اثر استراتيجية التفكير بصوت عالي على تحصيل طالبات الصف الاول متوسط في مادة الكيمياء

م.م. زهراء علي لعيبي
zhraa84ali@gmail.com
الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية

الملخص

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر استراتيجية التفكير بصوت عالٍ في تحصيل طالبات الصف الأول الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء. ولتحقيق هذا الهدف، قامت الباحثة بتطبيق الدراسة ميدانيا ميدانيا على عينة مكونة من (٧١) طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط في مدرسة محمد حسين حسين الزبيدي، التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/الرصافة الثانية. وقد تم توزيع العينة إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية: وعدد أفرادها (٣٧ طالبة)، درسن باستخدام استراتيجية التفكير التفكير بصوت عالٍ. المجموعة الضابطة: وعدد أفرادها (٣٤ طالبة)، تلقّين التدريس وفق الطريقة الطريقة التقليدية المعتادة. وقد حرصت الباحثة على تحقيق التكافؤ بين المجموعتين في عدد من من المتغيرات الضابطة، مثل: العمر الزمني للطالبات، التحصيل الدراسي للأب، التحصيل الدراسي الدراسي للأم، مستوى الإنجاز الأكاديمي للطالبات في العام الدراسي السابق. وبعد تحديد المفردات المفردات التعليمية الخاصة بالوحدة المستهدفة من كتاب الكيمياء، قامت الباحثة بـ: صياغة (٧٥) هدفاً سلوكيا يغطي مختلف مستويات المجال المعرفي، إعداد خطة تدريسية نموذجية مخصصة لكل مخصصة لكل مجموعة وفق الطريقة المعتمدة في التعليم. كما أعدت الباحثة اختبارا تحصيليا مكونا من مكونا من (٣٠) فقرة اختبارية، توزعت بين الأسئلة الموضوعية والاختيار من متعدد، وتم التأكد التأكد من: صدق الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين المختصين، ثباته باستخدام باستخدام معامل (ألفا كرونباخ). وبعد تطبيق الاختبار على المجموعتين، كشفت التحليلات الإحصائية الإحصائية للبيانات باستخدام برنامج (SPSS) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، ما يدل على فاعلية استراتيجية التفكير بصوت عالٍ في رفع مستوى التحصيل التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التفكير بصوت عال، التحصيل، مادة الكيمياء.

The effect of the think-aloud strategy on the achievement of first-year middle school students in chemistry

Zahraa Ali luaibi

AL-Mustansiriyah University/ College of Basic Education

Abstract

This research aims to discover (the effect of thinking aloud strategy on the achievement of first-year intermediate female students in chemistry). To achieve this goal, the researcher selected (71) first-year intermediate female students at (Muhammad Hussein Al-Zubaidi) School, affiliated with the Baghdad Education Directorate / Second Rusafa. The number of students in the experimental group was (37) and (34) in the control group. The researcher gave the students of both groups different rewards in terms of variables: the chronological age of the students, the father's academic achievement, the mother's academic achievement, and their scientific achievements in the previous academic year. After distributing the scientific materials, the researcher set (75) behavioral objectives and developed a model teaching plan for each group. To measure the success of the first-year intermediate female students, the researcher created a test containing (30) test items to measure its validity and reliability, after using the research tools. The statistical analysis of the results revealed the superiority of the experimental group in the achievement measurement tests.

Keywords: think-aloud strategy, achievement, chemistry.

الفصل الأول:(التعريف بالبحث)

أولاً: مشكلة البحث:

تشير العديد من الدراسات التربوية الوطنية إلى وجود تدنٍ ملحوظ في مستوى التحصيل الدراسي الدراسي لدى طلبة المرحلة المتوسطة في العراق، ولا سيما في المواد العلمية الأساسية، وفي مقدمتها مادة الكيمياء. فقد أظهرت نتائج الاختبارات الوزارية والتقويم التربوي في السنوات الأخيرة انخفاضا متكررا في متوسط درجات الطلبة،خصوصا الطالبات، في هذه المادة، مما يعكس يعكس وجود فجوة حقيقية في مستوى الفهم والاستيعاب للمفاهيم الكيميائية، ويؤشر إلى خلل واضح واضح في أساليب التدريس المعتمدة.

وفي هذا السياق، أشار الزبيدي (٢٠٢١) في دراسته الميدانية إلى أن أكثر من ٦٠% من طالبات الصف الأول المتوسط لم يتمكن من تحقيق مستوى التحصيل المطلوب في مادة الكيمياء، وعزا ذلك الكيمياء، وعزا ذلك إلى اعتماد أساليب تقليدية في التدريس تفتقر إلى تنمية مهارات التفكير الناقد الناقد أو توظيف استراتيجيات تفاعلية تشرك الطالبة في بناء المعرفة.

كما أكّد عبدالله (٢٠١٩) وجود ضعف عام في تحصيل مادة العلوم لدى طلبة المرحلة المتوسطة، مبينا المتوسطة، مبينا أن نحو ٧٥ % من معلمي العلوم في المدارس العراقية يعتمدون على أسلوب المحاضرة كأسلوب رئيسي في التدريس، وهو ما يؤدي إلى ضعف التفاعل داخل الصف، ويقلّل من فرص ويقلّل من فرص تنمية التفكير العلمي والتحصيل المعرفي الفعال.

وتظهر هذه النتائج مجتمعة أن هناك حاجة ماسة إلى إعادة النظر في الأساليب التعليمية المستخدمة المستخدمة في تدريس الكيمياء، من خلال تبني طرائق تدريس حديثة تعزز من فاعلية التعلم، وتسهم وتسهم في رفع مستوى التحصيل، وتحفّز التفكير لدى الطالبات.

ومن أسباب انخفاض التحصيل في مادة الكيمياء في العراق

يواجه تعليم الكيمياء في العراق جملة من التحديات التربوية والبنيوية التي أسهمت بصورة مباشرة مباشرة في انخفاض مستوى التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية. ويمكن تلخيص ويمكن تلخيص أبرز هذه التحديات فيما يأتي:

١- التفكك بين فروع العلوم الطبيعية في المرحلة الأساسية: يدرَّس الطلبة في المرحلة الأساسية الأساسية فروع العلوم (الفيزياء، الكيمياء، الأحياء) على نحو منفصل وغير مترابط، دون تنسيق تنسيق منهجي بين معلمي هذه المواد، مما يؤدي إلى تجزئة المفاهيم العلمية في أذهان الطلبة، فيتلقّى فيتلقّى الطالب المعلومات الكيميائية بمنأى عن ارتباطها بالمفاهيم الفيزيائية أو البيولوجية. هذا الانفصال في التناول التعليمي يفضي إلى بناء معرفي غير متكامل، ويضعف من قدرة المتعلم على على الربط بين الظواهر العلمية وفهم العلاقات المشتركة بينها، وهي من المقومات الأساسية للتعلم للتعلم الفعال في مادة الكيمياء.

٢- ضعف توظيف المختبرات العلمية في العملية التعليمية: على الرغم من توفر مختبرات علمية في علمية في العديد من المدارس، فإن توظيفها في تعليم مادة الكيمياء غالباً ما يكون شكلياً أو محدوداً، حيث يعتمد بشكل مفرط على الشرح النظري المجرد، دون تعزيز ذلك بالتجريب، أو إثارة حب إثارة حب الاستكشاف لدى الطلبة. كما أن العديد من الأجهزة والأدوات التعليمية المتوفرة تبقى دون تبقى دون استخدام فعلي لفترات طويلة، إما بسبب غياب التخطيط العملي، أو ضعف الكفاءة في في استثمارها من قبل المعلمين. وينتج عن ذلك ضعف في تمثّل المفاهيم الكيميائية وفهم طبيعة طبيعة المادة العلمية، مما يؤثر سلباً على تحصيل الطلبة، ويضعف من قابليتهم لتطبيق المعرفة النظرية المعرفة النظرية في سياقات عملية محسوسة. (سبيتان,١٣٤-١٣٥: ٢٠١٠)

٣- صعوبة المادة حيث تعد مادة الكيمياء من المواد التي تصف بدرجة عالية من من التجريد وتتطلب وتتطلب قدرة على التصور الذهني للمفاهيم مثل الروابط الكيميائية والتفاعلات والذرات حيث انها انها مفاهيم يصعب ادراكها من دون وسائل ايضاح او تجارب عملية كما اوضحت حمزة(٢٠٢٠)بأن حمزة(٢٠٢٠)بأن المفاهيم الكيميائية تمثل احد العوامل الرئيسية في ضعف استيعاب الطلبة للمادة. للمادة.

ونتيجة لذلك تشير التوجهات التربوية الحديثة إلى أهمية استخدام استراتيجيات قائمة على التفكير، التفكير، مثل استراتيجية التفكير بصوت عال، والتي تتيح للمتعلمين التعبير عن أفكارهم، ومتابعة ومتابعة خطوات التفكير أثناء حل المشكلات، ما يسهم في تحسين الفهم، وتثبيت المفاهيم العلمية، العلمية، وتحقيق تحصيل أفضل. وتدعم تلك دراسات أجنبية وعربية أثبتت فاعلية هذه الاستراتيجية الاستراتيجية في رفع مستويات التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة في مختلف المراحل الدراسية (السرحاني، ٢٠٢٠؛ Flavell, ١٩٧٩).

ورغم الفوائد النظرية لهذه الاستراتيجية، إلا أن توظيفها في المدارس العراقية، وخاصة في مادة مادة الكيمياء للمرحلة المتوسطة، لا يزال محدودا وغير مدروس بعمق، مما يطرح تساؤلاً جوهرياً جوهرياً حول مدى فاعليتها في تحسين تحصيل الطالبات.

. .. هل للتدريس باستعمال استراتيجية التفكير بصوت عالي اثر على تحصيل طالبات الصف الاول الصف الاول متوسط في مادة الكيمياء ؟

ثانياً: أهمية البحث:

يؤكد الدين الإسلامي، من خلال القرآن الكريم والسنة النبوية، على أهمية التفكر والتأمل في خلق خلق الله ودعا الإنسان إلى التأمل في مظاهر الكون المختلفة مثل السماء، والأرض، والجبال، والجبال، والحيوان، والإنسان، لما في ذلك من دلالات على عظمة الخلق.

وقد وردت في القرآن الكريم إشارات علمية كثيرة تتعلق بالكون والمخلوقات، مثل الذرة، والماء، والماء، والمعادن، والهواء، وغيرها، مما يشير إلى إمكانية الربط بين مفاهيم العلوم والنصوص والنصوص الدينية. ويبرز هنا دور معلم العلوم المتميز في توظيف هذه الإشارات لربط المحتوى المحتوى العلمي بالتعاليم الدينية، وتوجيه الطلبة نحو التأمل والبحث والاكتشاف، بما يتناسب مع مع أعمارهم وقدراتهم العقلية. كما يمكنه استثمار هذه الآيات في تعزيز فهم الطلاب لحقائق علمية علمية مثل مراحل خلق الإنسان، وفق قوله تعالى: وفي أنفسكم أفلا تبصرون.

(سبيتان,٢٠١٠:١٤٩)

تعد العلوم بمختلف فروعها من الركائز الأساسية لبناء المجتمعات الحديثة وتقدمها، إذ يمثّل تعليم تعليم العلوم، ومنها مادة الكيمياء، أداة مركزية في تنمية التفكير المنهجي لدى المتعلمين، وتعزيز وتعزيز قدرتهم على حل المشكلات، والتعامل الواعي مع متغيرات العصر وتحدياته. وتبرز أهمية

أهمية هذا النوع من التعليم في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم في الميادين التكنولوجية والمعرفية، والتي دفعت المؤسسات التعليمية إلى إعادة النظر في طرائق التدريس التقليدية، والاتجاه نحو أساليب تعليمية تحفّز التفكير، وتسهم في نقل المتعلم من موقع المتلقي السلبي إلى دور الفاعل في بناء المعرفة (Zoller, 2012, p.٢٩٧؛ زيتون، ٢٠٠٤، ص ٥١). ٥١).

وفي هذا السياق، تمثل مادة الكيمياء في المنهاج الدراسي العراقي مادة أساسية في المرحلة المتوسطة، لما لها من أثر في تنمية مهارات التحليل، والاستنتاج، والتفكير العلمي المنظّم. غير أن غير أن واقع تعليم هذه المادة يشير إلى وجود تحديات تربوية واضحة، لاسيما في صفوف طالبات طالبات صف الأول المتوسط، حيث تظهر تقارير ميدانية ونتائج دراسات محلية تدنيا ملحوظاً في ملحوظاً في مستوى التحصيل الدراسي في هذه المادة.

وتعزى هذه المشكلة إلى الاستمرار في استخدام أساليب تدريس تقليدية تعتمد على الحفظ والتلقين، والتلقين، دون توفير بيئة تعليمية نشطة تشرك الطالبة في عمليات التفكير والفهم والاستنتاج. ويؤدي هذا النمط من التدريس إلى ضعف في مستوى استيعاب المفاهيم الكيميائية، وانخفاض الدافعية الدافعية نحو المادة، بل ويؤثر سلبا على رغبة الطالبات في مواصلة دراسة العلوم في المراحل المراحل اللاحقة.

وقد أشارت دراسة الطائي (٢٠٢٢) ودراسة العزاوي (٢٠٢١) إلى هذا الخلل بشكل صريح، مؤكّدتين أن التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء يعاني من قصور واضح، ما يستوجب التدخل بأساليب بأساليب تدريس حديثة تركز على تنمية التفكير، وتفعيل دور المتعلم.

وفي هذا الإطار، تبرز استراتيجية التفكير بصوت عال بوصفها إحدى أبرز استراتيجيات ما وراء وراء المعرفة، التي تعتمد على إلزام المتعلم بإظهار ما يدور في ذهنه من عمليات عقلية أثناء معالجته لموضوع أو قضية معينة. وتسهم هذه الاستراتيجية في تنمية الوعي الذاتي بعمليات التفكير، وتساعد المتعلم على تنظيم أفكاره ومراقبة فهمه، مما يجعلها أداة تعليمية واعدة في سياق تطوير تدريس المواد العلمية، وبخاصة مادة الكيمياء.

حيث اثبتت الاستراتيجية فاعليتها في تحسين التحصيل الدراسي، من خلال إتاحة الفرصة للمتعلمين للمتعلمين للتعبير عن أفكارهم ومراحل تفكيرهم أثناء التعلم، مما يعزز فهمهم العميق للمفاهيم (Woolfolk،٩٠٦ (Flavell, 1979, ٢٠٢٠-٣٣٢).)

وقد أوصت العديد من الدراسات باستخدام التفكير بصوت عال في تدريس العلوم، نظرا لما يوفره من يوفره من بيئة تعليمية محفزة، قائمة على التأمل والتفسير والمراجعة الذاتية، وهي من المهارات المهارات الأساسية في تعليم العلوم وفق توجهات التربية الحديثة (السرحاني، ٢٠٢٠؛ أورنسون أورنسون & أورنسون، ٢٠٢١).كما أن هذا البحث يسهم في تقديم نموذج تطبيقي لإدخال هذه

الاستراتيجية في تعليم الكيمياءللمرحلة المتوسطة، الأمر الذي قد يساعد المعلمين والمشرفين التربويين التربويين في تطوير ممارساتهم الصفية وتحسين مخرجات التعلم.

تتجلى أهمية البحث الحالي في عدد من النقاط الرئيسة، يمكن تلخيصها كما يأتي:

معالجة ضعف التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط، وهي مشكلة مشكلة تربوية متكررة تستدعي اعتماد أساليب تدريس حديثة وفعالة لمواجهتها.

التركيز على طبيعة مادة الكيمياء كمادة علمية ذات طابع تجريدي قد تشعر الطالبات بالصعوبة بالصعوبة والغموض، مما يفرض ضرورة توظيف استراتيجيات تعليمية تساعد على تبسيط المفاهيم المفاهيم وتيسير الفهم العميق.

اعتماد استراتيجية التفكير بصوت عالٍ، وهي من الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تهدف إلى إلى تنشيط التفكير، وزيادة وعي المتعلمات بعملياتهن الذهنية أثناء التعلم، مما يرفع من كفاءة الأداء الأكاديمي.

تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الطالبات، مثل التنظيم الذاتي للتعلم، ومراقبة الفهم، وتقييم الأداء الذهني أثناء التعامل مع المشكلات العلمية.

الانسجام مع الاتجاهات التربوية المعاصرة التي تؤكد على أهمية تنمية التفكير التأملي، وتفعيل وتفعيل الممارسات الصفية النشطة، واعتماد طرائق تعليم تركز على المتعلم ودوره الفاعل، بدلاً من بدلاً من الاكتفاء بعرض المحتوى فقط.

ثالثاً: هدفا البحث

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الهدف الآتي:

"معرفة أثر استراتيجية التفكير بصوت عالٍ في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء." مادة الكيمياء."

رابعا: فرضية البحث

لتحقيق هدف البحث، وضعت الباحثة الفرضية الصفرية الآتية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات التحصيل لطالبات لطالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن مادة الكيمياء باستخدام استراتيجية التفكير بصوت عالٍ، عالٍ، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية."

خامساً: حدود البحث:- يتحدد البحث الحالي بما يأتي:

١- عينة من المدارس المتوسطة في مديرية تربية بغداد / الرصافة الثانية.

٢- عينة من طالبات الصف الأول المتوسط في المدرسة المختارة قصدياً.

٣- موضوعات الوحدة الثانية من الفصل الثالث والرابع من مادة الكيمياء المقرر تدريسها للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي(٢٠٢٤/ ٢٠٢٥).

سادساً: تحديد المصطلحات:-

١. الاستراتيجية:- تعرف الاستراتيجية في السياق التربوي بأنها:

"مجموعة من القواعد المنظمة والمبادئ الإجرائية التي توجه المعلم والمتعلم في المواقف التعليمية، التعليمية، بهدف اتخاذ قرارات تدريسية فاعلة، مستندة إلى خطط محكمة تهدف إلى تحقيق أهداف أهداف تعليمية محددة".

وتمثل الاستراتيجية بذلك إطارا منهجيا شاملاً يدمج بين:

الأساليب العامة والخاصة في التدريس،

وتحركات المعلم داخل الصف وخارجه،

والوسائل والإجراءات التي تعتمد لتنظيم التعلم وتيسيره.

كما تعد الاستراتيجية مزيجا متكاملاً من التقنيات والطرائق، توظف بما يتلاءم مع طبيعة المحتوى المحتوى التعليمي، وأهداف الدرس، وخصائص المتعلمين، وظروف البيئة الصفية. وتسهم الاستراتيجية الاستراتيجية الفعالة في تعزيز التفاعل داخل الصف، وتحقيق نتائج تعليمية قابلة للقياس والتقويم. والتقويم. (غياض ,واحمد,٢٠١٨:١٢)

2. استراتيجية التفكير بصوت عال: وهي الاجراءات التدريسية المخطط لها والتي يتم تنفيذها تنفيذها داخل الحجرة الدراسية وتسمح للمشاركة الايجابية البناءة للمتعلمين ثم الكشف عن الافكار الافكار الحقيقية التي تدور في اذهانهم ممايتنتج عنه انتاج افكار ومعلومات جديدة (خضيرات ,وسامي،٢٠١٩:١٤٦)

التعريف النظري لاستراتيجية التفكير بصوت عال: تبنت الباحثة تعريف (خضيرات وسامي،٢٠١٩) وسامي،٢٠١٩) كتعريفاً نظرياً.

التعريف الإجرائي لاستراتيجة التفكير بصوت عال:وهي مجموعة من الاجراءات والاساليب والانشطةالتي اعدتها الباحثة لتوجيه طالبات الصف الاول المتوسط عند دراستهن موضوعات مادة مادة الكيمياء المحددة لهن ويتم ذلك بتحليل اطالبات لتفكيرهن بصوت عال عندمايفكرن في حل حل مشكلة ما اواداء مهمة للوصول الى فهم المواضيع بشكل افضل وبذلك يتم تحقيق الاهداف الاهداف المرجوة

٣. التحصيل:هو مقدار مايكتسبه المتعلم من معارف ومهارات واتجاهات في مادة دراسية معينة معينة نتيجة مروره بخبره تعليمية محددة,ويقاس عادة من خلال ادوات التقويم المختلفة كالاختبارات التحريرية او الشفويةاو العملية(القريوتي واخرون,٢٠٠٩:٤٥)

التعريف النظري للتحصيل:-تبنت الباحثة تعريف(القريوتي واخرون,٢٠٠٩)للتحصيل.

اما التعريف الاجرائي للتحصيل فهو :-القيمة الرقمية النهائية التي حصلن عليها طالبات صف الاول صف الاول المتوسط بعد اجراء الاختبار التحصيلي البعدي المعد من قبل الباحثة لموضوعات الوحدة لموضوعات الوحدة الثانية لمادة الكيمياء.

الفصل الثاني(جوانب نظرية ودراسات سابقة)

أولاً:الجوانب النظرية: استراتيجة التفكير بصوت عال

مقدمة:-

استراتيجيه التفكير بصوت عال تعد من ابرز استراتيجيات التفكير فوق المعرفي وذلك باعتبارها باعتبارها عنصر اساسي في تعديل السلوك المعرفي للقراءه وحل المشكلات التي تصادف الطلبه الطلبه باعتبارها استراتيجيه تحليل ذاتي حيث تقدم وسيله الطلبه من اجل تحديد انواع عمليات التفكير التي يستخدمونها اثناء تاديه المهام والانشطه التعليميه كما ان هذه الاستراتيجيه تقنيه لتجسيد عمليات تفكير المتعلم اثناء انشغاله بمهمه تتطلب منه التفكير حيث يتحدث المتعلم بصوت عال بصوت عال عن المعلومات والافكار التي يمارسها اثناء اداء مهمه بحيث سمى هذه الاستراتيجيه الاستراتيجيه باسم البروتوكولات الشفويه وذلك لانه يطلب من المتعلم ان يعبر عن عمليات تفكيره تفكيره بصوت مسموع وقت تاديه المهمه المنوطه اليه(خضيرات,وسامي ,٢٠١٩:١٤٥)

مفهوم استراتيجة التفكير بصوت عال:-

تشير استراتيجيه التفكير في صوت عالي الى مجموعه من الاجراءات التي تسمح الطلبه بالتحدث بالتحدث عن افكارهم لكي يتمكنوا من التواصل مع بعضهم بعضا ومع معلمهم مما يساعد على على اكتشاف ما لديهم من انشطه وعمليات تفكير وتطوير وتطويرها وتحسينها ترجع جذور استراتيجيه التفكير بصوت عالي الى البنائيه الاجتماعيه حيث يرى فيجوتسكي وهو احد منظري منظري البنائيه الاجتماعيه ان التعلم يحدث من خلال التفاعل بين المتعلمين وان كل وظيفه من وظائف من وظائف النمو الثقافي للمتعلم تتم على مستويين احدهما المستوى الاجتماعي في ظل التعاون بين التعاون بين المتعلمين والثاني, المستوى الفردي داخل عقل المتعلم (عبد القادر ،231 2023: 231

استراتيجيه التفكير بصوت عال استراتيجيه من الاستراتيجيه ما وراء المعرفة والتي تقوم على وصف تفكير الطالبات بصوت مسموع عندما يفكرون في اداء المهمه وحل المشكله التفكير بصوت بصوت عالي تقنيه تزيد من قدره الطلب على الحكم والتوجيه ذات الناتج من الفرد الذاتي في كل من كل من الجوانب الاكاديميه والاجتماعيه (عبد العزيز ،٢٠١٦(60

ولقد عرفها قنطه ٢٠٠٨ في تعريف استراتيجيه التفكير بصوت عال على انها عباره على تقنيه تقنيه مفيده للغايه بالعمليه التعليميه التعلميه بانها توضح عمليات التفكير للمتعلم وتساعده على معالجه افكاره والعمل على تطويرها وتحسينها (قنطة٢٠٠٨:٩٧)،

كما عبر عنها (محمد٢٠١٦،)بانها مجموعه من الاجراءات التي يخطط لها المعلم ويقوم بتنفيذها اثناء بتنفيذها اثناء الدرس حيث قسم فيها الطلبة في شكل ازواج احدهم يقوم بدور مفكر والاخر بدور بدور المستمع الصت ويسمح للمفكر للتحدث بصوت مسموع عن افكاره وينقش مع زملائه ومع المعلم ومع المعلم فيما يخبرهم به ويتلقى منهم اراء واستفسارات يمكن ان تجعله يعيد النظر في تفكيره تفكيره كما يسمح ايضا بالتعليق على اقوال المفكر بشكل منلسب من قبل المستمع ليتمكنوا من التواصل التواصل مع بعضهم البعض ومع معلمهم من اجل تحقيق الاهداف المرجوه(محمد،١٥ ، ٢٠١٦( )٢٠١٦(

خصائص استراتيجية التفكير بصوت عال:-

تتميز استراتيجيه التفكير بصوت عالي عن غيرها من الاستراتيجيات الاخرى بمميزات وخصائص وخصائص متعدده ومن اهمها ما ياتي: -

١- تعمل على توفير مناخ تعاوني بحيث يمارس المتعلمون من خلالها العديد من العمليات العقليه العقليه والمهارات الاستدلاليه مثل الملاحظه الاستنباط الاستنتاج المقارنه وغيرها

٢- تزيد من مستويات الاستيعاب عند المتعلمين واكتسابهم للمعرفه وتعميقها لديهم

٣- تعمل على ايجاد جو تعليمي تعلمي ملائم لتنميه التفكير لدى المتعلمين لا سيما وانها تجعلهم تجعلهم اكثر ادراكا لتفكيرهم ولعملياتهم العقليه (خضيرات واسامي، ٢٠١٩ ، ١٤٨)

٤- ربط الجوانب المعرفيه بالاجتماعيه لدى المتعلمين

٥-تتيح الفرصه للمتعلمين للتعبير عن افكارهم بكل حريه وفهم للواقع بشكل افضل(محمد،٤٠٩،٢٠٢١) (محمد،٤٠٩،٢٠٢١)

اهميه استراتيجيات التفكير بصوت عالي-:

تعد استراتيجيه التفكر بصوت عال من استراتيجيات فوق المعرفه المتميزه على اساس ان التفكير التفكير بصوت عال عنصر اساسي في تعديل السلوك المعرفي للطلبه ويساعد على حل المشكلات المشكلات الفرديه التي تصادفهم في اثناء الدراسه وفي حياتهم العمليه ويتيح المشاركه الايجابيه الايجابيه للمتعلمين والكشف عن الافكار الحقيقيه التي تدور باذهانهم) صفحه ٢٣٢ عبد القادر)٢٠٢٣

وتبرز اهمية استراتيجية التفكير بصوت عال في النقاط التالية:

١. تنظيم التفكير وتطويره:

تساعد هذه الاستراتيجية المتعلم على الانتقال من التفكير العشوائي والمغلق إلى التفكير المنظم والمفتوح، مما يتيح له التحكم في عمليات التفكير الذاتي وتنميتها (بارك، ٢٠٠٤،٨)

٢. تعزيز الوعي بعمليات ما وراء المعرفة:

ترفع من مستوى وعي المتعلم بقدراته العقلية، وتنمي مهارات ما وراء المعرفة ضرورية لحل لحل المشكلات وفهم الذات

٣. تنمية التفكير بمستوياته العليا:

تسهم الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير التحليلي، والاستدلالي، والتأملي، ما يعزز التفكير عالي المستوى لدى لطلب (سعادة، ٢٠١٧، ٩٠).

٤. إطلاق استجابات لطلاب بحرية:

تتيح الطلبة التعبير عن أفكارهم دون قيود زمنية أو شعور بالضغط، ما يساعد في بناء الثقة بالنفس وتحفيز مهارات التواصل (فتحي مصطفى، ٢٠٠١، ٢٥٣).

٥. تنمية المهارات الاجتماعية والتفاعل الجماعي:

تعزز المهارات الاجتماعية من خلال التفاعل بين لطلبة أثناء تطبيق الاستراتيجية، وتدعم العمل العمل التعاوني والثقة بالنفس(محمد، ٢٢ ،٢٠١٦).

٦. مساعدة المعلم على فهم تفكير لطلبة:

تمنح المعلم فرصة لمراقبة تفكير لطلبة بشكل مباشر، مما يعينه على شخيص أنماط التفكير لديهم لديهم وتقديم التغذية الراجعة المناسبة (عبد الباري، ١٩٩٩، ٤٥٠-٤٥٢).

خطوات استراتيجيه التفكير بصوت عال :-

يقوم المعلم عند استخدام استراتيجيه التفكير بصوت عال بتنفيذ الاجراءات والخطوات التالية:

١- يختار نصا دراسيا قد يكون صعبا بالنسبه للطلاب لما يتضمنه من مقدار غير علي من التفاصيل او المفاهيم المعقده او المفردات اللغويه الغير المالوفه او المعلومات الغريبه

٢- يلخص المعلم لطلاب ابعاد الاستراتيجيات الفرعية(عمل التشبيهات- ربط المعلومات الجديده الجديده بالخبرات السابقة- توجيه اسئله للذات- تعديل الفهم- التنبؤ -التلخيص) التي تضمنها استراتيجيه التفكير بصوت عالي ليستخدموها بكفاءه بشرط ان يتاكد المعلم ان كل طلب قد فهم بوضوح فهم بوضوح معنى كل استراتيجيه وهدفها ثم يقوم باعطاء كل طلب قائمه بمعايير تقييم كل استراتيجيه فرعيه من الاستراتيجيات المستخدمة

٣-يطلب المعلم من لطلاب قراءه النص الدراسي على ان يستخدم كل منهما القائمه التي تشتمل على تشتمل على معايير تقويم كل استراتيجيه من الاستراتيجيات التي يستخدمها في التعليم ويمكن ان ان ينتقل في انحاء ا الصل لمساعدة لطلاب الذين يظهرون ارتباكهم او تبدو حيرتهم

٤- يستخدم المعلم عمليه التفكير بصوت عال لمساعده الطلاب على تحديد الاستراتيجيات الفرعيه الفرعيه التالية:

أ- التنبؤ Predicting

ب- تطوير لصور العقليه او الانطباع الدهني Developing Mental Images

ج عمل تشبيهات Making Analogies

د- ربط المعلومات الجديده بالمعرفه السابقة Activating Prior Knowledge

هـ- توجيه اسئله الذات Questioning-Self

و- استخدام استراتيجيات اصلاحيه لتعديل الفهم Fix-Up

٥_ توجيه المعلم الطلاب باستخدام الاستراتيجيات المناسبه لهم في التعامل مع الموضوع المستهدف

٦-مناقشه جميع الطلاب في الحلول او الافكار التي تم التواصل اليها ولماذا تم اختيار هذا الحل الحل بدلا من غيره من الحلول وهل من الممكن ان يتم حل هذه المشكله بحل بديل او طريقه بديله (عبد بديله (عبد القادر ،١٣٤ -١٣٥ ، ٢٠٢٣)

(ابو درب ،٨٧٠ ، ٢٠١٩) (زاير واخرون ، ٢٠٢٠ ، ١٧٤)

دور المعلم في تفعيل استراتيجية التفكير بصوت عال:-

يعدّ المعلم الركيزة الأساسية في تطبيق استراتيجية التفكير بصوت عال داخل الصف، إذ يمثل نموذجاً نموذجاً يحتذى به من قبل الطلبة في كيفية استخدام هذه الاستراتيجيةً بفعالية. وقد أشار سعادة (٢٠١٥) إلى أن نجاح تطبيق هذه الاستراتيجية يتطلب اتباع مجموعة من الخطوات التي تمكّن المعلم تمكّن المعلم من عرض عملية التفكير بشكل علني أمام المتعلمين، ومن أبرز هذه الخطوات ما يأتي:

يأتي:

١. قراءة المهمة أو المشكلة بصوت مسموع أمام الطلبة.

٢. العمل على فهم أبعاد المشكلة أو المهمة واستيعابها بعمق.

٣. تحديد المعطيات المتوفرة بشكل رمزي ومنظم.

٤. اختيار العمليات أو الإجراءات المناسبة لمعالجة المهمة.

٥. توضيح الغاية من كل عملية أو خطوة يتم اتخاذها.

٦. تنفيذ الإجراءات العلمية المطلوبة بصورة تدريجية.

٧ . مراجعة خطوات الحل شفوياً، مع التأكيد للطلبة بأن جميع الأفكار والخطوات لها أهميتها، وأن وأن الهدف الأهم هو الوصول إلى حل منطقي ودقيق.

٨. مناقشة الحل المقترح مع جميع الطلبة، مع طرح تساؤلات مثل: لماذا تم اختيار هذا الحل بالتحديد؟ وهل توجد بدائل أخرى لحل المهمة أو المشكلة بطرق مختلفة؟

انطلاقًا مما سبق، يمكن التأكيد على أن استراتيجية التفكير بصوت عال تمتلك خصوصية منهجية منهجية واضحة تجعلها متمايزة عن بقية استراتيجيات التدريس التقليديةً والحديثة، إذ تقوم على على إشراك المتعلّمين بصورة فاعلة في تتبع العمليات العقلية والمعرفية التي يجريها المعلم أثناء أثناء التفكير، الأمر الذي يوفر لهم نموذجا واقعيا ملموسا للتفكير المنهجي يمكن الاقتداء به.

وتكمن فاعلية هذه الاستراتيجية في كونها تحول المتعلّم من مستقبل سلبي إلى مشارك نشط في بناء في بناء المعرفة، إذ ينخرط في خطوات التفكير والتحليل، ويمارس مهارات حل المشكلات ضمن ضمن سياق تعليمي حي. كما أن هذه الممارسة المتكررة تعزز من قدرات المتعلّم على نقل مهارات التفكير المنظمة إلى مواد دراسية أخرى، بل وتؤهله لتوظيفها في مواقف الحياة اليومية، بما اليومية، بما يعزز استقلاله المعرفي ومهاراته في اتخاذ القرار.

غير أن تحقيق هذه النتائج مشروط بتطبيق هذه الاستراتيجية على نحو علمي مدروس، يتسم بالتدرج، والتخطيط المسبق، ووضوح الأهداف، واختيار المواقف التعليمية المناسبة، حتى تؤتي تؤتي ثمارها المرجوة في بناء شخصية المتعلم وتنمية قدراته المعرفية العليا (سعادة،٢٠١٧،٩٣)،(عبدالقادر،٢٠٢٣،٢٣٥)(خضيرات,وسامي,٢٠١٩،١٥١)

ثانياً:الدراسات السابقة:- دراسات تناولت استراتيجية التفكير بصوت عال

جدول (١)

ت	اسم الباحث والعلم والبلد	مادة البحث		العينة	الادوات	الوسائل الاحصائية	النتائج
1-	علاوي,فاطمة محمد (2019) العراق	الجغرافية	التعرف على اثر استراتيجية التفكير بصوت عال في تحصيل طالبات الصف الخامس الادبي في مادة الجغرافية	٦٧ طالبة بواقع ٣٤ طالبة في المجموعة التجريبية و٣٣ طالبة في المجموعة الضابطة	اختبار التحصيل	استخدام البرنامج الاحصائي spss	اظهرت نتائج البحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن مادة الجغرافية الطبيعية بأستراتيجية(التفكير بصوت عال)على طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي
2-	السرحاني، عبد الله بن محمد 2020 السعودية	العلوم	الكشف عن اثر استخدام استراتيجية التفكير بصوت عال في تنمية مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم	(60) طالبا بواقع ٣٠ طالبا للمجموعة التجريبية و٣٠ طالبا للمجموعة الضابطة	الاختبار التحصيلي مقياس مهارات التفكير الناقد	البرنامج الاحصائي spss	اظهرت النتائج وجودفروقذات دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي كما كشفت النتائج عن تحسن ملحوظ في مهارات التفكير الناقد لدىطلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة

دلالات ومؤشرات مستخلصة من الدراسات السابقة

تعد الدراسات السابقة ذات أهمية بالغة في دعم الدراسة الحالية، إذ أسهمت في توجيه الباحثة من من خلال تقديم رؤى علمية ومنهجية متكاملة، وقد أظهرت مراجعة تلك الدراسات المؤشرات والدلالات الآتية:

الهدف العام المشترك بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية تمثل في قياس أثر المتغير المستقل المستقل (استراتيجية التدريس) في المتغير التابع (التحصيل الدراسي أو الأداء المعرفي)، وهو ما ما يتسق مع أهداف البحث الحالي.

تشابه المنهج البحثي: استخدمت غالبية الدراسات السابقة المنهج التجريبي بشكله الكامل أو شبه شبه التجريبي، وهو المنهج ذاته المعتمد في هذه الدراسة، مما أتاح للباحثة الاستفادة من إجراءاتها وتقنياتها.

الوسائل الإحصائية المستخدمة: تضمنت الدراسات السابقة توظيف عدد من الوسائل الإحصائية المناسبة الإحصائية المناسبة لطبيعة المتغيرات، مثل: اختبار (t) لعينتين مستقلتين، معامل الثبات (ألفا كرونباخ)، وتحليل التباين، وغيرها، ما زود الباحثة بخلفية علمية لاختيار الأدوات التحليلية الملائمة لبحثها.

ا لنتائج العامة للدراسات السابقة: كشفت معظم الدراسات عن تفوق أداء المجموعات التجريبية التي التي تم تدريسها باستخدام استراتيجيات تعليمية حديثة على أداء المجموعات الضابطة التي درست درست بالطريقة التقليدية، وهو ما عزز من توجه الباحثة لاعتماد استراتيجية "التفكير بصوت عال" عال" واختبار فاعليتها في ميدان الدراسة الحالي.

الفوائد المستخلصة من الدراسات السابقة

لقد أفادت الباحثة من الدراسات السابقة في عدد من الجوانب، أبرزها:

بلورة سؤال البحث وتحديد أهميته، في ضوء الفجوات المعرفية التي كشفت عنها الأدبيات السابقة.

السابقة.

اختيار المنهج التجريبي الأنسب لطبيعة المشكلة البحثية، استناداً إلى توافقه مع مناهج الدراسات الدراسات السابقة ذات السياق المشابه.

تحديد حجم العينة المناسب بما يحقق التوازن الإحصائي ويراعي شروط الصدق والثبات.

المساعدة في صياغة الأهداف السلوكية للبحث الحالي بشكل دقيق وقابل للقياس.

تصميم الخطة التدريسية التجريبية، من خلال الاستفادة من النماذج التدريسية الواردة في البحوث البحوث السابقة.

بناء أداة البحث (الاختبار التحصيلي) بالاستناد إلى الفقرات والأوزان النسبية المعتمدة في أدبيات أدبيات مشابهة.

الاستئناس بالوسائل الإحصائية المعتمدة في دراسات مماثلة، بما يسهم في تحليل البيانات بشكل بشكل علمي سليم.

الإفادة من المصادر المرجعية المتنوعة، سواء العربية أو الأجنبية، مما أغنى الإطار النظري وأكسب وأكسب الدراسة بعداً أكاديمياً موثوقاً.

الفصل الثالث(منهجية البحث وإجراءاته)

أولاً: التصميم التجريبي:"اعتمدت الباحثة في هذا البحث التصميم التجريبي ذات الضبط الجزئي التي الجزئي التي يتلائم معظروف البحث كما في الجدول الاتي" :

جدول (٢) التصميم التجريبي لعينة الدراسة

ت	المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس المتغير اتابع
1	المجموعة التجريبية	استراتيجية التفكيربصوت عال	التحصيل	اختبار التحصيل
2	المجموعة الضابطة	الطريقة الاعتيادية(التقليدية)		

ثانياً: مجتمع البحث

تم تحديد مجتمع البحث من قبل الباحثة ليشمل طالبات الصف الأول المتوسط في المدارس المتوسطة المتوسطة التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة بغداد – الرصافة الثانية، وذلك خلال العام العام الدراسي (٢٠٢٤–٢٠٢٥ م). وقد تم اختيار هذا المجتمع نظراً لصلته المباشرة بموضوع البحث، وملاءمته لطبيعة المادة الدراسية المستهدفة (الكيمياء) ومرحلتها التعليمية.

ثالثاً: عينة البحث

حرصت الباحثة على اختيار عينة بحث ممثلة وملائمة لأغراض التجربة، بحيث تسهم في تقليل أثر تقليل أثر المتغيرات البيئية والمكانية، وقد تم تحديد مدرسة الشهيدمحمدحسين الزبيدي التابعة لتربية لتربية بغداد/الرصافة الثانية لتكون ميدان التطبيق، لكونها تضمن أكثر من شعبة في الصف الأول الأول المتوسط، إضافة إلى تعاون إدارتها وتوفّر الكادر التدريسي المختص في مادة الكيمياء، مما الكيمياء، مما سهل تنفيذ خطة التجربة.

وقد جرى اختيار شعبتين من الصف الأول المتوسط بطريقة الرسم العشوائي البسيط، وتم تقسيم الطالبات تقسيم الطالبات على مجموعتين:

المجموعة التجريبية (أ): ضمت (٣٧ طالبة)، وتم تدريسهن باستخدام استراتيجية التفكير بصوت عال. بصوت عال.

المجموعة الضابطة (ج): ضمت (٣٤ طالبة)، وتلقّت التعليم وفق الطريقة التقليدية المعتادة.

وبعد استبعاد الطالبات الراسبات من كلا المجموعتين (عددهن ٥ طالبات)، استقر العدد النهائي النهائي لعينة البحث على (٧١ طالبة)، أكملن مراحل التجربة كاملة. وقد أكدت الباحثة أن هذا

الاستبعاد لم يؤثر على نتائج البحث إحصائيا، نظرا لضبط المتغيرات والتوزيع المتوازن بين المجموعتين. كما هو موضح في الجدول (٣):

جدول (٣)عدد أفراد عينة الدراسة في المجموعتين

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات المستبعدين	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	39	2	37
الضابطة	ج	37	3	34
المجموع		76	5	71

رابعاً :تكافؤ مجموعتي البحث:- حرصت الباحثة على إجراء عمليات التكافؤ بين مجموعتين بحثيتين بحثيتين (المجموعة التجريبية والضابطة) باستخدام الأساليب الإحصائية على المتغيرات التي قد تؤثر قد تؤثر على النتائج، وهي:

١- يتم حساب العمر الفعلي للطالبات بالأشهر.

٢- الأداء الأكاديمي للوالدين.

٣- الأداء الأكاديمي للأم.

٤- نتائج العلوم للعام الدراسي السابق.

اقتضت الدراسة الحالية توفير عدد من المتطلبات العلمية والتنظيمية، وقد عملت الباحثة على تأمينها تأمينها لتحقيق أعلى درجات الدقة والموثوقية في نتائج التجربة. ومن أبرز تلك المتطلبات:

١) تحديد المواد التعليمية (المحتوى):

قامت الباحثة بتحديد المفردات العلمية التي سيتم تدريسها خلال مدة التجربة، وذلك بالاستناد إلى إلى كتاب مادة الكيمياء المقرر لمرحلة طلاب الأول المتوسط، مع التركيز على الوحدة الثانية من من الكتاب، والتي تم اختيارها لاحتوائها على موضوعات مناسبة لقياس مدى فاعلية استراتيجية استراتيجية التفكير بصوت عال في تحقيق أهداف التعلم. وقد راعت الباحثة في اختيار هذه الوحدة الوحدة ما يلي:

ملاءمة محتوى الوحدة للمستوى العمري والمعرفي للطالبات.

إمكانية تطبيق الاستراتيجية التجريبية عملياً ضمن موضوعات الوحدة.

تغطية الوحدة لمجموعة من المفاهيم العلمية الأساسية التي يمكن قياسها بمستويات معرفية مختلفة مختلفة (تذكر، فهم، تطبيق، تحليل). وهي:

الوحدة الثانية

الفصل الثالث: (ترتيب العناصر واصنافها).

- الدرس الأول: الجدول الدوري .

- الدرس الثاني: الفلزات.
- الدرس الثالث: اللافلزات واشباه الفلزات

الفصل الرابع: "التفاعلات الكيمائية والتعبير عنها" .

- الدرس الأول: "التفاعلات الكيمائية" .
- الدرس الثاني: "التعبير عن التفاعل الكيمائي" .
- الدرس الثالث: "موازنة المعادلات الكيمائية"

ثم يتم تنظيم المحتوى حسب ترتيب المواضيع والمواضيع الفرعية، ويتم تنظيم المعلومات من البسيط البسيط إلى المعقد، مما يسمح للطالبات بالتعرف على المعلومات واسترجاعها، والتخلص من الذكريات والذكريات التلقائية، وخصائص محتوى هذه الدراسة وخصائصها. تحدد الأهداف السلوكية السلوكية للمتعلمين المحتوى التعليمي.

٢) وضع الأهداف السلوكية: تساعد الأهداف السلوكية المعلم في تحديد الطريقة الأكثر فعالية لتدريس جميع المهارات التي يرغب في مشاركتها مع الطالبات. أعظم واجب على المدرس هو أكثر هو أكثر أهمية من وصفه كشكل من أشكال التعليم أو التدريس. يتضمن إنشاء الأهداف التي تعتمد تعتمد على البيانات السلوكية أيضا تصنيف هذه الأهداف إلى الفئات السلوكية التي تنتمي إليها. وقد اعتمدت الباحثة (٧٥) هدفاً سلوكياً مستمدة من الأهداف العامة ومحتوى الموضوع. وفي التجربة تم تخصيصها للمستويات الاربعة لتصنيف بلوم المعرفي (المعرفة والفهم والتطبيق والتحليل)، والتحليل)، وتم تقييم مدى شرعيتها وإتقانها للموضوع. وقدمت الباحثة البحث إلى نخبة من التربويين التربويين والمختصين في مجال التدريس، والعديد من مدرسي الكيمياء في المدارس المتوسطة. وتم المتوسطة. وتم تعديل بعض الأهداف بناء على مدخلات وملاحظات الخبراء والمختصين، ولكن لم تتم ولكن لم تتم إزالة أي صفحات، مما أدى إلى أن يصبح عدد الأهداف السلوكية في صورتها النهائية النهائية (٧٥)مقسمة الى: (٢٥) هدفاً على مستوى التذكر، و(٢٠) هدفاً على مستوى الفهم، و(١٨) و(١٨) هدفاً على مستوى التطبيق و(١٢) هدفاً على مستوى التحليل لأن هذه المستويات ملائمة لهذه ملائمة لهذه المرحلة وسهلة الملاحظة والقياس.

٣) إنشاء مخططات التدريس اليومية: يعتبر إجراء إنشاء مخططات التدريس أمرا ضروريا لنهج لنهج التدريس المنهجي والهادف. وقامت الباحثة بوضع خطط تدريسية من شأنها تعريف الطالبات في الطالبات في مجتمعي البحث بأساس (استراتيجيات التفكير)، عرضت الباحثة نموذجين من هذه الخطط هذه الخطط على مجموعة من المختصين. وبعد الاستماع إلى آراء الخبراء وتوصياتهم وخططهم، تم وخططهم، تم تعديل الخطة لضمان نجاح التجربة، وقامت الباحثة بإجراء العديد من التغييرات التغييرات الضرورية بناء على توصيات الخبراء. كاملة وجاهزة للتنفيذ.

سابعاً: أداة البحث-:

أعدت الباحثة اختبارا تحصيليا مكونا من (٣٠) فقرة اختبارية، راعت فيه تنوع الأنماط وتوازن وتوازن مستويات التفكير، وجاءت الفقرات موزعة كالآتي:

(١٧) فقرة من الأسئلة الموضوعية، لما لها من قدرة على إتاحة الفرصة للمتعلمين للتعبير عن عن المفاهيم من زوايا متعددة، وقياس مدى استيعابهم للأفكار، وتوظيفهم لها في الشرح والتطبيق. والتطبيق.

(١٣) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، وذلك لما يمتاز به هذا النوع من دقة وحياد، وسهولة في في التصحيح، وارتفاع في معامل الصدق والثبات، كما يتيح فرصة لقياس مستويات معرفية متعددة بدقة.

ثانيا: الأطر النظرية المعتمدة في بناء الاختبار

استندت الباحثة في بناء الاختبار إلى المستويات الأربعة الأولى من تصنيف بلوم في المجال المعرفي، وهي:

التذكر

الفهم

التطبيق

التحليل

وقد وقع الاختيار على هذه المستويات تحديدا لكونها تناسب المستوى العمري والمعرفي لطالبات صف لطالبات صف الأول المتوسط، وتمكّن من قياس المهارات العلمية والعقلية اللازمة لفهم واستيعاب واستيعاب مادة الكيمياء في هذه المرحلة الدراسية.

ثالثاً: جدول المواصفات

واستنادا إلى المعايير التربوية المعتمدة، قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات دقيق للاختبار التحصيلي، يتضمن:

توزيع الفقرات وفق محتوى الوحدة الثانية من كتاب مادة الكيمياء صف الأول المتوسط (وهي الوحدة (وهي الوحدة التي تم تدريسها خلال مدة التجربة).

تحديد الأهداف السلوكية التي يراد قياسها من خلال فقرات الاختبار.

مراعاة الأهمية النسبية لكل هدف ومضمون، بما يحقق التوازن بين جوانب المحتوى ومستويات التفكير. ومستويات التفكير.

ويعد جدول المواصفات هذا خطوة أساسية لضمان صدق البناء الاختباري، إذ يسهم في ضبط العلاقة بين الأهداف التعليمية، ومحتوى المنهج، والفقرات الاختبارية، بما يعزز من موثوقية النتائج وصلاحيتها لأغراض الدراسة التجريبية.

الجدول (٤) يوضح توزيع فقرات الاختبار التحصيلي حسب جدول المواصفات :

الفصول	عدد الصفحات	الاهمية النسبية للصفحات	الاغراض السلوكية				المجموع
			تذكر 33%	فهم 27%	تطبيق 24%	تحليل 16%	
الفصل الثالث	22	55%	5	5	4	3	17
الفصل الرابع	18	45%	4	4	3	2	13
المجموع	40	100%	9	9	7	5	30

2- صدق الاختبار: وللتأكد من مشروعية الاختبار والتأكد من تحقيق الأهداف المقصودة، قامت قامت الباحثة بتوزيع فقرات الاختبار على نخبة من التدريسين في مجال القياس والتقويم التربوي. التربوي. مشاهدة فقرات الاختبار وتحديد مدى صلاحيتها، وكذلك مدى قياس فقرات الاختبار للسلوك للسلوك ولها أهداف سلوكية، كل ذلك مستمد من الموضوع. وتم تقييم شرعية الاختبار لظاهرة لظاهرة وصلاحية المحتوى. وبعد جمع إجابات الخبراء، تم إجراء تعديلات على العديد من أسئلة أسئلة الاختبار، مما أدى إلى الشكل النهائي للاختبار.

٣- الثبات الخاص بالاختبار : عندما تكون نتائج أداة القياس دقيقة، تزداد قدرتها على قياس الكمية الحقيقية لشيء ما في ظل ظروف مختلفة، وكلما كان القياس أكثر دقة، أصبح أكثر شرعية شرعية (كروكروالجينا، ٢٠٠٩: ١٤٧). استخدمت الباحثة صيغة ألفا كرونباخ – معادلة تايلور. تايلور. ويتمحور المفهوم الأساسي لهذه المعادلة حول إجراء حساب الارتباط بين درجات الثبات الثبات لمفردات العينة على المقياس كله (عودة، ١٩٩٨: ٣٥٤)، كما يتم استخدام إجراء حساب حساب الثبات لحساب الارتباط بين درجات الثبات لمفردات العينة على المقياس كله (عودة، ١٩٩٨: ٣٥٤). عناصر العينة على كل المقياس. وبلغ معامل الثبات (٠.٨٦) وهو يعتبر كافيا كافيا للاختبارات غير القياسية..

ثامناً: الوسائل الإحصائية:-

استخدمت الباحثة البرنامج الإحصائي SPSS في تحليل البيانات المتعلقة بالدراسة، مستعينةً بعدد بعدد من الأساليب والمعادلات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث وأهدافه، وذلك على النحو الآتي:

الآتي:

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري: لحساب النزعة المركزية ومدى تشتت درجات الطالبات في كل الطالبات في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة، بهدف المقارنة بين الأداءين.

معادلة صعوبة البند: استخدمتها الباحثة لتحديد درجة صعوبة كل فقرة من فقرات اختبار التحصيل، وذلك لمعرفة مدى ملاءمة الفقرات لمستوى العينة، وضمان توازن الاختبار بين السهل والصعب.

معادلة تمييز الفقرات: تم استخدامها لقياس قوة التمييز بين الطالبات ذوات الأداء العالي والمنخفض والمنخفض في كل فقرة، مما يضمن جودة الاختبار في فرز مستويات التحصيل.

فعالية البدائل غير الصحيحة: اعتمدت الباحثة على هذه المعادلة لتقييم مدى جاذبية البدائل الخاطئة الخاطئة في أسئلة الاختيار من متعدد، ومعرفة إن كانت تؤدي دورها في التشتيت الحقيقي للطالبات الطالبات الأقل فهماً، أو أنها غير فعالة.

معادلة (ألفا كرونباخ): استخدمت لحساب ثبات اختبار التحصيل، أي مدى اتساق الفقرات مع بعضها بعضها البعض، مما يضمن موثوقية نتائج الاختبار وقابليته للتكرار.

الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين: استُخدم لقياس الفرق بين متوسط درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وذلك للتحقق من دلالة الفروق إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، (٠.٠٥)، واختبار الفرضية الصفرية.

هذه المعالجات الإحصائية ساعدت الباحثة في ضمان سلامة أدوات القياس، ودقة النتائج، وصداقية الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة.

الفصل الرابع(عرض النتائج وتفسيرها)

يعرض هذا الفصل النتائج التي توصلت إليها الدراسة ميدانياً، من خلال تحليل البيانات واختبار واختبار الفرضيات، إلى جانب تفسير تلك النتائج واستنتاج الدلالات التربوية منها، ثم عرض أبرز التوصيات ذات الصلة بموضوع البحث. وقد جاء العرض كما يلي:

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها

تم التحقق من الفرضية الصفرية الآتية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة المجموعة التجريبية اللاتي دُرّسن مادة الكيمياء باستخدام استراتيجية التفكير بصوت عالٍ، وبين وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي تلقين المادة نفسها بالطريقة التقليدية، في في اختبار التحصيل الدراسي."

ولأجل التحقق من هذه الفرضية، تم حساب درجات الاختبار التحصيلي لطالبات كلتا المجموعتين، المجموعتين، وكانت النتائج كما يلي:

متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (٢٢.٠٥٤)، بانحراف معياري قدره (٥.٢٢٧).

متوسط درجات المجموعة الضابطة بلغ (١٧.٣٨٢)، بانحراف معياري قدره (٥.١٦٩).

ولمعرفة ما إذا كان الفرق بين المتوسطين ذا دلالة إحصائية، تم إجراء اختبار (t) لعينتين مستقلتين، مستقلتين، فكانت:

القيمة التائية المحسوبة = (٣.٧٨٦)، وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢.٠٠٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وبدرجة حرية (٦٩).

ثانياً: تفسير النتيجة

تشير هذه النتائج إلى رفض الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية. ويعني ذلك أن استخدام استراتيجية التفكير التفكير بصوت عالٍ كان له أثر إيجابي وفعال في تحسين التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الأول المتوسط في مادة الكيمياء، مقارنة بالأسلوب التقليدي المعتمد على التلقين.

ويرجَّح هذا الفرق إلى أن هذه الاستراتيجية وفّرت بيئة تعليمية تفاعلية، ساعدت الطالبات على التفكير، والتحليل، وربط المفاهيم، وتنظيم المعرفة، مما زاد من عمق الفهم ومن جودة الأداء في في الاختبار التحصيلي.

ثالثاً: الاستنتاجات

استراتيجية التفكير بصوت عالٍ تعزز التحصيل الدراسي، إذ أظهرت فروقاً واضحة لصالح المجموعة المجموعة التي درست بها، مقارنة بالطريقة التقليدية.

تمكّن هذه الاستراتيجية من تنظيم المادة العلمية وربطها بالمعرفة السابقة، مما يسهم في بناء المعنى المعنى وترسيخ المفاهيم. تعد أداة فعالة في تعليم المواد العلمية، كالفيزياء والكيمياء، لما تتيحه من من تفاعل معرفي وتأملي.

رابعاً: التوصيات

اعتماد استراتيجية التفكير بصوت عالٍ كأسلوب تدريسي فعال في تعليم الكيمياء للمرحلة المتوسطة، المتوسطة، لما لها من أثر مثبت في رفع مستوى التحصيل. تضمين برامج إعداد المعلمين تدريبات عملية تدريبات عملية على استراتيجيات ما وراء المعرفة، وخصوصاً هذه الاستراتيجية.

تشجيع المشرفين التربويين والمعلمين على تطبيق هذه الاستراتيجية عبر ورش عمل ودورات تدريبية، تبرز أهميتها وأثرها في تحسين نواتج التعلم.

جدول (٥)نتائج اختبار التائي على الاختبارات التحصيلية للطالبات لمجموعتي الدراسة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	قيمة (t)		الدلالة الإحصائية عند (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	37	22,054	5,227	27,321	3,786	2,000	دالة احصائياً
الضابطة	34	17,382	5,169	26,718			

يبين الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أداء طالبات المجموعة التجريبية التجريبية والمجموعة الضابطة، حيث أظهرت النتائج تفوقاً واضحاً لصالح المجموعة التجريبية. وبناء التجريبية. وبناء عليه، يعد أداء طالبات المجموعة الضابطة، اللاتي تلقين التدريس بالأسلوب التقليدي، دون المستوى المقبول، في حين تميزت طالبات المجموعة التجريبية بأداء معرفي أعلى أعلى عند استخدام استراتيجية التفكير بصوت عال.

وقد أرجعت الباحثة هذا التفوق إلى ملاءمة الاستراتيجية لطبيعة المفاهيم العلمية والمهارات المعرفية المتضمنة في مادة الكيمياء، باعتبارها مادة أكاديمية تتطلب فهماً عميقاً واستيعاباً منهجياً. إذ تتيح الخطوات التطبيقية لهذه الاستراتيجية للمتعلمة فرصة التأمل، والتعبير عن فهمها فهمها للمحتوى، وشرح الأفكار بصوت عال، مما يسهم في تنشيط الانتباه، وتعزيز التفاعل، وبناء وبناء المعنى بصورة متدرجة.

كما بينت الباحثة أن التدريس بهذه الآلية أسهم في تنظيم الخبرات التعليمية لدى الطالبات بصورة بصورة أكثر فاعلية وتأثيراً، مقارنة بالأساليب التقليدية التي يغلب عليها التلقين السلبي. وقد انعكس انعكس ذلك بوضوح على نتائج التحصيل الدراسي، مؤكداً الأثر الإيجابي للاستراتيجية في تحسين تحسين الأداء المعرفي في مجال علمي يتطلب مهارات تحليلية واستنتاجية كالكيمياء.

ثانياً: تفسير النتائج:

أظهرت نتائج البحث أن الطالبات اللواتي درسن باستخدام استراتيجية التفكير بصوت عال ضمن ضمن المجموعة التجريبية تفوقن بوضوح على نظيراتهن في المجموعة الضابطة اللواتي تلقين التعليم تلقين التعليم بالطريقة التقليدية. ويمكن عزو هذا التفوق إلى عدة أسباب علمية وتربوية، أبرزها أبرزها ما يأتي:

١. فاعلية الاستراتيجية في شرح وتنظيم المادة العلمية

تُعد استراتيجية التفكير بصوت عال من الأساليب الحديثة الفاعلة في التعليم، إذ تتيح للمعلم عرض عرض المادة الدراسية بصورة تحليلية ومترابطة، مع ربط المعلومات الجديدة بالخبرات والمعارف والمعارف السابقة لدى الطالبات، دون الحاجة إلى وسائل أو مستلزمات تعليمية مكلفة.

كما تراعي هذه الاستراتيجية خصائص النمو العقلي والنفسي للطالبات في المرحلة المتوسطة، مما يحقق مما يحقق التوازن بين أهداف المنهج ومتطلبات النمو. وقد أتاح ذلك تقديم المحتوى العلمي بطريقة بطريقة منهجية ومنظمة تراعي مستوى الإدراك المعرفي، حيث تم توظيف الأساليب التعليمية بما بما يناسب طبيعة كل درس، مع التركيز على التدرج المنطقي والتسلسل البنائي للمفاهيم.

هذا التوظيف المتكامل ساعد في بناء البنية المعرفية للطالبات بصورة تراكمية منظمة، وضمن إجراءات تعليمية مخطط لها بعناية.

٢. تعزيز التغذية الراجعة والمشاركة الفاعلة

قلت الاستراتيجية على أساس التفاعل المتبادل بين المعلم والطالبات، مما أتاح فرصا مستمرة للتغذية الراجعة، ومشاركة الطالبات في بناء الفهم وتنظيم المفاهيم الجديدة داخل الذاكرة بطريقة بطريقة تُسهل استرجاعها لاحقاً،خصوصاً أثناء أداء الاختبارات.

وقد أسهم هذا التفاعل في جعل العملية التعليمية أكثر ديناميكية وتشاركية، مما ساعد على تعزيز تعزيز التعلم التفاعلي والتراكمي، وجعل الطالبات شريكات في إنتاج المعنى، لا مجرد متلقيات متلقيات سلبيات للمعلومة.

٣. تحسين الفهم العلمي والتحصيل الدراسي

أثبت التطبيق العملي للاستراتيجية في تدريس مادة الكيمياء فعاليتها في تعميق الفهم وتوضيح المعاني غير الظاهرة للمفاهيم العلمية، حيث شجعت الطالبات على تحليل الموضوعات، واستنتاج واستنتاج العلاقات، واستكشاف الأبعاد الخفية للدروس.

في المقابل، فإن الطرق التقليدية غالباً ما تُقدَّم فيها المعلومات بشكل جاهز ومباشر، مما يضعف يضعف تفاعل الطالبات معها، ويقلّص فرص التفكير النقدي والتأمل الذاتي، وهو ما ينعكس سلباً على سلباً على جودة التحصيل العلمي وعلى مهارات التفكير العليا.

خلاصة:

تظهر المعطيات أن استراتيجية التفكير بصوت عالٍ لا تقتصر على كونها أداة تعليمية، بل تمثل مدخلاً تمثل مدخلاً معرفياً وتربوياً متكاملاً يساعد على بناء المفاهيم، وتحفيز التفكير، وتعزيز التفاعل التفاعل داخل الصف، مما يجعلها خياراً تربوياً واعداً خصوصاً في المواد العلمية التي تتطلب فهماً فهماً منهجياً وتحليلاً دقيقاً.

ثالثاً: الاستنتاجات:-

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، أمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

١ . فاعلية استراتيجية التفكير بصوت عالٍ في التحصيل الدراسي: أظهرت نتائج البحث أن توظيف هذه توظيف هذه الاستراتيجية أسهم بشكل ملموس في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطالبات الصف الأول الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء، مقارنة بمن تلقّين التعليم بالطريقة التقليدية.

٢ . تعزيز تنظيم الأفكار والفهم العميق: تبين أن الاستراتيجية ساعدت الطالبات على تنظيم أفكارهن أفكارهن وتحليل المعلومات بصورة منهجية، مما أدى إلى استيعاب أوضح للمفاهيم الكيميائية وتعميق الفهم.

٣. تنمية مهارات التفكير التأملي والتحليل المنطقي: أسهمت الاستراتيجية في تطوير قدرات الطالبات في التأمل والتحليل، وهو ما انعكس إيجابا على أدائهن الأكاديمي وسلوكهن المعرفي.

المعرفي.

٤. تحسين مخرجات التعلم في المواد العلمية: أكدت النتائج أن استراتيجية التفكير بصوت عالٍ تُعد عالٍ تُعد من الوسائل التعليمية الفاعلة في تعزيز نواتج التعلم، ولا سيما في المواد العلمية كالكيمياء، التي تتطلب مهارات استدلالية وفهماً تجريدياً معمقاً.

رابعاً: التوصيات:-

وبناء على نتائج الدراسة فقد قمت الباحثة مجموعة من التوصيات:

١. تبني استراتيجية التفكير بصوت عالٍ ضمن الأساليب التدريسية المعتمدة في تدريس مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة، نظراً لما أثبتته من فاعلية في تعزيز مستوى التحصيل الدراسي لدى الدراسي لدى الطلبة.

٢. إدراج تدريبات عملية في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة، تركز على توظيف استراتيجيات ما استر اتيجيات ما وراء المعرفة، وبخاصة استراتيجية التفكير بصوت عالٍ، بما يسهم في تحسين تدريس تحسين تدريس المواد العلمية.

٣ . حثّ مشرفي المواد العلمية على دعم المعلمين في استخدام هذه الاستراتيجية، وذلك من خلال خلال تنظيم دورات تدريبية وورش عمل توضح آليات تطبيقها وأثرها الإيجابي على نتائج التعلم.

٤ . تصميم أدلة تعليمية للمعلمين تضمن خطوات تطبيق استراتيجية التفكير بصوت عالٍ، وأمثلة وأمثلة تطبيقية تتناسب مع محتوى منهاج الكيمياء.

٥ . تشجيع المعلمات على دمج أكثر من استراتيجية نشطة مع التفكير بصوت عالٍ لخلق بيئة صفية صفية تفاعلية تعزز من مهارات التفكير والتحصيل لدى الطالبات.

خامساً: المقترحات:- ولمواصلة هذا البحث توصي الباحثة بعدة دراسات:

١.إجراء دراسات مماثلة في مراحل دراسية مختلفة (كالمرحلة الإعدادية أو الثانوية) أو في مواد مواد علمية أخرى، للتحقق من فاعلية الاستراتيجية في سياقات متنوعة

٢. دراسة اثر التفكير بصوت عالٍ على مهارات التفكير العليا مثل التحليل –التقييم–حل المشكلات المشكلات وليس فقط التحصيل الدراسي

٣.مقارنة فاعلية استراتيجية التفكير بصوت عالٍ مع استراتيجيات مثل التعلم القائم على المشكلات المشكلات او التعلم التعاوني لبيان ايهما اكثر تاثير في تعلم الكيمياء.

المصادر:

ابو درب ,علام علي,(٢٠١٩), فاعليةاستراتيجية التفكير بصوت مرتفع لتنميةالتحصيل المعرفي المعرفي والتفكير التوليدي في الدراسات الاجتماعية لدى طلاب طف الثاني الاعدادي مجلة كلية كلية التربية الاساسية بالضورة,٢٦(١٠٥)

الزبيدي,هدى فاضل,(٢٠٢١), تحليل نتائج طلبة طف الاول المتوسط في مادة الكيمياء في ضوء ضوء الاهداف التعليمية في العراق ,رسالة ماجستير ،كلية التربية للعلوم الصرفة,جامعة بابل

الزيات فتحي مصطفى،(٢٠١٥)،علم النفس المعرفي الجزء الثاني(مداخل ونماذج ونظريات) ،

،

القريوتي,يوسف عبد الرحمن واخرون , (٢٠٠٩)،مدخل الى التربية الخاصة،عمان،دار الفكر

اورنسون, ايليوت,كارول ترافرز,(٢٠٢١),علم النفس الاجتماعي(ترجمة د عبد الرحمن محمد العيسوي)القاهرة ،دار النهضة العربية

حمزة, نجلاء عبد الامير,(٢٠٢٠), تحليل نتائج طلبة طف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء في في محافظة كربلاء ,رسالة ماجستير ،جامعة كربلاء

زيتون,حسن حسين,(٢٠٠٤), التعلم النشط استراتيجية فعالة للتعلم في القرن الحادي والعشرين,دار والعشرين,دار الشروق

عبد الباري حسني ،(١٩٩٩)،مداخل تعليم التفكير واثراؤه في المنهج المدرسي، المكتب العربي العربي الحديث في الاسكندرية

علاوي ,فاطمة محمد,(٢٠١٩), اثراستراتيجية التفكير بصوت عال في تحصيل طالبات طف الخامس الادبي طف الخامس الادبي في مادة الجغرافية,مجلة كلية التربية الاساسية,العدد(١٠٥) المجلد(٢٥)

قشطة, احمد عودة,(٢٠٠٨), اثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الخامس الاساسي,رسالة ماجستير،الجامعة الاسلامية,غزة،فلسطين

محمد ,عبد الله حسن,(٢٠٢١), اثراستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تحصيل طلبة كلية التربية التربية الاساسية في مادة علم النفس العام,مجلة العلوم التربوية والنفسية,العدد(١٤٦)

السرحاني،عبدالله بن محمد،(٢٠٢٠)،اثر استخدام استراتيجية التفكير بصوت عال في تنمية مهارات مهارات التفكير الناقد والتحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في مادة العلوم,مجلة جامعة جامعة الملك سعود(العلوم التربوية)، المجلد٣٢،العدد٢

لطائي ,زينب عبد الجبار , (٢٠٢٢),فاعلية استخدام انشطة تعليمية مقترحة في تنمية التحصيل لدى لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مادة الكيمياء , مجلة كلية التربية الاساسية, جامعة ديالى, ٢٨(١١٦) ٢٢٥-٢٠١.,

العزاوي,هديل عبد الستار , (٢٠٢١),اثر توظيف استراتيجيات تدريسية حديثة في تحصيل طالبات طف طالبات طف الاول متوسط بمادة الكيمياء, المجلة العراقية للعلوم التربوية(٢)(٤٣) ٩٧ ,

خضيرات,محمد عبد الله , وسامي سلامة الصاروة ,(٢٠١٩),استراتيجيات التفكير الميتامعرفية, دار الميتامعرفية, دار الكتاب الثقافي للنشر والتوزيع

زاير,سعد علي واخرون,(٢٠٢٠), توظيف استراتيجيات التفكير في تدريس اللغة العربيةط١,دار العربيةط١,دار الرضوان للنشر والتوزيع، عمان–الاردن

زيتون, عايش محمود(٢٠٠٤): أساليب تدريس العلوم,ط١ , دار الشروق للنشر و التوزيع, عمان. عمان.

سبيتان,فتحي ذياب,(٢٠١٠), ضعف التحصيل لطلابي المدرسي,دار الجنادرية للنشر والتوزيع والتوزيع

سعادة ,جودت احمد,(٢٠١٧),استراتيجيات التدريس المعاصرةط١,دار الموهبة

عبد العزيز,عمرو سيد صالح, (٢٠١٦),استراتيجيات البنتاجرام لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات. The Anglo Egyption Bookshop.

عبد القادر,عبد الرزاق مختار حمود, (٢٠٢٣),استراتيجيات التدريس لذوي الاعاقة, وكالة الصحافة الصحافة العربية.

عبدالله ،احمد كريم،(٢٠١٩)،صعوبات تدريس العلوم في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمي معلمي العلوم في محافظة ديالى،مجلة الفتح التربوية،العدد(٧٥)،جامعة ديالى

عودة، احمد سليمان (١٩٩٨): القياس والتقويم في العملية التدريسيةط٢، دار الأمل للنشر والتوزيع ، اربد, الأردن.

غياض ,رغد زكي واحمد علي الشنجار,(٢٠١٨), تحديثات في استراتيجيات طرائق التدريسط١,دار التدريسط١,دار الكتب والوثائق العراقية، مكتب زكي للطباعة

كروكر, ليندا, والجينا, جيمز(٢٠٠٩): نظرية القياس التقليدية والمعاصرة, ترجمة دعنا, زينات زينات يوسف,ط١,دار الفكر للنشر والتوزيع, عمان , الاردن.

محمد,امال جمعة عبد الفتاح,(٢٠١٦), فاعليةاستراتيجية التفكير بصوت عال في تدريس الفلسفة على الفلسفة على التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة والذكاء الروحي والاتجاه نحو الاستراتيجية الاستراتيجية لدى طلاب المرحلة الثانويةمجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية,عدد(٨٦) الاجتماعية,عدد(٨٦) جامعة عين شمس، كلية التربية

Refrence:

Abu Darb, Alam Ali, (2019), The Effectiveness of the Think Aloud Strategy in Developing Cognitive Achievement and Generative Thinking in Social Studies for Second-Year Intermediate Students, Journal of the College of Basic Education, Mansoura, 26(105)

Al-Qaryouti, Yousef Abdul Rahman and others, (2009), Introduction to Special Education, Amman, Dar Al-Fikr

Abdul Aziz, Amr Sayed Saleh, (2016), Pentagram Strategies for Developing Thinking and Problem-Solving Skills. The Anglo Egyptian Bookshop.

Abdul Bari Hosni, (1999), Approaches to Teaching Thinking and Enriching It in the School Curriculum, Modern Arab Office in Alexandria

Abdul Qader, Abdul Razzaq Mukhtar Hamoud, (2023), Teaching Strategies for People with Disabilities, Arab Press Agency

Abdullah, Ahmed Karim, (2019), Difficulties in Teaching Science in Intermediate Schools from the Perspective of Science Teachers in Diyala Governorate, Al-Fath Educational Journal, Issue (75), University of Diyala

Alawi, Fatima Muhammad, (2019), The Effect of the Think-Aloud Strategy on the Achievement of Fifth-Grade Literature Students in Geography, Journal of the Faculty of Basic Education, Issue (105), Volume (25)

Al-Azzawi, Hadeel Abdul Sattar, (2021), The Effect of Employing Modern Teaching Strategies on the Achievement of First-Year Intermediate Female Students in Chemistry, Iraqi Journal of Educational Sciences (2)(43), 97-112.

Al-Sarhani, Abdullah bin Muhammad, (2020), The Effect of Using the Think-Aloud Strategy on Developing Critical Thinking Skills and Academic Achievement among Intermediate School Students in Science, King Saud University Journal (Educational Sciences), Volume 32, Issue2

Al-Taie, Zainab Abdul Jabbar, (2022), The Effectiveness of Using Suggested Educational Activities in Developing Achievement among Intermediate Female Students in Chemistry, Journal of the College of Basic Education, University of Diyala, 28(116), 201-225.

Al-Zayat, Fathi Mustafa, (2015), Cognitive Psychology, Part Second (Approaches, Models, and Theories),

Al-Zubaidi, Huda Fadel, (2021), Analysis of First-Year Intermediate Students' Results in Chemistry in Light of Educational Objectives in Iraq, Master's Thesis, College of Education for Pure Sciences, University of Babylon

Awda, Ahmed Suleiman (1998): Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 2nd ed., Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Irbid, Jordan.

Crocker, Linda, and Algina, James (2009): Traditional and Contemporary Measurement Theory, translated by Daana, Zeinat Yousef, 1st ed., Dar Al Fikr for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

Flavell,J. H.(1979). Metacognition and cognitive Monitoring:A New Area of cognitive –Devlopmental Inquiry.American psycologist,34(10),906-911

Ghayyad, Raghad Zaki and Ahmed Ali Al-Shanjar, (2018), Updates in Teaching Methods Strategies, 1st ed., Iraqi National Library and Archives, Zaki Printing Office

Hamza, Najla Abdul Amir, (2020), Analysis of Second-Year Intermediate Students' Results in Chemistry in Karbala Governorate, Master's Thesis, University of Karbala

Khudairat, Muhammad Abdullah, and Sami Salama Al-Masarwa, (2019), Metacognitive Thinking Strategies, Dar Al-Kitab Al-Thaqafi for Publishing and Distribution

Muhammad, Abdullah Hassan, (2021), The Effect of the Think-Aloud Strategy on the Achievement of Basic Education College Students in General Psychology, Journal of Educational and Psychological Sciences, Issue (146)

Muhammad, Amal Jumaa Abd Al-Fattah, (2016), The Effectiveness of the Think-Aloud Strategy in Teaching Philosophy on Achievement, Metacognitive Skills, Spiritual Intelligence, and Strategy Attitude among

Secondary School Students, Journal of the Educational Society for Social Studies, Issue (86), Ain Shams University, Faculty of Education.

Ornson, Elliott, Carol Travers, (2021), Social Psychology (translated by Dr. Abdul Rahman Muhammad Al-Eisawi), Cairo, Dar Al-Nahda Al-Arabiya

Qishta, Ahmed Odeh, (2008), The Effect of Employing Metacognitive Strategies on the Development of Scientific Concepts and Life Skills in Science among Fifth-Grade Students, Master's Thesis, Islamic University of Gaza, Palestine

Saada, Jawdat Ahmed, (2017), Contemporary Teaching Strategies, 1st ed., Dar Al-Mawhiba for Publishing and Distribution

Sabitan, Fathi Diab, (2010), Poor Student Achievement in School, Al-Janadriyah Publishing and Distribution House, Amman, Jordan

Woolfolk,A.(2020).Eductional psycology(14th ed.)pearson

Zayer, Saad Ali and others, (2020), Employing Thinking Strategies in Teaching Arabic, 1st ed., Dar Al-Radwan for Publishing and Distribution, Amman, Jordan

Zaytoun, Ayesh Mahmoud (2004): Science Teaching Methods, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman.

Zaytoun, Hassan Hussein, (2004), Active Learning: An Effective Strategy for Learning in the Twenty-First Century, Dar Al-Shorouk

Zoller,U.(2012).Science Teaching and Learing:professional Devlopment and Reform.Journal of science Eduction and Technology,21(3),293-299