم العقلية.

- بحوث ودراسات مقترحة:

في ضـوء نتـائج هذا البحـث يمكـن أن تنبثـق البحوث والدراسات التالية:

١- فعالية استخدام إستراتيجية التدريس التأملي فـي تنميـة صـور أخـري مـن التفكيـر مثـل التفكيـر الإبتكـاري، التفكيـر الاسـتدلالي، التفكير التوليدي البصري.

٢- فعالية استخدام إستراتيجية التدريس التأملي فـي تنميـة التفكيـر الناقـد علـي مختلـف المراحل التعليميـة (الابتدائيـة – الإعداديـة – الثانوية).

٣- فعالية استخدام إستراتيجية التدريس التأملي فـي تصـحيح التصـورات البديلـة لـبعض المفاهيم العلمية لمختلف المراحل التعليمية (الابتدائية – الإعدادية – الثانوية).

٤- فعالية استخدام إستراتيجية التدريس التأملي فـي تنميـة الاستقصـاء العلمـي والمهـارات الاجتماعية.

٥- دراسـة أثـر اسـتخدام إسـتراتيجية التـدريس التأملي في تحسين نواتج تعلم العلوم لدي تلاميذ الفئات الخاصـة (المتفوقين، بطئـي التعلم، ذوي صعوبات التعلم).

٦- برنـامج لتـدريب المعلمـين أثنـاء الخدمـة، علي استخدام إستراتيجية التدريس التأملي في التدريس وأثره علي أدائهم في التدريس وتحصيل تلاميذهم.

مراجع البحث العربية والأجنبية

أولاً: المراجع العربية:

١. إبـراهيم وجيـه محمـود (١٩٨٢): **اختبـار التفكيـر الناقـد- كراسـة التعليمـات.** الإسكندرية، دار المعارف الجامعية.
٢. أكـرم السـعيد السـيد حسـنين (٢٠١٣): فعالية نموذج مقترح للتدريس التاملي في تنمية المهارات التدريسية لدي الطلاب معلمي العلوم بالمرحلة الإبتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
٣. أماني محمد عبده الديب (٢٠١٤): فعالية برنامج قائم علي التدريس التأملي في تنمية مهارات التذوق الأدبي والتفكير الإبداعي لدي تلاميذ المرحلة الإبتدائية، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية، جامعة دمياط.
٤. إيمان جاد المولى (٢٠٠٦): فعالية استخدام النموذج البنائي الواقعي في تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة العلوم الأحياء وتنمية مهاراتهم في التفكير الناقد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
٥. إيهاب أحمد مختار (٢٠١٤): دراسة تحليلية لدور مقررات العلوم في تنمية مهارات كل من التفكير العلمي والتفكير الناقد وتفاعل ذلك بين متغير الجنس والموقع الجغرافي لدي طلبة المرحلة الثانوية، **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد (١٧)، العدد الثالث، مايو ٢٠١٤' ص ١: ٤٦.
٦. تهاني عطية محمود البنا (٢٠١٠): فاعلية التدريس باستراتيجية حل المشكلات في التحصيل وتنمية التفكير الناقد في مادة الجغرافيا لدي طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
٧. جابر عبد الحميد، يحيى هندام (د.ت): **اختبار التفكير الناقد (واطسون- جلاسر)**. القاهرة، دار النهضة.
٨. جودة أحمد سعادة (٢٠٠١): **تدريس مهارات التفكير**، الطبعة السادسة, دار الشروق للنشر والتوزيع.
٩. جيزى مارتن- نيب، جوانا بوكونى (٢٠١٠): **تطوير الأساليب التدريسية يحسن طرق تعلم الطلاب، ترجمة أحمد بن سعد الفرحي**، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
١٠. حسن حسن زيتون، كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٦): **التعلم والتدريب من خلال النظرية البنائية**، القاهرة، عالم الكتب.
١١. حمدى أبو الفتوح، عايدة عبد الحميد (٢٠١١): **تعليم العلوم في ضوء ثقافة الجودة: الأهداف والاستراتيجيات**، القاهرة، دار النشر للجامعات.

١٢. حمدي أبو الفتوح (٢٠٠٧): **بحوث العمل طريق إلي تمهين المعلم وتطوير المؤسسة التربوية**، القاهرة، دار النشر للجامعات.

١٣. حياة علي محمد رمضان(٢٠٠٥): التفاعل بين بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة ومستويات تجهيز المعلومات في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الناقد لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي في مادة العلوم. **مجلة التربية العلمية**، الجمعية المصرية للتربية العلمية، المجلد الثامن، العدد الأول، مارس، ١٨١-٢٣٦.

١٤. رباب صلاح إسماعيل (٢٠٠٩): **عمليات العلم والتربية العلمية – الإطار العلمي لتقييم العلوم في ضوء الدراسات الدولية للعلوم والرياضيات**، ط٢، القاهرة، عالم الكتب.

١٥. سعاد جابر محمود (٢٠١٣): برنامج قائم علي التدريس التأملي لتنمية مهارات التدريس وفق معايير الجودة وتعديل توجه النظرية التدريسية لدي معلمات اللغة العربية والدراسات الإسلامية ما قبل الخدمة بمصر والسعودية، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، المجلد ٢، العدد ٧.

١٦. سعاد محمد عمر (٢٠٠٩): فاعلية استخدام التدريس التأملي في تدريس الفلسفة علي تنمية التفكير الإبداعي والاتجاه نحو المادة لدي طلاب الصف الأول الثانوي، **دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**، العدد ١٤٧.

١٧. سوسن شاكر مجيد (٢٠٠٨): **تنمية مهارات التفكير الإبداعي الناقد**، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع.

١٨. عبد الرحمن الشهراني (٢٠١٠): برنامج مقترح لتدريس العلوم في ضوء برنامج الكورت لتنمية مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك خالد.

١٩. عبد السلام مصطفي عبد السلام (٢٠١٣): **تدريس العلوم ومتطلبات العصر**، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي.

٢٠. عبد السلام مصطفي عبد السلام (٢٠١٦): **تدريس العلوم وإعداد المعلم وتكامل النظرية والممارسة**، ط٢، القاهرة، دار الفكر العربي.

٢١. عزيزة السيد (١٩٩٥): **التفكير الناقد**، دار المعرفة الجامعية، مصر.

٢٢. فاطمة كمال أحمد (٢٠٠٩): فاعلية نموذج مقترح للتدريس التأملي قائم علي النظرية البنائية لتحسين الأداء التدريسي وتنمية الاتجاه نحو النمو المهني لدي طالبات شعبة الإقتصاد المنزلي، دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد ١٤٢، ص ٦٠- ٩٩.

٢٣. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢): **تدريس العلوم للفهم، رؤية بنائية،** القاهرة، عالم الكتاب.

٢٤. محمد راشد الشرقي (٢٠٠٥): التفكير الناقد لدي طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض وعلاقته ببعض المتغيرات، **مجلة العلوم التربوية والنفسية،** العدد ٢، ٨٩- ١١٦.

٢٥. محمد عبد الخالق مدبولي (٢٠٠٢): **التربية المهنية للمعلمين: الاتجاهات المعاصرة – المدخل – الاستراتيجيات.** العين: دار الكتاب الجامعي.

٢٦. هالة طه بخش (٢٠٠٣): فعالية برنامج مقترح للتدريس التأملي في تطوير التربية العملية بكليات التربية بالمملكة العربية السعودية. **مجلة كلية التربية،** دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٩٠، نوفمبر، ص ٢٦٩- ٢٩٥..

ثانياً: المراجع الأجنبية:

27. Baily, K,M. (1997). Reflective Teaching: Situating our Stories, Asian Journal of English Language Teaching, 7, 1-19.
28. Bannik, A.,& Van Dam, J. (2007). Bootsrapping reflection on classroom interactions: Discourse Contexts of novice teacher's thinking Evaluation and Research in Education, 20 (2), 81-99.
29. Bartlett, 1. (1990): Teacher Development through Reflective Teaching. In Richards, J,C. and Nun am. D., eds., 1990. second language Teacher Education, Cambridge: Cambridge University Press.
30. Ennis, R. (2000). Critical Thinking NET: A Super- Streamlined Conception of Critical Thinking-{on line}.
31. Everett, M. & Zinser, O. (1998). Interdisciplinary social science courses: Using a critical Thinking Approach. The Journal of General Education, vol. 47,3, 225.
32. Evers, A. (2007). Does Discipline matter?. Pedagogical Approaches to critical thinking in English for academic purposes. (EAP) and Economic Masters of Arts, Faculty of Graduate Studies and Research, Carleton University, Ottaova.
33. Farrell, T., (2002): Reflective Practice in the Professional Development of Teachers of Adult English Language, Learners, Center of Applied Linguistic Network. www.cal.org/Caelanenetwork.
34. Fazey, D. (2004). Developing and Sharing Best Practice: Same key issues and principals. Learning& Teaching in Action.vol.3 Issue3,: http://wwww.celt.mmu.ac.uk/1tia/Issue9/fazey.pdf.
35. Kakia, H. (2000). The use of cross. Cultural Studies and Experiences as a way of Fasting Critical Thinking Dispositions Among College Students. The Journal of General Education, vol. 49, No.2, 111-129.

36. Kyriacou, Chric, (1994): Reflective Teaching in awider contextin; pick, Antony and David Westgte, eols, Language Teaching in the Mirror. Reflection on practice, Center For Information on Language Teaching and Research, London (England), 3-7.
37. Pedro, J., (2005): Reflection in Teacher Education: Exploring Pr-eservice Teachers Meaning of Reflective Practice. Reflective Practice, 6 (1). 49-66.
38. Pellrgrino, A. M. (2010). Pre-Service Teachers and Classroom Authority. American Secondary Education, 38(3), 62-78.
39. Phan, H.p.(2008): Achievement Goals, The Classroom Environment and Reflective Thinking: A Conceptual Framework Electronic journal Of Research in Educational Psychology, 6(3),517-602.
40. Pollard, A.(2002): Reading For Reflective Teaching, London, Continuum.
41. Rodinguez. S., (2008): Teachers Attitudes Toward Reflective Teaching. Evidence in A professional Development Program. http://www.scieelo.org.co/scielophp?pid=s1657
42. Smith, M. v. (1998). Successful and Un Successful Problem Solving in Classical Genetics Pedigrees. Journal of Research in Science Teaching, vol. 25, No. 4, 411-433.
43. Tillman, Lindac. (2003). Mentoring, Reflective and Reciprocal Journaling. Theory into Practice. Vol. 42, No.3.
44. Watson, E.& Glasser, M. (1991). Watson- Glasser manual forms A.B and C. The psychological corporation.uk .