اثر إستراتيجية تدريسية مقترحة في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط

الدكتور
سهاد عبد الأمير عبود
جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة

اثر إستراتيجية تدريسية مقترحة في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الأول المتوسط

الدكتور
سهاد عبد الأمير عبود
جامعة بغداد - كلية التربية للعلوم الصرفة

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر إستراتيجية تدريسية مقترحة في التحصيل والاتجاه لدى طالبات الصف الاول متوسط، مقارنة بالطريقة الاعتيادية، تكونت عينة البحث من (٥٩) طالبة، وقد تم توزعهن عشوائيا إلى مجموعتين كوفئت في متغيرات (العمر الزمني والتحصيل السابق في مادة العلوم والتحصيل الدراسي للأبوين والاتجاه نحو تعلم الكيمياء). دُرست المجموعة التجريبية والبالغ عددها (٣٠) طالبة وفق الإستراتيجية التدريسية المقترحة، ودرست المجموعة (الضابطة) والبالغ عدد إفرادها (٢٩) طالبة بالطريقة الاعتيادية.

تم إعداد اختبار تحصيلي حسب مستويات بلوم (التذكر واستيعاب وتطبيق)، وتم التحقق من صدقة وثباته، ومقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء. وبعد تطبيق أداتا البحث أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية ولصالح طالبات المجموعة التجريبية التي درست وفق الإستراتيجية المقترحة في الاختبار ألتحصيلي وكذلك في الاتجاه نحو تدريس الكيمياء.

مشكلة البحث

مع تزايد المعلومات والانفجار المعرفي الذي اجتاح العالم والذي صاحبه تغيرات كثيرة جعلت الأفراد يواجهون تغيرات جوهرية تقتضي منهم تقبل هذا الكم الهائل من المعلومات التي يتوجب عليهم الاطلاع عليها واستيعابها سواء لأغراض الدراسة أم الالتحاق بالعمل والوظيفة الاجتماعية التي يختارونها . ونتيجة لهذا التطور أصبح على المؤسسات التربوية ان تواكب خصائص هذا العصر ومتطلباته المستقبلية، ومساعدة الأفراد على استيعاب هذا الكم الهائل من المعرفة وتوظيفها في حياتهم (Rajput: 1996: P.4)

أن ما يواجه الطلبة من مشكلات تحصيلية وتقنية متسارعة وغير ذلك من تعقيدات العصر يضع مخططي المناهج ومصممي التعليم ومنفذيه أمام تحديات كبيرة، وذلك من حيث وضع الأهداف التعليمية العامة والخاصة والتعرف على خصائص الطلبة واحتياجاتهم وقدراتهم وتحليل المحتوى التعليمي وبناء الاختبارات المحكية وتطوير إستراتيجيات التعليم (الحيلة، 1999،ص13). وهذا يعني أن الأساليب التي تعتمد الحفظ والتلقين لم تعد مناسبة لتدريس مادة الكيمياء.

ويواجه تدريس مادة الكيمياء مدارسنا كثير من المشكلات التي أسهمت طبيعة المادة وتنظيمها في إبرازها، الامر الذي دعا الباحثة ومن خلال خبرتها واتصالها بالعديد من مدرسات مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة الى البحث عن معالجات لظاهرة تدني التحصيل لدى الطالبات وذلك من خلال اقتراح إستراتجية جديدة تساعد مدرسي ومدرسات مادة الكيمياء على التخلص من الطريقة القديمة إلى طريقة تعمل على زيادة التحصيل لدى الطالبات بدلا من الحفظ والاستظهار. حيث أثبتت الدراسات ان التنوع في استعمال الاستراتيجيات التدريسية تعمل في تحسين تعلم الطالبات، والنهوض بمستواهم ألتحصيلي، ومن هذا فقد ارتأت الباحثة اقتراح إستراتيجية قد تساعد على تحسين مستوى الطالبات في تدريس والاتجاه نحو مادة الكيمياء، اذ اظهرت مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي:-

هل يختلف اثر إستراتيجية تدريسية مقترحة في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء لدى طالبات الصف الاول متوسط في التعليم والتعلم مقارنة بالطريقة الاعتيادية؟

اهمية البحث

نتيجة للتطورات الهائلة التي تتعرض لها المجتمعات العربية أسوة بالمجتمعات الغربية التي سبقتها في مجالات التطور دعت الحاجة إلى التركيز بطرق مختلفة كالمؤتمرات والندوات وورش العمل التدريبية على واحد أو أكثر من الموضوعات المتعلقة بالتفكير والابتعاد عن التقليد والتلقين اذ "إن من أبرز سمات هذا العصر التطور الهائل كماً وكيفاً؛ حيث أنه يعد عصر الانفجار المعرفي والتكنولوجيا في جميع مجالات الحياة العلمية والعملية، ومنها مجال تدريس العلوم؛ والذي تطور بشكلٍ جذري وواسع وعلى المستوى العالمي وذلك من أجل مواكبة التطور الهائل والكبير في كمية المعلومات العلمية والتقنية وغيرها وهذا التطور الحادث في مجال المعرفة,والعلم وتنظيم المعلومات قد أثرت بصورة مباشرة في مختلف مصادر المعرفة سواء أكانت علمية أم تقنية أم تربوية. " (سكران ، 1999،ص٢)

ومما تقدم تتركز أهمية البحث الحالي فيما يأتي:ـ

١- قلة الدراسات التي تقترح استخدام إستراتيجية في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء على حد علم الباحثة للخروج من الإطار التقليدي في تدريس مادة الكيمياء والتي يعد محاولة جديدة.

٢- ان استخدام إستراتيجية مقترحة يفتح أمام الباحثين أجراء المزيد من البحوث والدراسات التي تتعلق باستخدام استراتيجيات التعلم والتعليم في تدريس الكيمياء وفي المراحل كافة.

٣- قد تساعد هذه الإستراتيجية والأنشطة المستخدمة فيها مدرسي الكيمياء على تغيير الطرائق التقليدية في تدريس الكيمياء والاتجاه نحوها.

هدفا البحث: يهدف البحث إلى:

١- التعرف على اثر إستراتيجية مقترحه في التحصيل.

٢- التعرف على اثر إلاستراتيجية المقترحة في الاتجاه نحو مادة الكيمياء.

فرضيتا البحث:

لغرض التحقق من هدفا البحث تم صياغة الفرضيتين الآتيتين:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق إستراتيجية المقترحة ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن على وفق الطريقة التقليدية في التحصيل.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي سيدرسن على وفق إستراتيجية المقترحة ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي سيدرسن على وفق الطريقة التقليدية في مقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء.

حدود البحث: يقتصر البحث الحالي على الأتي:-

١- طالبات الصف الاول متوسط في المدارس النهارية التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الثالثة/ بغداد.

٢- الفصل الثاني والثالث من كتاب الكيمياء للصف الأول متوسط ،وزارة التربية،جمهورية العراق ٢٠١٠.

٣- الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤

تحديد المصطلحات:

أولاـ الإستراتيجية عرفها:ـ

ابو رياش (2007) انها :"أجراء او مجموعة من الإجراءات المحددة التي يقوم بها المعلم لجعل عملية التعلم اكثر سرعة وسهولة ومتعة، وموجهة ذاتياً بشكل اكبر، فضلا عن قابلتها للانتقال الى مواقف جديدة" .(ابو رياش ، 2007 ، ص206)

وتعرف الدراسة الحالية الإستراتيجية بأنها:

مجموعة من الإجراءات والخطط التدريسية الموجهة لأداء مجموعة من المهمات التدريسية داخل غرفة الصف بشكل متسلسل ومتتابع وفق أهداف واضحة ومحدده نحوه تعلم الكيمياء والاتجاه نحوها في ظل الإمكانات المتاحة ويقاس اثرها من خلال الاختبارين التحصيلي والاتجاه نحو مادة الكيمياء المعدين من قبل الباحثة.

ثانياًـ التحصيل عرفه:ـ

شحاته والنجار(2003) انه "مقدار ما يحصل علية الطالب من المعلومات او مهارات معبرا عنه بالدرجات في الاختبار المعد بشكل يمكن قياس المستويات المحدده"(شحاته والنجار، 2003،ص89).

وتعرف الدراسة الحالية التحصيل بأنه:"مقدار ما تحصل عليها طالبات عينة البحث من معلومات كيميائية مقاسا بالدرجات التي يحصلون عليها من خلال الاستجابة على الاختبار المعد من قبل الباحثة"

ثالثا:ـ الاتجاه عرفه :ـ

زيتون (2010) بأنه "عبارة عن مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الطالب نحو قضية او موضوع او موقف ما. (زيتون،2010، ص139)

وتعرف الدراسة الحالية الاتجاه بأنه:ـ

مجموعة الاستجابات التي تبديها الطالبة تجاه موضوعات تتعلق بالكيمياء ويعبر عنه بمجموع استجابات الطالبة على مقياس الاتجاه نحو تعلم الكيمياء الذي اعتمدته الباحثة لهذا الغرض .

اولاً: الإطار النظري

مفهوم الإستراتيجية المقترحة:

مجموعة من الإجراءات والخطط التدريسية الموجهة لأداء مجموعه من المهمات التعليمية داخل غرفة الصف بشكل متسلسل ومتتابع وفق أهداف واضحة ومحدده نحو تعلم الكيمياء في ظل الإمكانات المتاحة

اولاً: فلسفة الإستراتيجية:

تستمد الإستراتيجية المقترحة فلسفتها من فلسفة نظريات التعلم المعرفي التي تسعى الى تقليص اثر التكرار او الحفظ الأصم واظهار اثر الفهم والتركيز على الاستراتيجيات المعرفية بصفه عامة واستراتيجيات التعلم بصفة خاصة، فالتعلم المعرفي ينظر الى الإنسان باعتباره باحثا نشطاً عن المعرفة والتعلم ومن ثم فهو ايجابي وفعال في الحصول عليها وبما يطورها ويضيف إليها، وتكمن فلسفة الإستراتيجية المقترحة في أن تعلم الكيمياء لابد أن تهتم بخصائص الطالبات واهتماماتهن وميولهن.

"فنظرية التعلم المعرفية تهتم بالعمليات التي تحدث داخل الفرد مثل التفكير والتخطيط واتخاذ القرار وحل المشكلات والتوقعات اكثر من اهتمامها بالمظاهر الخارجية للسلوك، اذ تركز على العمليات الذهنية التي تتوسط بين الدافع التعليمي واستجابات المتعلم"(ابو رياش ،٢٠٠٧،ص٢٥ -٣٢).

ثانياً: أسس الإستراتيجية:

تتبنى الإستراتيجية المقترحة الاسس الاتية:

- تقع مسؤولية التعلم على الطالبة التي تعتبر محور العملية التعليمية.
- تقع على عاتق المدرسة عملية التحفيز والتوجيه والإشراف لعملية التعلم والتعليم نحو المادة.
- توفير بيئة آمنة لعملية التعلم تقوم على أساس التعاون والاحترام ويسودها الدفء والايجابية وان تعمل المدرسة جاهده على نقل مشاعر متضمنة مفادها ان كل طالبة تستطيع التعلم وإنها تريدهن ان يتعلمن .

- تحفيز الطالبات على توليد الاستنتاجات المتعددة لِينمّي لدى الطالبات حب المادة.
- تقع على عاتق المدرسة تدريب الطالبات على أساليب التخطيط لدراسة المادة ومراجعتها.
- تدريب الطالبات على إستراتيجية اخذ الملاحظات يسهم في تطوير معرفتهن وخبراتهن وبالتالي تساعدهن على زيادة الاستفادة من مواقف التعلم الصفي وتسهم في زيادة مخزونهن المعرفي.

ثالثاً: مكونات الإستراتيجية المقترحة:

1- الأهداف التدريسية: وتنقسم على :

أ- أهداف تدريس الكيمياء.

ب- أهداف الإستراتيجية :

تهدف الإستراتيجية إلى تدريس الكيمياء بطرائق تدريس تختلف عن الطرائق التقليدية المعتمدة في المدارس الحالية، وذلك لمحاولة الخروج من دائرة الحفظ والاستظهار إلى الفهم والاستيعاب، والعمل في إلقاء الضوء على الطالبة وتفعيل دورها في الموقف التعليمي وجعلها نشطة دائما ومحور اهتمام العملية التعليمية.

رابعاً: أنشطة الإستراتيجية :

تمارس الطالبات في ظل الإستراتيجية أنواع من الأنشطة وهي:

- تحضير الدرس مسبقاً، والإجابة عن بعض التدريبات، وكتابة تعليقات موجزة.
- توجيه الطالبة بموقف محير او سؤال او ظاهره مثيره للتفكير.
- إتاحة الفرصة للطالبة استخدام حواسهن كافة في تنفيذ الانشطه وتناول الأدوات والوسائل التعليمية.
- تزويد الطالبات بفقرات تتيح لهن ممارسة توليد أسئلة من الأسئلة نفسها.
- زيادة متعة الطالبات بتعلم الكيمياء وزيادة حبهن وميلهن للحضور درس الكيمياء .
- إقامة جلسات مناقشة تفاعلية بين الطالبات ومدرسة المادة لاستخراج الأفكار وسماع أرائهن.
- تصميم أنشطة تكون متمركزة حول الطالبة .
- تكليف الطالبات بعمل ملخص لما تم أخذه إثناء مدة الدرس وبشكل موجز.
- تكليف الطالبات بعمل أبحاث مشتركه بين الطالبات لزيادة ميولهن نحو المادة .

خامساً: الوسائل التعليمية المستخدمة في الإستراتيجية:

- صور ورسوم تعبر عن المادة، وأدوات، وأقلام ولوحات.
- جهاز العرض فوق الرأس (إن توافر في المدرسة).
- جهاز حاسوب لعرض الأفلام التصويرية بالمادة

الاتجاه نحو المادة:

يعد تنمية الاتجاهات نحو مادة العلوم بفروعها المختلفة احد الأهداف الأساسية التي يسعى تدريس العلوم إلى تحقيقها، اذ يؤكد المختصين بتدريس العلوم (الكيمياء)، ان تكوين الاتجاهات العلمية وتنميتها لدى الطلبة هو هدف من الأهداف الرئيسية لتدريس العلوم، ويرجع ذلك في جزء منه الى اثر الاتجاهات العلمية كموجهات للسلوك ، و انها تساعد الطالبات في اكتساب الأفكار العلمية وتوظيفها في مواقف جديدة مما يزيد من قدرتهم على مواجهة المشكلات وحلها، وكذلك مساعدتهم على تنظيم معلوماتهم بطريقة تساعدهم على استيعابها . (Burron,1993,700-701)

ويرى (عبد المجيد نشواتي،١٩٩٣،ص٤٧١-٤٧٢) ان الاتجاه النفسي مكون من ثلاث مكونات أساسية:-

١- مكون معرفي اذ يمثل نقطة بداية تكوين اتجاه نحو موضوع معين .

٢- مكون انفعالي ويتمثل في وجود رغبة لدى الفرد للاستجابة بطريقة معينه نحو الموضوع المراد معرفته في ضوء ما حصل من معلومات وما اكتسبه من معرفه.

٣-مكون سلوكي ويحدد هذا المكون الاتجاه الحقيقي للفرد نحو قضية معينه وذلك من خلال ملاحظة سلوكه.

دراسات سابقة

١ـ دراسة (محمود،٢٠٠٨)

هدفت الدراسة في الكشف عن فاعلية استخدام برنامج (Power point) في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي واتجاهاتهم نحو الكيمياء في مدينة الموصل. تكونت عينة البحث من (٦٦) طالبا من طلاب الصف الخامس العلمي ومن مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة .

اعد الباحث برنامجا تعليميا باستخدام برنامج العروض التوضيحية (Microsoft Power Point) كما اعد الباحث خططا تدريسية لتدريس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة ، فضلا عن اعداد اختبار تحصيلي في مادة الكيمياء تكون بصورته النهائية من (٥٠) من نوع الاختيار من متعدد وقد تم التاكد من صدق المحتوى للاختبار وثباته بطريقة الاتساق الداخلي (كرونباخ الفا).كما اعد الباحث مقياسا لقياس الاتجاه نحو الكيمياء تكون بصورته النهائية من (٣٠) فقرة وقد تم التحقق من صدقه وثباته بطريقة اعادة الاختبار.واستخدم الباحث الاختبار التائي (t-test) لمعرفة دلالة الفروق في درجات التحصيل ودرجات مقياس الاتجاه بين طلاب المجموعتين فوجد أن هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) و لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن طلاب هذه المجموعة الذين درسوا باستخدام برنامج (Power point) قد تفوقوا على طلاب المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية مما

يدل على أن استخدام برنامج (Power point) له أثر واضح في زيادة تحصيل طلاب المجموعة التجريبية وتنمية اتجاههم نحو الكيمياء . وبناءاً على نتائج التجربة وضع الباحث بعض المقترحات والتوصيات.(محمود،٢٠٠٨)

٢ـدراسة العزاوي (٢٠٠٣)

هدفت الدراسة إلى التعرف على علاقة بين كفايات مدرسي ومدرسات الكيمياء واتجاه طلبتهم نحو مادة الكيمياء، قد تكونت عينة هذه الدراسة من (٩٦) مدرساً ومدرسة كيمياء في المدارس الثانوية النهارية في محافظة بغداد وقد اختيروا بالطريقة العشوائية الطبقية.

اعد الباحث بطاقة ملاحظة لتحديد الكفايات التدريسية لمدرسي الكيمياء ومقياس لقياس اتجاه الطلبة نحو المادة. ولمعالجة البيانات احصائيا استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون لايجاد العلاقة بين الكفايات التدريسية لمدرسي الكيمياء واتجاه طلبتهم نحو المادة والوسط المرجح والوزن المئوي للتعرف على تسلسل الكفايات حسب اهميتها وقد اظهرت النتائج انه لا توجد علاقة ارتباط موجبة بين الكفايات التدريسية لمدرسي الكيمياء واتجاه طلبتهم نحو المادة. (العزاوي ،٢٠٠٣)

٣ـدراسة (الباز،2009)

اجريت هذه الدراسة في مملكة البحرين وهدفت الى معرفة أثر إستخدام إستراتيجية النمذجة في التحصيل والاستدلال العلمي والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، واقتصرت عينة الدراسة على طلاب الصف الثاني الثانوي في محافظتي المنامة والمحرق، وأُختير (46) طالب من ثانوية الشيخ عبد العزيز ال خليفة للبنين بمحافظة المنامة درست المادة بإستخدام إستراتيجية النمذجة ، و أختير (46) طالب من ثانوية الهداية الخليفية للبنين بمحافظة المحرق تدرس المادة بإستخدام الطريقة الاعتيادية، حيث تم تحُديد المادة الدراسية بمادة الكيمياء بتدريس (وحدة الاحماض والاملاح والقواعد) المقرر للصف الثاني الثانوي، واستخدم الباحث اختبارات (التحصيل و الاستدلال العلمي و الاتجاه نحو الكيمياء)، واستُخدم في تحليل النتائج الوسائل الإحصائية الآتية (معامل إرتباط بيرسون ، معادلة سبيرمان – براون ، معادلة الفا-كرونباخ ،الاختبار التائي) ، وأسفرت النتائج عن وجود أثر كبير لإستخدام إستراتيجية النمذجة في التحصيل والاستدلال العلمي والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي (الباز ،2002).

إجراءات البحث

اعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي بمجموعتين (ضابطة وتجريبية) ذواتي الاختبار ألبعدي لقياس التحصيل والاتجاه ، وكما مبين في المخطط الأتي:

مخطط (1) التصميم التجريبي

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	نوع الاختبار
التجريبية		الإستراتيجية المقترحة	التحصيل	بعدي
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	الاتجاه نحو الكيمياء	

ثانياً: مجتمع البحث وعينته: Research population and its Sample

1ـ مجتمع البحث: Research population

١- يتكون مجتمع البحث من المدارس الإعدادية النهارية (لطالبات الصف الاول المتوسط)، التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الثالثة/ بغداد.

٢ـ عينة البحث Research Sample

تم اختيار متوسطة الجوادين للبنات، التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الثالثة اختياراً قصدياً لتطبيق تجربة البحث وذلك لإبداء إدارة المدرسة التعاون مع الباحثة، فضلاً عن وجود مدرسة جيدة لتدريس مجموعتي البحث، وإبداءها الاستعداد للتدريب على كيفية التدريس وفق الإستراتيجية المقترحة في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء.

ثالثاً: إجراءات الضبط Control Procedures

تكافؤ مجموعتي البحث

اذ تم أجراء تكافؤ المجموعتين في المتغيرات التي قد تؤثر في مصداقية النتائج وعلى النحو الآتي (العمر الزمني للطالبات و التحصيل السابق لمادة العلوم والتحصيل الدراسي للأبوين، الاتجاه نحو مادة الكيمياء). فضلاً عن ضبط المتغيرات الدخيلة وكانت النتائج تشير إلى تكافؤهما.

رابعاً: مستلزمات البحث: Research Procedures

من مستلزمات البحث الحالي القيام بما يأتي:

1- تحليل المحتوى الدراسي وتنظيمه: ـ حددت المادة العلمية بالفصلين الثاني والثالث من كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط 2010، كما وتم تحليل البيئة التعليمية التي سيتم تطبيق فيها الإستراتيجية المقترحة وكذلك تحليل حاجات الطالبات.

2- تصميم نظري لإستراتيجية المقترحة

من خلال اطلاع الباحثة على العديد من الخطط الإستراتيجية في العديد من الدول العربية، تم اقتراح خطوات الإستراتيجية المقترحة وفق نظريات التعلم المعرفي التي تسعى الى تقليص دور التكرار او الحفظ

الأصم واظهار اثر الفهم والتركيز على الاستراتيجيات المعرفية بصفه عامة واستراتيجيات التعلم بصفة خاصة، فالتعلم المعرفي ينظر الى الإنسان باعتباره باحثا نشطاً عن المعرفة. وقد تم عرض الاستراتيجية على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال طرائق التدريس والعلوم التربوية والنفسية وفي ضوء مقترحاتهم وآرائهم أجريت بعض التعديلات عليها، وبذلك تم الاعتماد عليها في التدريس ملحق(١).

3- **التخطيط** :تم التخطيط للإستراتيجية المقترحة من قبل الباحثة كما في الخطوات الأتية:

- **تحديد المحتوى الدراسي وتنظيمه: ـ**

تم تحديد المحتوى الدراسي الذي تم ذكره سابقاً في تحديد المحتوى الدراسي.

- ❖ **صياغة الإغراض السلوكية** : بلغ عدد الاغراض السلوكية (75) غرضا سلوكيا ممثلة لمستويات بلوم الثلاثة في المجال المعرفي.
- ❖ **اختيار استراتيجيات التدريس:** من خلال اطلاع الباحثة على بعض الاستراتيجيات المقترحة فقد اقترحت خطوات تنفيذ الإستراتيجية في التدريس وكما يأتي :-

1. تحديد الهدف المنشود من المادة المراد تدريسها.
2. توجية الطالبة بموقف محير او سؤال مثير للتفكير .
3. تعرض المدرسة المشكلة على الطالبات، وتفهمهن طريقة الأسلوب العلمي في حل المشكلة وهو:

- جمع البيانات عن الموضوع المراد دراستة.
- اقتراح الحلول للمشكلة (فرض الفروض).
- اتاحة الفرصة للطالبة البحث والاكتشاف للتحقق من الآراء والأفكار المطروحة ومناقشة الحلول المقترحة وبدائلها وصنع مواقف تتحدى تفكير الطالبات .
- التوصل إلى الحل الأمثل للمشكلة المطروحة من خلال جمع جميع الحلول المطروحة.
- تطبيق الاستنتاجات في مواقف حياتية جديدة.

- **تصميم (إعداد) الخطط التدريسية:** في ضوء المحتوى التعليمي المقرر للفصل (١,٢) تم إعداد خطط تدريسية للمجموعة التجريبية التي درست وفق الإستراتيجية المقترحة، وخطط تدريسية للمجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في التدريس.
- **اختيار الأنشطة والوسائل والأفلام المتحركة والرسوم الاثرائية**

– تنوعت أنشطة التعلم الواجب إتباعها في التدريس كما تم ذكره انفاً.

١- **(التنفيذ) : (Implementation)** :تعد مرحلة التنفيذ، من المراحل المهمة لتنفيذ الإستراتيجية المقترحة بشكل فعلي بعد أجراء المزيد من العمل والتخطيط لذا قامت الباحثة بتكليف مدرسة المادة بتنفيذ الإستراتيجية من خلال تجريبه على طالبات عينة البحث.

5ـ: (**التقويم**) : (Evaluation)

تعتبر عملية التقويم من المراحل الأخيرة من مراحل الحكم على إصدار مدى التقدم والنجاح للإستراتيجية المقترحة وبشكل دوري ومستمر ويتم التقويم على ثلاثة مراحل وهي **التقويم التمهيدي** و**التقويم البنائي** و**التقويم النهائي** اذ يعبر عن الإجراءات المعتمدة في الكشف عن مدى تحقيق أهداف الإستراتيجية المقترحة والتحقق من فرضياتها ومدى تحقيقها للأهداف .

خامساً: أدوات البحث: Instrumentation

1- الاختبار ألتحصيلي :- من متطلبات هذا البحث إعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل الطالبات النهائي في مادة الكيمياء لذا اتبعت الباحثة الإجراءات الآتية-:

1-1- تحديد المحتوى التعليمي: وتمثل بالمادة التعليمية المراد تدريسها وقد سبق تحديدها.

1-2- صياغة الأغراض السلوكية: تم صياغة (75) غرضاً سلوكياً معرفياً موزعة على ثلاث مستويات بلوم المعرفية (التذكر و الاستيعاب و التطبيق).

1ـ3ـ إعداد جدول المواصفات (**الخارطة الاختبارية**) Table of Specifications

$$\text{الأهمية النسبية للفصل} = \frac{\text{عدد الصفحات}}{\text{مجموع صفحات الفصول الخاصة بالتجربة}} \times 100$$

بعد ذلك تم تحديد الأهمية النسبية للأهداف السلوكية في كل مستوى من مستويات بلوم الثلاثة الاولى للمجال المعرفي (التذكر، والاستيعاب، والتطبيق) وبحسب المعادلة الآتية:

$$\text{الأهمية النسبية للهدف السلوكي} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية في مستوى معين}}{\text{مجموع الأهداف السلوكية}} \times 100$$

وبعد تحديد الأهمية النسبية لكل هدف سلوكي، تم إيجاد عدد الأسئلة لكل خلية من كل فصل بالاستعانة بالمعادلة الاتية:

عدد الأسئلة لكل خلية =الأهمية النسبية للمحتوى ×الأهمية النسبية للمستوى ×عدد الفقرات الكلية للاختبار

جدول (1)

الخارطة الاختيارية الخاصة بفقرات الاختبار ألتحصيلي بحسب الفصول الدراسية

الاهداف السلوكية / المحتوى		المستوى	التذكر	الاستيعاب	التطبيق	المجموع
		العدد	35	27	13	75
المادة الدراسية	عدد الصفحات	الأهمية النسبية	46,7 %	36,0 %	17.3%	٪100
		عدد فقرات الاختبار				
الفصل الثاني	14	%3.58	8	6	4	18
الفصل الثالث	10	%7.41	5	4	3	12
المجموع	24	٪100	13	10	7	30

1-4- إعداد فقرات الاختبار: تم بناء اختبار تحصيلي من نوع الاختبارات الموضوعية.

1-5- صدق الاختبار: Test Validity : قامت الباحثة باستخراج نوعين من الصدق للاختبار ألتحصيلي هما الصدق الظاهري وصدق المحتوى.

1-6- التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار: يقصد بالتحليل الإحصائي لفقرات الاختبار تفسير البيانات والمعلومات التي حصل عليها الباحث بعد تطبيق الاختبار وذلك بوضع درجه لكل فقرة من أسئلة، وهذا يسهل للتعرف على مستوى الصعوبة والسهولة وتميز الفقرات .

اذ تم التطبيق الاستطلاعي على عينة مؤلفة من(٥٠) طالبة من طالبات متوسطة الامل للبنات وتم إجراء التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار لحساب معامل الصعوبة والسهولة و القوة التمييزية للفقرات وفعالية البدائل الخاطئة، وكذلك تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ارتباط بيرسون وبلغ (٠.٨٤) ، ثم صحح معامل الثبات النصفي باستخدام معادلة سبيرمان براون وبلغ ٠.٩١ و يرى كرونلاند (Gronlund,1965)أن الاختبارات تعد جيدة اذا بلغ معامل ثباتها أكثر من (٠,٦٠).((Gronlund,1965,125

1-7- مقياس الاتجاه نحو الكيمياء:

أما الأداة الثانية لهذا البحث فكان مقياس الاتجاه نحو تعلم الكيمياء ،اذ تبنت الباحثة المقياس المعد من قبل (عبد الستار وعلي، ٢٠٠٦).

اذ وجدت فيه أداة مناسبة لقياس الاتجاه نحو تعلم الكيمياء وقد تم تطبيقه على عينة من الطالبات عددها (١٠٠) طالبة من مجتمع البحث من غير عينتها وذلك للتحقق من ثباته، حيث تم استخدام معامل الفا كرونباخ حيث بلغ (٠,٨٧) وهو معامل ثبات عال يؤهل للثقة، ويتكون المقياس من (٣٤) فقرة.

سادساً: إجراءات تطبيق التجربة:

تم إتباع الخطوات الآتية لتطبيق تجربة البحث ولكلتا المجموعتين:

1- زارت الباحثة مدرسة متوسطة الجوادين للبنات والتقت بمديرة المدرسة ومدرسة الكيمياء فيها، وتم إيضاح الهدف من البحث.

1-زودت الباحثة مدرسة مادة الكيمياء بالخطط التدريسية الخاصة بالمجموعة التجريبية التي تدرس على وفق الإستراتيجية المقترحة، مع التأكيد على تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.

3- زارت الباحثة ألمدرسة في الصف للاطلاع على كيفية تطبيق التجربة وفق ألاستراتيجيه المقترحة.

4- بدأت تدريس المجموعتين يوم الاثنين 2013/11/3 ولغاية 2014/12/7 .

وحرصت الباحثة على إن يتم تعليم المجموعتين كلا على وفق ما تم تحديده لها ووفقا للخطوات الآتية:

أولا: المجموعة التجريبية: درست المجموعة على وفق إستراتيجية المقترحة كما تم ذكرها انفاً.

ثانيا- المجموعة الضابطة: درست هذه المجموعة باستخدام الطريقة الاعتيادية ووفق الخطوات الآتية:

- تحديد الهدف من الدرس.
- تعطي المدرسة مقدمة عن الموضوع الجديد وربطه بالخبرات السابقة للطالبات.
- شرح الموضوع وبعدها توجيه الأسئلة الخاصة بالموضوع ومناقشتهم في الأجوبة المطروحة.
- إشراك جميع الطالبات بحل بعض الأنشطة.
- تلخص موضوع الدرس.
- التقويم: وتقوم ألمدرسه بطرح الأسئلة على الطالبات.
- تحديد الواجب البيتي من الكتاب المقرر.

تطبيق الاختبار

بعد الانتهاء من تدريس المادة التعليمية وفق إستراتيجية المقترحة للمادة الكيمياء ووفق الخطط التدريسية المعدة لكل مجموعة وضمن الزمن المحدد لتدريس موضوعات التجربة لمجموعتي البحث، تم تطبيق الاختبار ألتحصيلي يوم الثلاثاء المصادف ٢٠١٤/١٢/٤ في مدرسة متوسطة الجوادين للبنات، بعد إن تم تبليغ أفراد عينة المجموعتين بموعد الاختبار. وتم تصحيح إجابات الطالبات على الاختبار وفقاً لمفتاح الإجابة. وتم حساب درجاتهن، وبعد ثلاثة ايام طبق مقياس الاتجاه نحو الكيمياء على طالبات عينة البحث لغرض معالجتها إحصائياً وتحليل النتائج وتفسيرها وصولاً إلى هدفي البحث.

سابعاً : الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثة لمعالجة البيانات إحصائيا البرنامج الإحصائي الجاهز للعلوم الاجتماعية والذي يعرف (spss -x).

أولا : عرض النتائج وتفسيرها :ـ

1ـ1 :ـنتائج الاختبار ألتحصيلي لمادة الكيمياء .

لغرض التحقق من الفرضية الأولى تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وكما هو موضح في الجدول(2).

جدول(٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات التي حصلت عليها طالبات المجموعتين في الاختبار ألتحصيلي

التحصيل	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية			
الاختبار التحصيلي	التجريبيه	26.2	3.22	10.42	2.90	2.021	57	0.05	دالة
	الضابطة	23.17	4.67	21.8					

يلاحظ من الجدول أعلاه إن هناك فروقا دالة بين مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبهذا ترفض الفرضية الصفرية .

2ـ1 :ـ نتائج مقياس الاتجاه نحو الكيمياء :

لغرض التحقق من الفرضية الثانية تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو مادة وكما هو موضح في الجدول(3).

جدول(٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للدرجات التي حصلت عليها طالبات المجموعتين في مقياس الاتجاه نحو الكيمياء.

التحصيل	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التباين	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية			
الاختبار التحصيلي	التجريبية	150.4	11.01	121.3	3.12	2.021	57	0.05	دالة
	الضابطة	141.0	11.96	143.2					

يلاحظ من الجدول اعلاه إن هناك فروقا دالة بين مجموعتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء وبهذا ترفض الفرضية الصفرية .

ثانياً :ـ تفسير النتائج :

1ـ2 :ـ تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى :

أسفرت النتائج المتعلقة بهذه الفرضية إلى إن المجموعة الأولى التي درست على وفق إستراتيجية المقترحة كانت أفضل في التحصيل عن المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية، مما يدل على أن هذه الاستراتيجية ذو أثر ايجابي في التحصيل ويعزى ذلك للأسباب الآتية :-

١-ان التدريس بإلاستراتيجية المقترحة حسب نظرية التعلم المعرفي أكثر فاعلية من الطريقة الاعتيادية وذلك لكون طريقة التدريس بإستراتيجية المقترحة أسلوب تدريسي تجعل من الطالبة محور العملية التعليمية وبدورها تؤدي جميع الانشطة العقلية التي يتطلب منها ذلك وفق ماهو مطلوب اذ لا يوجد تعلم

حقيقي إلا إذا أنهمك الفرد عقلياً في تعلم تلك المعلومات، كما راعت الإستراتيجية المقترحة الفروق الفردية بين الطالبات وقد هيئت الفرص المناسبة للطالبات للقيام بالتجريب والبحث عن المعلومة، والذي تطلب منهن القيام بممارسة مهارات التفكير المختلفة والقيام بتحديد الإجراءات الصحيحة في حل المشكلة وتقديم الاستنتاجات المناسبة والتفسيرات المنطقية للتوصل الى المعارف والمعلومات وجوانب التعلم الاخرى.

2.2:- تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

أسفرت النتائج المتعلقة بهده الفرضية إلى إن المجموعة الأولى التي درست على وفق إستراتيجية المقترحة أفضل في الاتجاه نحو مادة الكيمياء عن المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية ، مما يدل على أن هذه الطريقة ذو أثر ايجابي في الاتجاه نحو الكيمياء ويعزى ذلك للأسباب الآتية :-

1- ان فلسفة الإستراتيجية بجعل الطالبات محور العملية التعليمية والقيام بأجراء الأنشطة العلمية في اطار من العمل ساعد في تهيئة مناخ تعليمي يسوده التفاعل الايجابي بين الطالبات، الامر الذي ساهم في زيادة ثقة الطالبات بأنفسهن وكذلك زيادة دافعيتهن نحو تنفيذ الانشطة العلمية والقيام بالمناقشات الجماعية بهدف الوصول الى النتائج الصحيحة، كما ان توصل الطالبات الى المعارف والعلوم وجوانب التعلم الاخرى بأنفسهن قد تجعلهن يشعرنه بأنهن اصبحن فاعلات ومسئولات عن نجاح المواقف التعليمية المختلفة الامر الذي ساعد في نمو الاتجاهات لديهن نحو المادة التعليمية بما تتضمنه من انشطة ومعارف .

ثالثاً: الاستنتاجات: في ضوء النتائج استنتج الباحثة ما يأتي:-

1) . ان استعمال استراتيجية مقترحة وفق منظور نظرية التعلم المعرفي ولما تحتويه من خطوات ومشاركة جميع الطالبات في الدرس ادى الى زيادة قدرة الطالبات في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بالمادة لمده اطول .

2) . تدريس الطالبات وفق استراتيجية مقترحه حسب منظور التعلم المعرفي افضل من تدريسهم المادة نفسها بالطريقة الاعتيادية .

3) . ان الإستراتيجية المقترحة لها القدرة على جعل الطالبات أكثر مهارة في تناول وإعطاء الأفكار المتعددة والمجردة وإصدار الحكم عليها .

4) . الإستراتيجية المقترحة تتطلب من المدرسة معرفتها بكيفية ادارة الصف نحو افضل ما يمكن لصالح الطالبات وجعلهن يشعرون بمسؤولية ادارية وحوارية ونقاشية.

5) . استعمال الإستراتيجية المقترحة في التدريس ادى الى حماس الطالبات وجدية القراءة لتحضير المادة ومعرفة جميع التساؤلات التى يمكن ان تطرح في الصف .

رابعا: التوصيات: في نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي :ـ

1- توفير فرصة حقيقية للطالبات في المشاركة وجعلهن محور العملية التعليمية من خلال ادارة الدرس ومشاركة الطالبات فية.

2- العمل على تدريب مدرسي ومدرسات الكيمياء في المرحلة المتوسطة والثانوية على كيفية استخدام النماذج التعليمية الحديثة ولاسيما إستراتيجية المقترحة وفق منظور نظريات التعلم المعرفي من خلال عقد دورات والندوات التربوية .

خامساً : المقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها تلك الدراسة تقترح الباحثة عدد من الدراسات التي يمكن أن تجرى مستقبلاً مثل:

1-إجراء دراسة للتحقق من إستراتيجية المقترحة وفق نظريات التعلم المعرفي في تنمية القدرة على حل المشكلات في مراحل دراسية اخرى.

2-اجراء دراسة مماثلة للبحث الحالية مع مراعاة متغير الجنس والتفكير.

Abstract

This study aimed to know the effect of strategy teaching proposed in the collection and the trend among students first grade average, compared to the usual way, formed the research sample of 59 students, has been Tozaahen randomly into two groups have been rewarded in the variables (chronological age and former achievement in science and academic achievement for parents The trend towards learning chemistry). Drst experimental group of (30) student teaching according to the proposed strategy, and studied group (control group) and of the number of members (29) students in the usual way.

The achievement test preparation according to the levels of Bloom (remember, absorb and apply), were verified charity and persistence, and the measure of the trend towards chemistry and after the application of ADATA Search results showed a difference statistically significant in favor of the experimental students group that studied according to the proposed strategy in the test grades, as well as in the direction about teaching chemistry.

قائمة المصادر و المراجع

- الباز , خالد صلاح (2009) : أثر استخدام إستراتيجية النمذجة في التحصيل والاستدلال العلمي والاتجاه نحو الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني الثانوي , مجلة التربية العلمية , العدد الثاني , القاهرة , جمهورية مصر العربية.

-ابو رياش ،حسين محمد،(٢٠٠٧): التعلم المعرفي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان .

-الحيلة ، محمد محمود، (١٩٩٩): **التصميم التعليمي (نظرية وممارسة)**، ط1، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

-زيتون ، عايش محمود ،(٢٠١٠)" الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها"دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

-سكران،محمد، (١٩٩٩) " نحو رؤية معاصرة لوظائف الجامعة المصرية على ضوء تحديات المستقبل " ،بحث مقدم لمؤتمر جامعة القاهرة" تطوير التعليم الجامعي-رؤية لجامعة 24مايو - .المستقبل".

-شحاته، حسن وزينب النجار (٢٠٠٣): **معجم المصطلحات التربوية والنفسية**، ط1، دار المصرية اللبنانية ، القاهرة.

- عبدالستار احمد مراد و علي عبدالرحمن جمعة (٢٠٠٦): دراسة العلاقة بين الاتجاه نحو مادة الكيمياء والتحصيل الدراسي لطلبة الصف السادس العلمي" مجلة ديالى العدد (٢٣) ، ٢٠٠٦.

-عبد المجيد نشواتي (١٩٩٣): **علم النفس التربوي** ، عمان ، دار الفرقان.

- العزاوي، هاني علي كمال(٢٠٠٣): **الكفايات التدريسية لمدرسي الكيمياء وعلاقتها باتجاه طلبتهم نحو المادة، رسالة ماجستير غيرمنشورة ، كلية التربية للعلوم الصرفة- ابن الهيثم /جامعة بغداد ، العراق.**

) لتدريس الكيمياء في تحصيل طلاب المرحلة Power point- محمود، رائد ادريس، (٢٠٠٨)، فاعلية استخدام برنامج (الاعدادية واتجاهاتهم نحوها، كلية التربية – جامعة تكريت ،الانترنيت. http://www.ibtesamh.com

- Burron.B(1993)the Effects of cooperative learning in A physical science course for elementary middle level preservice teachers**. Journal of research in science teaching.** Vol.30,No7,pp697-707

- Gronlund,normon(1965), "Meacasurment and evaluation in teaching ,macmillanco ,Newyork.

-Rajput, J.S. (1996). Science teaching for the 21st certury Abig. Leep or apedestrian craw, New York University News, Monday, (23) December

ملحق (١)

أسماء المحكمين وطبيعة الاستشارة

ت	اسم المحكم
١	أ.د. سعيد جاسم الاسدي/تربية/ جامعة البصرة/كلية التربية للعلوم الإنسانية
٢	أ.د . انور حسين عبد الرحمن/مناهج وطرائق تدريس/جامعة بغداد/كلية التربية
٣	أ.د.فاطمة عبد الأمير /جامعة بغداد /ط. ت. علوم الحياة / كلية التربية للعلوم الصرفة
٤	أ.م.د .فاضل جبار جودة الربيعي/علم النفس التربوي /جامعة بغداد/ كلية التربية للعلوم الصرفة
٥	أ.م.د.عبد الواحد محمود محمد/ط.ت. تدريس رياضيات/جامعة البصرة/كلية التربية للعلوم الصرفة
٦	أ.م.د. نادية حسين العفون /ط.ت. تدريس الإحياء /جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة
٧	أ.م.د.إسماعيل إبراهيم /علم النفس/جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة
٨	أ.م.د. زينب عزيز / ط.ت. الكيمياء / كلية التربية للعلوم الصرفة
٩	م.د.هدى كريم /جامعة المستنصرية /ط.ت. الفيزياء / كلية التربية
١٠	أ.م.د . كامل كريم/جامعة بغداد /ط.ت. الكيمياء/كلية التربية للعلوم الصرفة