اثر التدريس بالتشبيهات في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني متوسط واتجاههم نحو المادة

م.م ختام حامد ابراهيم حمادي المسعودي بغداد /تربية الكرخ الثانية

ملخص البحث

إذ يهدف هذا البحث الى التعرف على اثر التدريس بالتشبيهات في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني متوسط ، والاتجاه نحوها .ولغرض التحقق من هدف البحث تم صوغ الفرضيتين الصفريتين وللتحقق من صحتهما ,أجرت الباحثة تجربة استغرقت فصلاً دراسياً كاملاً , اذ تم اختيار التصميم التجريبي (ذي الضبط الجزئي) لمجموعتين متكافئتين إحدهما تجريبية والاخرى ضابطة , تم اختيار مجتمع البحث قصديا من إحدى المدارس المتوسطة لمديرية تربية بغداد/ الكرخ الثانية اما عينة البحث فتكونت من (٦٨) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط بواقع (٣٤) طالب لكل مجموعة اختيرت عشوائيا.تم تكافؤ مجموعتي البحث بالمتغيرات الآتية: (العمر الزمني بالأشهر، تحصيل الوالدين، درجات الكيمياء للصف الاول المتوسط ، اختبار المعلومات السابقة، ومقياس الاتجاه)

وتألفت أداتي البحث من (الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء) , تمت معالجة البيانات الاحصائية باستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة منها : (الاختبار التائي لمجموعتين مستقلتين متساويتين , معادلات الصعوبة والسهولة وقوة تمييز الفقرات وفعالية البدائل الخاطئة , معادلة الفا –كرونباخ, معادلة سبيرمان – براون ، مربع كاي ($كا^2$)) وتم التوصل الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بمستوى دلالة ($\alpha = ٠,٠٥$) ولصالح المجموعة التجريبية , ولهذا تم رفض الفرضيتين الصفريتين للبحث, وفي ضوء هذه النتائج وضعت الباحثة جملة من التوصيات اهمها: قيام مدرسي الكيمياء على الاطلاع على انواع التشبيهات وكيفية اختيار مايتلائم وطبيعة موضوع الدرس وان يشجع المدرسون الطلاب على مطالعة الكتب الخارجية وتطبيق انشطة تعليمية تراعي الفروق الفردية، وكذلك دعم السبل والوسائل الكفيلة التي تعمل على ترسيخ الاتجاهات الايجابية نحو مادة الكيمياء. كما اقترحت اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية لكن في متغيرات اخرى مثل تنمية التفكير الابداعي والميل العلمي والتفكير العلمي استكمالا للبحث .

اولا:- مشكلة البحث: ان تنوع مستويات المفاهيم المطروحة في محتوى مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط الذي أقرته وزارة التربية والتباين في قدرات المتعلمين وما يحدثه من اختلاف في سرعة استيعابهم واتقانهم ،يدفعنا الى التفكير في استخدام طرائق فاعلة تزيد من قدرة الطالب واستعداده وسرعته في التعلم واكتسابه المعلومات ،وان العديد من الباحثين يكاد يتفقون على أن واقع تدريس الكيمياء في مدارس التعليم الثانوي في بلدنا مازال يعطي للمدرسين اهتماما كبيرا باعتمادهم طرائق وأساليب قديمة عرض المادة الدراسية مما ادى الى ضعف المام المتعلمين بالمادة الدراسية وبمكوناتها الرئيسية مما سبب انخفاض في تحصيلهم العلمي وتوصلهم لاهم العلاقات التي تربط بين ما يكتسبونه من معلومات ومفاهيم حولها.).وعرض الموضوعات في الكتاب لايثير اهتمام والتشويق لدى الطلاب فالمواد التعليمية التعلمية تقدم في اغلب الاحيان بطرائق جافة ومملة دون مراعاة بيئة المتعلمين وحاجاتهم فضلا عن انها لا تعير اهتماما لمداركهم وقدراتهم العقلية المختلفة وما تقتضيه من تنوع اساليب التدريس لمخاطبة كل فئة بما يناسب طريقتها في التعلم الشيء الذي جعل اغلب المتعلمين يتعاملون مع المواد الدراسية دون تاثر او انفعال وجداني ما ولد لدى بعضهم النفور والملل(عامر وربيع,٢٠٠٨ :٩٠). و من هنا ظهرت الحاجة إلى استعمال إستراتيجيات وطرائق تدريس حديثة تعتمد على المشاركة الفعالة للطلاب وتنمية مهاراتهم وقدراتهم والتي تنعكس تأثيراتها على اهتمام الطلبة بالمادة وعلى إنجازهم العلمي فيها. من اجل النهوض بالتعليم الثانوي في العراق نحو الافضل واختبار فاعلية تطبيق طرائق التدريس الحديثة في البيئة العراقية، وبعد اطلاع الباحثة للبحوث والدراسات السابقة لم تجد الباحثة دراسة مماثلة للبحث الحالي فأرادت الباحثة تجريب تدريس بالتشبيهات للتعرف إلى أثرها في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء . لذا جاءت هذه الدراسة للاجابة عن السؤال التالي(ما اثر التدريس بالتشبيهات في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني متوسط ، والاتجاه نحوها؟).

ثانيا :-اهمية البحث : تعد التربية اداة مهمة من ادوات البناء الحضاري وعاملا فعالا في احداث التغييرات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في العالم ،ولذا فأنها تعد الفرد للحياة كي يسهم في بناء مجتمعه وتطويره والنهوض به في كافة الميادين من خلال توفير فرص ملائمة لنموالفرد نموا متكاملا في جميع نواحي شخصيته الجسمية والعقلية والوجدانية (عبد العزيز ، ١٩٨٩:٢١:نقلا عن الكسار ، ٢٠١٤:١٧٦٥).ويندرج هذا البحث الحالي ضمن الاهتمام المتزايد بالمتعلمين بغية تحقيق نوع من التربية النظامية والتي يقصد منها :جملة من الأ ساليب التعليمية الفردية المنظمة ضمن منهج تعليمي تربوي(عبيد،٢٠٠٢:١٨) ويعد اوزبيل من بين اهم علماء النفس الذين شددوا على التعلم المعرفي ,فكان يرى ان دور المعلم يتحدد في نقل تلك المعلومات والخبرات الى المتعلم وتمكينه من استيعابها وفهم معناها لذلك كان يشدد على التعلم ذي المعنى فالهدف عند اوزبيل هو ان يكتسب المتعلم معارف ومعلومات منظمة واضحة مستقرة(عطية,٢٠٠٨: ٣٧) . فالتشبيهات لها ارتباط بحياة الطالب ومن خلالها نحاول ان نقرب ونوضح المفهوم للطالب فيما يخص المفاهيم العلمية وخاصة المجردة منها

(امبو سعيدي وسليمان , ٢٠٠٩:٥٦٧). وان دراسة العلوم ينبغي ان تخدم الحياة الحاضرة و المستقبلية للدارس، وتسد احتياجاته العقلية والنفسية، وفي الوقت ذاته تنمي فيه صورة للعلم غير مشوهة او متحيزة (علي، ٢٠٠٧: ٤٢) وذلك من منطلق ان التعليم الذي يؤدي لاكتساب الطلبة اتجاهات ايجابية اكثر نفعا من التعليم الذي يؤدي لمجرد التزويد بالمعارف، خاصة وان المعلومات والمعارف تخضع للنسيان بينما يظل اثر الاتجاهات دائما ومستمرا (عبد الله ووفاء، ٢٠٠٧: ٣). وهذا لا يتحقق الا بوجود معلم مبتكر يجدد وينوع، ومتفتح يستجيب لكل فكرة جديدة، يعمل على استثمارها وتوظيفها لتطوير العملية التعليمية (الفراجي وموسى، ٢٠٠٦: ١٦) عن طريق جعل مادة الدرس دقيقة وواضحة ومترابطة ومشوقة وذات صلات انتاجية وخدمية ببيئة الطالب وهذا لا يتحقق الا باستعمال استراتيجيات تعليم وطرائق واساليب تدريس فعالة، بجانب امتلاك المعلم ناصية العلم للمادة العلمية، إذ من الضروري الالمام بكل ما هو جديد في التدريس ووضعه موضع التنفيذ في مجال العمل التربوي (عطية، ٢٠٠٨: ٢٤). وبناءً على ذلك لا بد أن تتطور أساليب وطرائق تدريس الكيمياء فلم يعد مقبولاً الاقتصار على الحفظ بل الاهتمام بفهم الطالب لتلك المعارف وتوظيفها في تطوير تفكيره ومعارفه ومهاراته ، واتجاهاته العلمية ، واتجاهاته نحو الكيمياء (النجدي وآخرون ، ١٩٩٩ ، ٢٣) ان الاتجاهات الايجابية تؤدي الى التفكير السليم وتسلك السلوك الملائم في المجتمع وهذه تؤدي الى ايجاد الحلول الصحيحة لمشكلات الحياة اليومية لذلك فان تنمية المجتمع تتطلب نمو اتجاهات الأفراد وافكارهم في عادات سلوكية سليمة . وقد يخضع تعلم الاتجاهات لمبادئ التعلم الأساسية الخاصة باكتساب المعرفة أنها اتجاهات مكتسبة وغير فطرية اذ تؤدي المدرسة من خلال الخبرات التعلمية والتعليمية الصفية دورا مهما ،وبارزا في تكوين الاتجاهات ،وتعديلها لدى الطلبة فقد تكون اتجاهات الطلبة نحو تعلم موضوع معين أول عامل من العوامل التي تحدد مدى اقبالهم على تعلم ذلك الموضوع ،وتحديد مدى ما يتلقونه في أذهانهم ،وما سيتذكرونه الى مواقف أخرى (بلقيس وتوفيق ،١٩٨٢:٤٣٠). وكان الباعث للباحثة في اختيار الصف الثاني المتوسط من بين صفوف المرحلة المتوسطة هو ما يتمتع به طلاب هذا الصف من استقرار، إذ إنه يمثل لب المرحلة المتوسطة ، فالصف الأول الذي يعد بداية المرحلة يحمل تأثيرات المرحلة السابقة بحسب اعتقاد الباحث ، والصف الثالث الذي يمثل نهاية المرحلة من الصعب إجراء تجربة فيه ؛ وذلك لأنها تؤثر في سير التدريس وطرائقه عليهم ، وهم يخضعون إلى اختبار وزاري في نهاية السنة.

تسهم نتائج هذاالبحث:-

- في جعل مادة الكيمياء اكثر ارتباطا بواقع وحياة الطلبة اليومية.
- تحفيز الطالب على التفكير وتوجيه عقله في مواجهة المعلومات والمواضيع التي يتعرض لها.
- التركيز على الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية مما يساعد على تحقيق الأهداف
- جعل الطالب ايجابي ونشط مع اعطائه فرصة للتفكير في الموقف(التعليمي- التعلمي).
- الاستفادة من المعرفة السابقة للطالب والموجودة في بنيته المعرفية وتوظيفها في التعلم الجديد.

ثالثا :- هدف البحث : يهدف البحث التعرف على اثر التدريس بالتشبيهات في تحصيل مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الثاني المتوسط والا تجا ه نحوها.

رابعا:- فرضيتا البحث : لغرض التحقق من هدفي البحث تم صوغ الفرضيتين الصفريتين الاتيتين :-

١- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الكيمياء باستعمال التشبيهات ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥)بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الكيمياء باستعمال التشبيهات ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة الاعتيادية في مقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء .

خامسا:- حدود البحث : يتحدد البحث بالآتي:

- طلاب الصف الثاني المتوسط في احدى المدارس النهارية (متوسطة الصديق للبنين) التابعة لمديرية تربية بغداد /الكرخ الثانية

- الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤) م.

- الفصل(الأول والثاني والثالث)من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط المعتمد تدريسه .

سادسا:- تحديد المصطلحات:

اولا التدريس/انه مجموعة النشاطات التي يؤديها المدرس في موقف تعليمي معين لمساعدة المتعلمين في الوصول الى اهداف تربوية محددة (عطية ,٢٠٠٨:٢٥).

يعرفانه(رزوقي وفاطمة,٢٠٠٥):- بأنه "الاداءات التي يقوم بها المعلم أثناء عملية (التعليم – التعلم)داخل غرفة الدراسة لاحداث التاثير المباشر على أداء الطلبة وتيسيره وأحداث التعلم"(رزوقي وفاطمة,٢٠٠٥: ٤٤)

ويعرف اجرائيا بأنه:- مجموعة من الاجراءات المخطط لها مسبقا ,يتبعها المدرس لتدريس مادة الكيمياء للصف الرابع العلمي لتحقيق الاهداف المحددة .

ثانيا:-التشبيهات /وهي تقوم على اساس مقارنة ومشابهة المفاهيم المراد تعلمها للطلاب بتلك المألوف والمتاحة في بنيتهم المعرفية السابقة(علي ,١٩٩٨:١٤٥).

ويعرفها (عفانة ويوسف,٢٠٠٩) .بأنها قنطرة بين المفاهيم السابقة والمفاهيم غير المألوفة عند المتعلم ,مما يساعدالمتعلمين على تكوين هياكل معرفية جديدة للمفاهيم غير المألوفة المجردة (عفانة ويوسف , ٢٠٠٩:٢١٧).

وتعرف اجرائيا :- وهو تشبيه المفاهيم العلمية المراد تعلمها للطلاب قيد البحث بتلك المألوفة من بيئة الطالب من خلال العلاقة بين المعرفة السابقة والخبرة الجديدة .

ثالثا /التحصيل :- عرفه اكسفورد (Oxford, 1998) بانه :- « النتيجة المكتسبة لانجاز او تعلم شيء ما بنجاح وبجهد ومهارة » (Oxford, 1998 : p10).

وعرفه موركان (Morgan) بانه :(إنجاز في اختبار للمعرفة أو المهارة) (Morgan : 762 :94).

فيما يعرفه (ابو جادو , ٢٠٠٠) : بانه « محصلة ما يتعلمه التلميذ بعد فترة زمنية ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في اختبار التحصيل , وذلك لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها المعلم ويخطط لها لتحقيق اهدافه وما يصل اليه التلميذ من معرفة تترجم الى درجات (ابوجادو , ٢٠٠٠: ٤٦٩).

ويعرف اجرائيا :- هو محصلة ما تعلمه طلاب الصف الثاني المتوسط مقاسا بالدرجات التي يحصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي في مادة الكيمياء الذي اعدته الباحثة لهذا الغرض .

رابعا /الاتجاه نحو المادة الدراسية : عرفه كل من :-

١- (Lindzey, 1988)،بأنه : "رد فعل تقويمي ازاء أشياء أوأشخاص أوأحداث " Lindzey, 1988:513 ﴾:نقلا عن (النعيمي ،٢٠١٤:٦٠)

٢- مرعي ومحمد (٢٠٠٥)بأنه"استجابة ملازمة لموضوع معين ,ويكون مصحوبا بالأحاسيس والعواطف (مرعي ومحمد ،٢٠٠٥:٢٢٨).

٣- عدنان ٢٠٠٥ :بأنه "نزعات تؤهل الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو أشخاص أو أفكار أوحوادث أو موضوعات (عدنان ،٢٠٠٥:١٥٧).

التعريف الاجرائي للاتجاهات نحو المادة :انه مجموعة استجابات طلاب الصف الثاني المتوسط المتسمة بالرفض والقبول أو الثبات ازاء مواقف متعلقة بمادة الكيمياء عند استثارتهم بالدرجة التي يحصلون عليها في اجابتهم عن فقرات المقياس المعد لهذا الغرض .

- <u>خلفية نظرية ودراسات سابقة /</u> أ- التشبيهات:- تعد التشبيهات واحدة من التطبيقات التربوية المهمة التي قدمتها نظرية اوزبيل في التعلم ذي المعنى (عبد السلام ,٢٠٠١:١٢٩),كما يرجع استخدامها في التدريس الى النظرية البنائية في التعلم ,اذ يعود تاريخ النظرية البنائية الى النصف الاخير من القرن العشرين (الهاشمي وطه, ٢٠٠٨:٢١٩).فيؤمن منظروالمدرسة البنائية بان التعلم يحدث نتيجة تعديل الافكار التي بحوزة المتعلم او اضافة معلومات جديدة او باعادة تنظيم ما هوموجود من افكار لديه بحيث تمثل كل من خبرات الحياة والمعلومات السابقة بجانب مناخ التعلم الاعمدة الفقرية للبنائية(زيتون,٢٠٠٤:٢١٢).فمن منظور البنائية في التعلم فانه من الضروري الربط بين المعلومات المرجواكتسابها وبين المعلوم من قبل لدى الطالب والتشبيهات تمثل اداة فعالة في تسهيل عملية بناء المعرفة التي يقوم بها الطالب على قاعدة من المفاهيم التي يعرفها والمتمثلة في بنيته المعرفية(زيتون ,٢٠٠٤:٢٥٥).ويؤكد (الهويدي,٢٠٠٥)ان البنائية تشير الى ضرورة ربط التعلم اللاحق بالتعلم السابق وان العنصر المفتاحي للنظرية البنائية يتمثل بان الناس يتعلمون من خلال البناءالفعال لمعرفتهم

وبمقارنة معلوماتهم الجديدة مع فهمهم القديم والعمل من خلال كل هذه الاشياء للوصول الى فهم جديد(الهويدي ,٢٠٠٥:٢٩٩).

عناصرالتشبيه:- ذكرت عدد من المصادر بان هنالك اربعة عناصر للتشبيه وهي:-

١-المشبه:-ويقصد به في مجال التدريس نقطة المحتوى المطلوب ايضاحها وعادة ما تكون صعبة الفهم وقد تكون هذه النقطة مفهوما اومبدا اواجراء او قانونا او نظرية.

٢- المشبه به:-ويقصد به الشئ المالوف الذي يستخدم لتوضيح المشبه اي يستخدم لايضاح نقطة المحتوى محل التدريس للطلاب.

٣- سمات التشابه:-ويقصد بها السمات المشتركة بين المشبه والمشبه به.

٤- سمات الاختلاف :-ويقصد بها اوجه الاختلاف او الخصائص المتغايرة بين المشبه والمشبه به(زيتون,٢٠٠٣: ٥٥-٥٦),(عفانة ويوسف,٢٠٠٩ :٢١٨).

انواع التشبيهات:- ويلخص (زيتون ,٢٠٠٤) انواعا من التشبيهات هي:-

١-التشبيهات المركبة /حيث يستخدم المعلم تشبيهات متنوعة مألوفة لدى المتعلم وذلك لتفسير مفاهيم غير مألوفة .

٢- السرد القصصي/حيث يستخدم المعلم مجالا واحدا مألوفا وذلك لشرح مفاهيم عدة من مجال اخر غير مألوف.

٣-التشبيهات الخارجية/وهو تشبيه عرضي او ثانوي يظهر كفكر طارئ.

٤-التشبيهات الاجرائية/إذيستعمل المعلم التشبيهات أثناءاجراء نشاط عملي.

٥- التشبيه البسيط :كتشبيه الرافعة باليد(زيتون,٢٠٠٤-٢٦٠-٢٦١).

كما ويذكر(دروزة,٢٠٠٠) انواع التالية للتشبيهات:-

١-التشبيه في المظهر الخارجي/كالحجم والشكل مثل تشبيه حجم الشمس بحجم كرة السلة وحجم الارض بحجم كرة الطاولة.

٢- التشبيه في الوظيفة/ ويتجلى في كيفيةالعمل والاداء كتشبيه وظيفة المتسعة بخزنها للطاقة الكهربائية بوظيفة حافظ الحرارة (الترمس)بخزنه للطاقة الحرارية.

٣-التشبيه في التركيب والبناء/كتشبيه انكسار الضوء خلال الاغشية الرقيقة بانكسار الضوء خلال سطح الماء(دروزة,٢٠٠٠:٢٨٣-٢٨٤).

خطوات التدريس بالتشبيهات :- كما وردت في الادبيات التربوية ومنها :-

١- يقدم المعلم عرضا بسيطا يوضح فيه موضوع الدرس والفكرة الاساسية فيه .

٢- يقوم المعلم بتشبيه هذا الموضوع الجديد بموضوع او شئ يعرفه الطلبة ومألوف من قبلهم.

٣- يطلب المعلم من الطلبة ايجاد أوجه الشبه والأختلاف بين المشبه والمشبه به.

٤- يطلب المعلم من الطلبة تكوين علاقات بين الموضوع الجديد وأشياء اخرى مادية او غير مادية بشكل فردي او مجموعات .ويقوم كل طالب او مجموعة بعرض تقريرها.

٥- يناقش الطلبة تقارير المجموعات (عبيدات وسهيلة ,٢٠٠٧: ١٥٢) .

وقد جاء في (امبو سعيدي وسليمان,٢٠٠٩)والتي اتبعت الباحثة خطواته وهي كالاتي :-

١- تقديم المفهوم العلمي (المشبه)/ويقوم المعلم في هذه الخطوة من التدريس بالتشبيهات بتقديم المفهوم العلمي اوما يعرف بالهدف (المشبه) للطلاب

٢- تقديم المفهوم (المشبه به)/ويقوم المعلم بتقديم المشبه به للطلاب اويناقش الطلاب في ذلك او يترك لهم اختيار الشئ الذي يمكن ان يشبه به.

٣- تحديد الخصائص المشتركة بين المشبه والمشبه به/ويقوم المعلم بعمل المقارنة بين المشبه والمشبه به في الخصائص التي يشتركان فيها ويتم ذلك من خلال المناقشات التي تتم بين المعلم وطلابه وهنا لا بد من اشراك الطلاب في ذلك والا فلن تكون أهمية تذكر لاستعمال التشبيهات.

٤- رسم التشبيهات / ويقوم المعلم برسم شكل يوضح اوجه الشبه بين المشبه والمشبه به حيث كلما كان توضيح التشابهات على شكل رسوم معينة كلما كان ابلغ على توضيح الارتباط بين المشبه والمشبه به .

٥- تحديد حدود التشبيه /وهنا يبدأ المعلم مع الطلاب ليوضح لهم انه بالرغم من ان هناك مجموعة من الخصائص المشتركة بين المشبه والمشبه به الان هناك مجموعة من الاختلافات بينها فلولا تلك الاختلافات لكان المشبه والمشبه به شيئا واحدا .

٦- الوصول الى الخلاصة /يتوصل المعلم في النهاية مع الطلبة الى خلاصة من كل ما عرض ويتأكد من أن الطلاب قد فهموا المفهوم العلمي وذلك عن طريق الأسئلة التي يطرحها على الطلاب (أمبو سعيدي وسليمان , ٢٠٠٩:٥٧١-٥٧٣).اذ ترى الباحثة بانها متفقة مع كل ما ذ كر سابقا والتي تشير الى ضرورة ربط التعلم اللاحق بتعلم السابق وعن طريق جعل مادة الدرس دقيقة وواضحة ومترابطة ، من خلال البناء الفعال لمعرفة الطلاب ومقارنة معلوماتهم الجديدة مع فهمهم القديم والعمل من خلال كل هذه الاشياء للوصول الى فهم جديد

ب- **الاتجاه Attitude**/ يتميزهذا المصطلح بالمرونة بحيث يمكن استخدامه على النطاق الفردي والجماعي ،ولعل اول من أستخدم المصطلح بصورة منظبطة هو الفيلسوف هربرت سبنسر ، حيث اشار بقوله :ان وصولنا الى احكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثير من الجدل ,يعتمد الى حد كبير على اتجاهنا الذهني ونحن نصغي الى هذا الجدل أو نشارك فيه (أبو الحسن ،٢٠٠٣:٣١) فهي تكوين فرضي يشير الى توجه ثابت أو تنظيم مستقر الى حد ما لمشاعر الفرد ومعارفه واستعداده للقيام بأعمال معينة نحو أي موضوع من موضوعات التفكير كيانية كانت أم مجردة ،ويتمثل في درجات من القبول والرفض لهذا الموضوع يمكن التعبير عنها لفظيا أوادائيا(زين العابدين ،١٩٩٣:٩١). وتنشأالاتجاهات عند الفرد من خلال التنشئة الأسرية وتفاعل الفرد المباشر مع الآخرين سواء في المدرسة أو المجتمع ,أو عن طريق اتصاله بوسائل الثقافة المختلفة من حوله (عبيدات وسهيلة ،٢٠٠٧:٢٩٧)

و بصورة عامة ،فأننا يمكن أن ننظر الى الاتجاه على أنه تركيب نفسي داخلي يمكن ملاحظته من خلال سلوك الفرد واستجاباته للمواقف والمنبهات الخارجية المختلفة (الآلوسي ،١٩٩٠:١٨٧).

مكونات الاتجاهات :- أجمع العديد من علماء الأجتماع الذين انشغلوا بوصف وتحليل الاتجاهات الى مكوناتها على تصنيف عناصر الاتجاهات الى اربعة مكونات افتراضية تنتمي كل منها الى مدرسة معينة هي :

١- الاتجاه الأحادي التكوين :ويكون الاتجاه في عرف من ينظرون له بأن الاتجاه يتكون من عنصر واحد يسهل قياسه بسهولة حيث يعرفه من ينحى نحو هذه الفكرة على أنه :عبارة عن تقييم عام مشحون انفعاليا لشئ معين ، وبالتالي ستكون عملية قياسه بسهولة .

٢- الاتجاه الثنائي التكوين :حيث يميل من ينحى نحو هذا المفهوم الى أن يعرفه على أنه :مزيج من معتقدات وتقييمات مستترة ،مشحونة انفعاليا (فريزر وآخرون ،٢٠١١:٣٢١).

٣- الاتجاه الثلاثي التكوين :والذي يرى ان الاتجاهات تتألف من ثلاثة عناصر لايمكن عزلها عن بعضها البعض وهي : -

١- الجانب المعرفي :اي تلك المتعلقة بالصواب والخطأ نحوموضوع الاتجاه .

٢- والجانب الانفعالي :اي مشاعر الفرد نحو موضوع الاتجاه ،هل يحبه ؟أو هل يكرهه؟.

٣- الجانب السلوكي (الشمسي ،٢٠١١:٧٨)

٤- الاتجاه الصفري التكوين :المرجح لنظرية الاحتمالات ،فهو يتناقض مع النظرات السابقة من خلال عدم قبوله بوجود عقلي او عصبي (داخلي للاتجاه من خلال تركيزه على الجانب السلوكي فقط) (فريزر وآخرون ،٢٠١١:٣٢٣).

خصائص الاتجاهات

من خصائص الاتجاهات انها مكتسبة ومتعلمة وليست وراثية ، وترتبط بمثيرات ومواقف اجتماعية ، وتتعدد بحسب المثيرات التي ترتبط بها وتختلف كذلك ، ويغلب عليها الذاتية اكثر من الموضوعية ، ولا تُلاحظ غالبا وانما يُستدل عليها من خلال ما يبدو على الفرد من افعال خارجية خاضعة للملاحظة والقياس ، وتتأثر الاتجاهات بخبرة الفرد وتؤثر فيها ، ومنها ما هو قوي يقاوم التعديل ومنها ماهو سهل التعديل ، وهي قابلة للقياس والتقويم بادوات واساليب مختلفة ولها صفة الثبات النسبي (الديمومة) وقد تتصف الاتجاهات بالإيجابية أي التأييد المطلق او السلبية أي المعارضة المطلقة.(شهاب ١٩٨٨ص ١٣) (المعايطة ٢٠٠٠ص ١٦٢). ورأي الباحثة من هذه الخصائص ان الاتجاه ليس سمة نظرية او موروثة بل هو مكتسب بالخبرة والتقليد والمحاكاة ، وان السلوك الظاهري قد لا يدل في بعض الأحيان على اتجاه الفرد الحقيقي ، فقد تكون هناك عوامل اجتماعية تجعل الفرد يحجم عن التعبير الصريح عن اتجاهه الحقيقي بازاء الموضوعات المختلفة ، وتتصف بالديمومة النسبية أي ان الفرد الذي يحمل مثلا اتجاها ايجابيا نحو الكيمياء لا يتغير سلوكه من موقف لآخر ، ولكن هذا لا يعني ان الاتجاه متغير بطبيعته ، ولكن هذا التغيير يحدث على المدى الطويل وان قوة الاتجاه ورسوخه وصلابة الرأي عند

الأفراد ، تجعل الاتجاه يقاوم التعديل ، اما ضعف الاتجاه وعدم رسوخه وعدم وضوح اتجاه الفرد نحو موضوع الاتجاه قد يجعل من الاتجاه سهل التعديل ،ومن خلال الوصول الى فهم جديد عن طريق التدريس بتشبيهات سيؤدي الى اتجاه ايجابي نحو المادة .

تغيير الاتجاهات وتعديلها :- ان عملية تكوين الاتجاهات صعبة جدا لكونها تميل الى الثبات على القالب الذي تقولبت عليه خلال مرورها بالعمليات التراكمية (الحمداني وحمد ،١٩٧٩: ٣٨٠).ومع هذا فأنها رغم صعوبتها يمكن تحقيقها وذلك تبعا لطرائق منها :المعلومات عن موضوع الاتجاه ووسائل الاعلام والاتصال والتغيير القسري في السلوك وتغيير الاطار المرجعي وتغيير الجماعة المرجعية والتعليم وقرار الجماعة والسلطات (الشمسي ،٢٠١١: ٨١-٨٢) . وترى الباحثة ان طريقة التدريس تعد أهم أركان العملية التعليمية لانها من الوسائل المهمة في ترجمة المنهج الى ما تصبو اليه المدرسة من خلق عادات ، وميول واتجاهات وقيم عند طلبتها .

دراسات سابقة :-اولا/ دراسات تناولت التشبيهات :-

١- دراسة (فياض ،٢٠١١)

اجريت هذه الدراسة في العراق وهدفت الى معرفة اثرالتدريس بالتشبيهات في مادة الفيزياء والذكاءات المتعددة لدى طلاب الصف الخامس العلمي تكونت عينة دراسة من ٦٢طالبا تم تقسيمهم الى مجموعتين المجموعة التجريبية ٣٠طالبا درست بتشبيهات والمجموعة الضابطة ٣٢طالبا درست على وفق الطريقة الاعتيادية .ادوات الدراسة اختبار تحصيلي ومقاييس الذكاءات المتعددة ،الوسائل الاحصائية المستعملة: الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين ،ومعادلة (كودر ريتشاردسون -٢٠)وقد توصلت الدراسة الى نتائج اهمها :- لايوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الفيزياء باستعمال التشبيهات ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي، وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥) بين متوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية الذين يدرسون مادة الفيزياء باستعمال التشبيهات ومتوسط درجات تحصيل طلاب المجموعة الضابطة الذين يدرسون المادة نفسها باستعمال الطريقة الاعتيادية في مقاييس الذكاءات المتعددة لصالح المجموعة التجريبية(فياض،٢٠١١: ٢-٧٩).

٢- دراسة (Serkan,2011)

اجريت هذه الدراسة في تركيا ،وهدفت الى معرفة اثر التشبيهات في تدريس موضوع هاردوير الحاسوب لطلبة قسم الحاسوب ومعرفة اراء الطلبة حول التعلم بالتشبيهات اذ تكونت عينة البحث من (86)طالبا وطالبة تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تجريبية ضمنت(43) طالبا وطالبة ومجموعة ضابطة ضمنت ايضا (43)طالبا وطالبة ، درست المجموعة التجريبية بالتشبيهات ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة الاعتيادية , وتكونت ادوات الدراسة من اختبار تحصيلي(قبلي – بعدي)والوسائل المستعملة الاختبار التائي (T-test)،واختبار(ANoVA)و F-test) ،حيث توصلت الدراسة الى نتائج اهمها وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (α =٠,٠٥)

في الاختبار التحصيلي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية (Serkan,2011:113-121).

٣- دراسة (الآغا،٢٠٠٧)

اجريت هذه الدراسة في فلسطين ، وهدفت الى الكشف عن اثر استخدام استراتيجية المتشابهات على اكتساب المفاهيم العلمية لدى الطالبات في مادة العلوم اذ تكشف عن مدى تأثير استراتيجية المتشابهات في احتفاظ الطالبات مرتفعات التحصيل ومنخفضات التحصيل للمفاهيم العلمية من خلال تأثير استراتيجية المتشابهات ، اذ تكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالبة وبواقع (٤٠)طالبة لكل من المجموعة التجريبية التي درست بالمتشابهات و(٤٠)طالبة للمجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الاعتيادية ,وشملت ادوات البحث كل من اداة تحليل المحتوى واختبار تحصيلي لأكتساب المفاهيم, وكانت الوسائل الاحصائية المستعملة :الاختبار التائي (T-test), واختبار مان وتني ومعامل ايتا ،حيث توصلت هذه الدراسة الى نتائج اهمها :-

وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم العلمية ولصالح المجموعة التجريبية (الآغا ،٢٠٠٧: ذ- ز).

ثانيا/ دراسات تناولت الاتجاه :-

١- دراسة الفالح (٢٠٠١)

أجريت هذه الدراسة في الرياض ، وهدفت الى التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني الاتقاني في تنمية التحصيل الدراسي لوحدة الخلية والوراثة والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الاول الثانوي بثانوية العاشرة بمدينة الرياض .وتكونت عينة البحث من (١٣٠)طالبة من طالبات الصف الاول الثانوي ،حيث اختارت الباحثة مجموعتين احدهما تجريبية وبلغت (٦٨)طالبة درسن باستراتيجية التعلم التعاوني الاتقاني ومثلت الاخرى المجموعة الضابطة ،وبلغ عدد افرادها (٦٢)طالبة درست بطريق التقليدية ، الاختبارالتحصيلي (القبلي والبعدي وفي نهاية التجربة التي استمرت ٨ اسابيع وبعد التطبيق القبلي والبعدي لاداتا البحث هما اختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو وحدة الخلية والوراثة وعلى وفق محك الاتقان المحدد (٨٠%).وبعد معالجة البيانات احصائيا باستعمال تحليل التباين الاحادي المتلازم ذي الاتجاه الواحد وتوصلت نتائج الدراسة الى عدة نتائج منها : تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الظابطة بمستوى الاتقان المحدد (٨٠%) إذ وصل ٦٠%من طالبات المجموعة التجريبية الى هذا المستوى في حين وصل (١٠%)فقط من طالبات المجموعة الضابطة لمستوى الاتقان ، وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بفرق دال احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في اختبار التحصيل الدراسي الكلي ومقياس الاتجاه نحو المادة (الفالح ،٢٠٠١: ١٦٣).

دراسة (الكلاك ،٢٠٠١)

أجريت هذه الدراسة في الموصل ،وهدفت الى التعرف الى أثر استخدام أسلوب المواقف التعليمية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في قواعد اللغة العربية واتجاهاتهن نحوها .وتكونت عينة البحث من (٨٠) طالبة حيث اختارت الباحثة مدرستين احداهما مثلت احدى شعبها مجموعة تجريبة والبالغ عدد طالباتها (٤٠) طالبة اذ درست بأسلوب المواقف التعليمية ،ومدرسة اخرى مثلت احدى شعبها مجموعة ضابطة والبالغ عدد طالباتها (٤٠) طالبة والتي درست بالطريقة الاعتيادية ،وكانت اداتا البحث هما اختبار تحصيلي ومقياس الاتجاهات .وتوصلت نتائج الدراسة الى تفوق المجموعة التجريبية التي درست بالمواقف التعليمية على المجموعة الضابطة وعدم وجود فروق دالة احصائيا في اتجاهات نحو قواعد اللغة العربية (الكلاك ،٢٠٠١:٧٠٢).

٢- دراسة (camo,1996)

هدفت الى التعرف الى أثر التعلم على النمو المعرفي ،وفهم عمليات العلم وتطبيقاتها ،والاتجاهات نحو العلوم والكشف عن المتغيرات الثلاثة التابعة تبعا للجنس .وتالفت عينة الدراسة من ثلاثة معلمين ،اختيروا لتدريس ثلاث مجموعات من طلبة الصف السابع في منطقة ريفية تقع في شمال شرق ولاية اوهايو الامريكية ،وبعد ترتيب المعلمين وتمرسهم على استعمال طريقة دورة التعلم ثم اختيار مجموعة واحدة من الطلبة لتكون المجموعة الضابطة اما المجموعتان الأخريان فقد تم تدريسها باستعمال طريقة دورة التعلم ،وقد توصلت نتائج الدراسة الى :وجود فرق ذي دلالة احصائية على المتغيرات الثلاثة التابعة التي تم قياسها تعزي الى طريقة التدريس لصالح دورة التعلم , ولم تظهر الدراسة فروق ذات دلالات احصائية يعزى الى الجنس وعلى المتغيرات الثلاثة التي قيست (السويدي ،٢٠٠٨:٧٧).

- الإفادة من الدراسات السابقة السابقة :- من العرض السابق للدراسات السابقة ،يمكن تلخيص نواحي الإفادة بما يأتي :
  ١- أعطت صورة واضحة عن كيفية التدريس في تجربة البحث الحالي للمجموعات التجريبية والضابطة .
  ٢- استعمال الوسائل الإحصائية المناسبة .
  ٣- عمقت الدراسات السابقة مشكلة البحث الحالي وكشفت الحاجة إليه وإلى ضرورة إجرائه .

- **<u>إجراءات البحث</u>**

إجراءات البحث :- تحقيقا لاهداف البحث تم القيام بمجموعة من الاجراءات المتمثلة بتحديد مجتمع البحث وعينته والأدوات المستخدمة والوسائل الأحصائية المتبعة في تحليل البيانات .

اولا/التصميم التجريبي : يعد اختبار التصميم التجريبي من اهم الاجراءات التي يقوم بها الباحث لأن التصميم التجريبي هو الهيكل السليم والاستراتيجية التي تضبط البحث وتوصله الى نتائجه التي يمكن الاعتماد عليها في الاجابة عن الأسئلة التي طرحتها مشكلة البحث وفروضه (الشيخ ،١٩٧٩:٦٩). إذ اختارت الباحثة التصميم

التجريبي من نوع الضبط الجزئي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة بوصفه مناسبا لطبيعة وظروف البحث الحالي كما موضح في مخطط (١)

مخطط (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	- العمر الزمني بالاشهر . - التحصيل السابق لمادة الكيمياء للسنة السابقة (الأول متوسط). - التحصيل الدراسي للآباء والأمهات - المعلومات السابقة في مادة الكيمياء.	التدريس بالتشبيهات	التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء	اختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء
الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثانيا/تحديد مجتمع البحث :- يشمل مجتمع البحث الحالي طلاب الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية النهارية التابعة لمديرية تربية بغداد /الكرخ الثانية

ثالثا/ اختيار عينة البحث :- قامت الباحثة بعد الحصول على كتاب تسهيل مهمة من قبل مديرية تربية بغداد /الكرخ الثانية، باختيار قصديا مدرسة الصديق للبنين كمحل تجربتها وأختيرت شعبتين من بين ثلاث شعب عشوائيا وهي (ب) لتمثل المجموعة التجريبية والتي درست بالتشبيهات وشعبة (ج) لتمثل المجموعة الضابطة والتي درست بالطريقة الأعتيادية ؛وبعد استبعاد الراسبين من كلا الشعبتين احصائيا عند تحليل البيانات فقط والبالغ عددهم (٣) في شعبة (ب) و(٢) في شعبة (ج) فاصبح عدد افراد عينة البحث (٦٨) طالبا لتضم كل مجموعة (٣٤) طالب جدول (١)

جدول (١)

توزيع الطلاب في مجموعتي البحث

المجموعة	الشعبة	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	عدد الراسبين	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	٣٧	٣	٣٤
الضابطة	ج	٣٦	٢	٣٤
المجموع	٢	٧٣	٥	٦٨

رابعا/ تكافؤ مجموعتي البحث :- قبل الشروع بالتجربة تحققت الباحثة من تكافؤ مجموعتي البحث في بعض المتغيرات المؤثرة في نتائج التجربة،ويعد ضبط المتغيرات واحدا من الاجراءات الهامة في الأبحاث التجريبية و ذلك لتوافر درجة مقبولة من الصدق الداخلي للتصميم التجريبي ، بمعنى ان يتمكن الباحث من عزو معظم التباين في المتغير التابع إلى المتغير المستقل في الدراسة وليس الى متغيرات أخرى ومن ثم تقليل التباين الخطأ (عودة وفتحي،١٩٩٢: ٧٢).وهذه المتغيرات هي :-

١) درجات الطلبة في المرحلة السابقة (الأول المتوسط) لمادة الكيمياء .

قامت الباحثة بالحصول عليها من سجلات القيد العام المحفوظة لدى ادارة المدرسة وكما موضح في جدول (٢)

جدول (٢)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (الجدولية ، والمحسوبة) ودرجة الحرية لطلاب مجموعتي البحث في مادة الكيمياء للصف الأول المتوسط .

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الإحصائيةعند مستوى(٠.٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٤	٦٧ر٣٢٣	٤ر٩٦٨	١ر٧٩٩	٢ر٠٠٠	٦٦	غير دالة
الضابطة	٣٤	٦٥ر١٤٧	٥ر٠٠٦				

إذ بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية في مادة الكيمياء في الامتحان النهائي للصف الأول المتوسط في العام الدراسي (٢٠١٢/٢٠١٣) (٦٧ر٣٢٣) درجة ، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (٦٥ر١٤٧) درجة ، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، لتعرف دلالة الفرق بين المتوسطين، ظهر أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠ر٠٥) ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (١ر٧٩٩) ، وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢ر٠٠٠) ، بدرجة حرية (٦٦) ، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير .

٢) العمر الزمني :

تم الحصول على مواليد طلاب الصف الثاني المتوسط من البطاقة المدرسية لكل طالب ،والتأكد منها من سجل القيد العام وقامت الباحثة بحسابها بالأشهر واستخراج متوسط الأعمار ، ،باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (البياتي ،١٩٧٧: ٢٦٠) للمقارنة بين المتوسطين ، وكما موضح في الجدول (٣) ، وقد بلغ متوسط أعمار طلاب المجموعة التجريبية (١٦٥ر٧٩٤) شهرا ، ومتوسط أعمار المجموعة الضابطة (١٦٥ر٥٥٨)

شهرا ، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، لتعرف دلالة الفرق بين متوسطي أعمار طلاب مجموعتي البحث ، اتضح أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٠,١٠٩) ، وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) ، بدرجة حرية (٦٦) ، وهذا يدل على أن المجموعتين (التجريبية ، والضابطة) متكافئتان في العمر الزمني وكما موضح في جدول (٣) .

جدول(٣)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (المحسوبة، والجدولية) ودرجة الحرية لأعمار طلاب مجموعتي البحث محسوبة بالأ شهر.

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٤	١٦٥,٧٩٤	٩,١٣٢	٠,١٠٩	٢,٠٠٠	٦٦	غير دالة
الضابطة	٣٤	١٦٥,٥٥٨	٨,٥٦				

٣-التحصيل الدراسي للآباء :

يتبين من الجد ول (٤) أن مجموعتي البحث (التجريبية ، والضابطة) متكافئتان إحصائيا في التحصيل الدراسي للآباء ، إذ أظهرت نتائج البيانات باستخدام مربع كاي ، أن قيمة (كا) المحسوبة (١,٥٥٢) أصغر من قيمة (كا) الجدولية (٩,٤٩) ، عند مستوى دلالة(٠,٠٥) ، بدرجة حرية (٤) .

جدول (٤)

تكرارات التحصيل الدراسي لآباء طلاب مجموعتي البحث وقيمتا (كا) المحسوبة والجدولية.

المجموعة	العينة	مستوى التحصيل الدراسي						قيمتا كا		درجة الحرية	الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
		أمي	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	إعدادية أو معهد	جامعة فما فوق	المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٤	٢	٥	٦	٧	٨	٦	١,٥٥٢	٩,٤٩	٤	غير دالة
الضابطة	٣٤	٠	٦	٦	٤	٩	٩				

- دمجت الخليتان (أمي ، ويقرأ ويكتب) في خلية واحدة ، لكون التكرار المتوقع اقل من (٥) وبذلك أصبح عدد الخلايا (٥) ودرجة الحرية (٤) .

٤- التحصيل الدراسي للأمهات :

يتبين من الجدول (٥) ، أن مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) متكافئتان إحصائيا في التحصيل الدراسي للأمهات ،إذ أظهرت البيانات باستخدام مربع كاي، أن قيمة (كا) المحسوبة (٢ ٤ ٧ر١)، أصغر من قيمة (كا) الجدولية(٨٢ ر٧)، عند مستوى دلالة (٠٥ ر٠)، بدرجة حرية (٣). جدول (٥)

تكرارات التحصيل الدراسي لأمهات طلاب مجموعتي البحث وقيمتا (كا) المحسوبة والجدولية

المجموعة	العينة	مستوى التحصيل الدراسي: أمي	يقرأ ويكتب	ابتدائية	متوسطة	إعدادية أو معهد	جامعة فما فوق	درجة الحرية	قيمتا كا: المحسوبة	الجدولية	الدلالة الإحصائية عندمستوى (٠٥ ر٠)
التجريبية	٣٤	٢	٥	٧	٧	١٢	١	٣	١ر٧٤٢	٨٢ ر٧	غير دالة
الضابطة	٣٤	٢	٩	٨	٦	٥	٤				

* دمجت الخلايا (أمي ، ويقرأ ويكتب) و (جامعة فما فوق ، وإعدادية أو معهد)، وذلك لان التكرار المتوقع اقل من (٥) ، وبذلك أصبح عدد الخلايا (٤) ودرجة الحرية (٣) .

٥) اختبار(المعلومات السابقة) :

لأجل إجراء التكافؤ بين المجموعتين في المعلومات السابقة ، أعدت الباحثة لتطبيقه على طلاب مجموعتي البحث قبل بدء التجربة ، وقد عرضت الباحثة الاختباروالذي هو من نوع الاختيار من متعدد على مجموعة من الخبراء والمتخصصين ، للتأكد من صدق فقرات الاختبار وصلاحيتها .وقد بلغ الوسط الحسابي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي(٨٧ ر٥) درجة ، والوسط الحسابي لطلاب المجموعة الضابطة (٤٦ر٥) درجة ، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، لتعرف دلالة الفرق بين المتوسطين ، ظهر أن الفرق ليس بذي دلالة إحصائية ، عند مستوى دلالة (٠٥ ر٠)، إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٥٠ ر٠) ، وهي أصغر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٠٠ ر٢)، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذا المتغير،وجدول (٦) يبين ذلك

جدول (٦)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان (المحسوبة ، الجدولية) ودرجة الحرية لطلاب مجموعتي البحث في اختبار المعلومات السابقة

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمتان التائيتان		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٤	٥ر٨٧	٣ر١١	٠ر٥٠	٢ر٠٠٠	٦٦	غير دالة
الضابطة	٣٤	٥ر٤٦	٣ر٤١				

خامسا/ مستلزمات البحث: لغرض تطبيق تجربة البحث ،ضمن الاجراءات المحددة لها ،تطلب ذلك تهيئة المستلزمات التالية :

١- تحديد المادة الدراسية :- حددت الباحثة المادة العلمية التي ستدرس في اثناء التجربة فكان الاختيار للفصول الثلاثة الأولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط ،الطبعة الرابعة للسنة 2013-2014 وهي :

(أ) - الفصل الأول : بناء المادة .

(ب)- الفصل الثاني : التفاعل والمعادلة الكيميائية .

(ج)- الفصل الثالث : الهيدروجين .

٢- صياغة الأهداف السلوكية : وتعد صياغة الأهداف السلوكية لأي برنامج او استراتيجية تعليمية ، خطوة الأساسية في انجازه ،لأنها تساعد المعلم في تحديد محتوى المادة العلمية ،والعمل على تنظيمها ،واختيار الطرائق التدريسية الملائمة ،والمعيار في تقويم العملية التعليمية (محمد ،١٩٨٨: ١٤)،وعليه فقد قامت الباحثة بصياغتها موزعة على المستويات (الفهم،التمييز ،التطبيق)، وتم عرضها على عدد من الخبراء والمحكمين وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم ، أجريت التعديلات على صياغة بعض منها .

٣-إعداد الخطط التدريسية: الخطة التدريسية عبارة عن إطارأو مجموعة من الأجراءات.أوهي الخطوات التي يضعها المدرس لنجاح عملية التدريس وتحقيقا للأهداف التعليمية التي يسعى لتحقيقها (عبد السلام ،٢٠٠١: ٧٢) ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة باعداد(16) خطة لكل مجموعة تناولت الخطط المعدة للمجموعة التجريبية المدرسة بخطوات التدريس بتشبيهات وللمجموعةالضابطة المدرسة بالطريقة التقليدية ،وذلك بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات المختصة بهذا المجال ،وقدعرضت الباحثة انموذجي خطتين على

مجموعة من المحكمين والخبراء في اختصاص التربية وطرائق التدريس وعلى ضوء آرائهم ومقترحاتهم أجريت بعض التعديلات بلاعتماد على نسبة اتفاق (٨٠%) ،حتى اخذت الشكل النهائي المعتمد.

خامسا/ أداتي البحث :

الأختبار التحصيلي :- يتطلب البحث الحالي اختبارا تحصيليا، لقياس اثر التدريس بالتشبيهات والطريقة التقليدية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء ، لذا اعدت الباحثة اختبارا تحصيليا في ضوء الأهداف السلوكية، ومحتوى المادة العلمية ، يمتاز بالموضوعية والشمولية والصدق والثبات .و قد بلغ عدد فقرات الاختبار (٣٠) فقرة اختبارية من نوع اختيارمن متعدد ، وزعت على محتوى المادة والمستويات الثلاثة للأغراض السلوكية ، تحققت الباحثة من صدقه وثباته ومستوى صعوبته وقوة تمييز فقراته وكما يأتي :

- صدق الاختبار : يمثل صدق الأختبارإحدى الوسائل المهمة في الحكم على صلاحيته وهو المعيار الأول لحسن أداة التقويم ،زيادة عن الموضوعية والثبات (الشبلي ،٢٠٠٠: ١٥٦) وللتحقق من صدق الاختبار، وقياسه الأهداف التي اعد من أجلها، ومعرفة ملاءمته لمستوى الطلاب ،تم استخراج (الصدق الظاهري) ،تم عرض فقرات الاختبار على مجموعة من المحكمين والخبراء وفي ضوء مقترحاتهم عدلت صياغة بعض الفقرات ، و كذلك (صدق المحتوى) وذلك باعداد جدول مواصفات (خارطة اختبارية)وعرضه مع الأهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء والمختصين وبناء على توجيهاتهم وأرائهم عد ذلك الاختبار صادقا في المحتوى ،كما في جدول (٧) الذ ي يوضح جدول المواصفات للاختبار التحصيلي.

جدول (٧)

الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) للاختبار التحصيلي

ت	المستويات / المحتوى الدراسي		فهم ٤٥%	تمييز ٤٤%	تطبيق ١١%	عدد الاسئلة
الفصل	الصفحات	الوزن%	عدد الفقرات			
١	٢٠	٦١	٨=٨.٢٣	٨=٨.٠٥	٢=٢.٠١	١٨
٢	٨	٢٤	٣ =٣.٢٤	٣ =٣.١٦	١=٠.٧٩	٧
٣	٥	١٥	٢ =٢.٠٢	٢=١.٩٨	١	٥
مج	٣٣	١٠٠	١٣	١٣	٤	٣٠

- العينة الاستطلاعية الأولى : طبق الأختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠)طالب من (متوسطة ابن خلدون للبنين) .لغرض معرفة الوقت الذي يستغرقه الطلاب في الاجابة عن فقرات

الاختبار فضلاعن الوقوف على مدى وضوح الفقرات وتعليمات الاجابة وتوصلت الباحثة الى معرفة الوقت الذي يستغرقه الطلاب في الاجابة عن فقرات الاختبار من خلال تحديد الزمن الذي استغرقه اول طالب والزمن الذي استغرقه آخر طالب في الاجابة عن الفقرات الاختبارية وحسب متوسط الوقت فبلغ (٤٠) دقيقة وهذا يعد وقتآ مناسبآ للاجابة .

- **العينة الاستطلاعية الثانية:** طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (١٠٠) طالب من طلاب الصف الثاني المتوسط في ثانوية احباب المصطفى للبنين ، بتاريخ (٢٠١٣/١٢/١٥) . ولغرض معرفة صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار وقوة تمييزها ، صححت إجابات طلاب العينة الاستطلاعية ، ثم رتبت درجاتهم تنازليا ، بعد ذلك اختيرت أعلى(٢٧ر٠)، وأوطأ(٢٧ر٠) منها ، ويفضل ان تكون نسبة الدرجات في المجموعتين العليا والدنيا ٢٧%من المجموع الكلي للدرجات لانها توفر مجموعتين على افضل ما يمكن من حجم وتمايز (Mehrens, 1984: p 191) .بوصفها أفضل نسبة للمقارنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص الفقرات ، وقد بلغ عدد طلاب المجموعتين (العليا، والدنيا) (٥٤) طالبا ، بلغت أعلى درجة في المجموعة العليا (٢٧) درجة ، وأوطأ درجة (٥) درجات ، ثمّ حسب مستوى الصعوبة ، وقوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وكما يأتي :

أ- مستوى الصعوبة :

استخرجت الباحثة معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، فوجدها منحصرة بين (٣٨ر٠) و(٧٤ر٠) ، وهذا يعني أن فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة ، على فقد اشار بلوم (Bloom) الى ان الاختبار يعد جيداً اذا كانت صعوبة فقراته ما بين (٠.٢٠ و ٠.٨٠) (Bloom, 1971: p 66).

ب- قوة تمييز الفقرات: التمييزهومدى أمكانية قياس الفروق الفردية بين الطلاب بواسطة فقرات هذا الاختبار (علام،٢٠٠٠:٢٧٧)، واستخرجت الباحثة قوة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار ، فوجدت انها منحصرة بين (٣٣ر٠) و (٧٠ر٠) ،)، ووفقاً لمعيار ايبل (Ebil) الذي اعتمدته الباحثة والذي يشير الى ان الفقرة تكون جيدة التمييز اذا كانت قوتها التمييزية (٠.٣٠) فاكثر (Ebil , 1972 : p 406) . وجدول (٨) يبين ذلك

جدول (٨)

معامل صعوبة فقرات الاختبار التحصيلي البعدي وقوة تمييزها.

ت	الإجابات الصحيحة العليا	الإجابات الصحيحة الدنيا	صعوبة الفقرات	قوة تمييز الفقرات	ت	الإجابات الصحيحة العليا	الإجابات الصحيحة الدنيا	صعوبة الفقرات	قوة تمييز الفقرات
١	٢٧	١١	٠ر٧٠	٠ر٥٩	١٦	١٨	٥	٠ر٤٢	٠ر٤٨
٢	٢٥	١١	٠ر٦٦	٠ر٥١	١٧	١٦	٧	٠ر٤٢	٠ر٣٣
٣	١٨	٦	٠ر٤٨	٠ر٣٧	١٨	٢٦	١٠	٠ر٦٦	٠ر٥٩
٤	٢٠	٦	٠ر٤٨	٠ر٥١	١٩	١٧	٥	٠ر٤٠	٠ر٤٤
٥	٢٢	١١	٠ر٦١	٠ر٤٤	٢٠	٢٤	١٠	٠ر٦٢	٠ر٥١
٦	١٨	٧	٠ر٤٦	٠ر٤٠	٢١	١٦	٧	٠ر٤٢	٠ر٣٣
٧	٢١	١٢	٠ر٦١	٠ر٣٣	٢٢	١٦	٥	٠ر٣٨	٠ر٤٠
٨	٢٥	١١	٠ر٦٦	٠ر٥١	٢٣	٢٧	٨	٠ر٦٤	٠ر٧٠
٩	٢٣	٨	٠ر٥٧	٠ر٥٥	٢٤	٢٦	١٤	٠ر٧٤	٠ر٤٤
١٠	٢٤	٧	٠ر٥٧	٠ر٦٢	٢٥	٢٣	١٠	٠ر٦١	٠ر٤٨
١١	٢١	١١	٠ر٥٩	٠ر٣٧	٢٦	٢٠	٥	٠ر٤٦	٠ر٥٥
١٢	١٨	٥٦	٠ر٤٤	٠ر٤٤	٢٧	١٩	٦	٠ر٤٦	٠ر٤٨
١٣	١٩	١٠	٠ر٥٣	٠ر٣٣	٢٨	٢١	٩	٠ر٥٥	.ر٤٤
١٤	١٧	٦	٠ر٤٢	٠ر٤٠	٢٩	١٩	٩	٠ر٥١	٠ر٣٧
١٥	٢١	٨	٠ر٥٣	٠ر٤٨	٣٠	١٨	٨	٠ر٤٨	٠ر٣٧

ج- فعالية البدائل الخاطئة :

تم التحقق من فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الاختبارية من نوع الاختيار من متعدد بتطبيق معادلة فعالية البدائل على درجات المجموعتين العليا والدنيا ،وانحصرت قيمتها السالبة بين () إذ يرى (محمد ،١٩٨٨) أن يكون ناتج معادلة فعالية البدائل سالبة كي يكون البديل فعالا(محمد ،١٩٨٨:١٠٨) وبهذا فأن جميع البدائل ذ ات فاعلية مناسبة .

- ثبات الاختبار :

يقصد بالثبات اتساق نتائج الاختبار مع نفسها لو اعيد تطبيقه مرة او عدة مرات على الافراد أنفسهم (سمارة وآخرون ،١٩٨٩:١٤٨) ، وقد تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية إذ تعد هذه الطريقة من

اكثر طرائق استخراج ثبات الاختبار شيوعاً ، ويعود ذلك الى انها تتلافى عيوب بعض الطرق الاخرى ، حيث انها تتلافى عيوب طريقة اعادة الاختبار فيما يتعلق بمسألة عدم ضمان نفس ظروف اجراء التطبيق الاول في التطبيق الثاني ، وألفة المفحوصين بالاختبار مرة ثانية (الامام وآخرون ، ١٩٩٠ : ١٥١ – ١٥٢) وقد اختارت الباحثة عشوائيا (٥٤) طالبا من طلاب العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار ، ثم جزئت فقرات الاختبار إلى نصفين ، النصف الأول يضمّ درجات الفقرات الفردية ، والنصف الثاني يضمّ درجات الفقرات الزوجية ، وباستخدام معامل ارتباط بيرسون استخرج معامل الثبات وقد بلغ (٧٧ر٠) ،وبما أن حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية ، لا يقيس التجانس الكلي للاختبار، لأنه يقسم الدرجات على قسمين ، لذلك فهو معامل ثبات لنصف الاختبار ، صحح معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان – براون ، فكان معامل الثبات (٨٧ر٠)، وهو معامل ثبات عال وجيدإذ يعد معامل الثبات جيدا إنا بلغ (٦٧ر٠) فأكثر (النبهان،٢٠٠٤:٢٣٧)، وبذلك عدّ الاختبار صالحا وجاهزا للتطبيق بصورته النهائية .

– تطبيق الاختبار :

قبل انتهاء التجربة بأسبوع ،اخبرت الباحثة الطلاب بأن هناك اختبارا سيجرى لهم في الموضوعات التي درستها لهم ، وطبق الاختبار على طلاب مجموعتي البحث (التجريبية، والضابطة) يوم الأحد المصادف (٢٠١٣/١٢/٢٧) ، وقد شرحت الباحثة للطلاب كيفية الإجابة عن الاختبار ، وقرأت فقرات الاختبار خشية عدم وضوح بعض الفقرات .

- تصحيح الاختبار :

أعطت الباحثة درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، لكل فقرة من فقرات الاختبار، وصفرا للإجابة غير الصحيحة ، وقد عوملت الفقرات المتروكة من دون إجابة والتي وضعت لها أكثر من إشارة معاملة الإجابات غير الصحيحة ، وعلى هذا الأساس كانت أعلى درجة (٣٠) وأوطأ درجة (صفرا) .

<u>مقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء</u> :– قامت الباحثة باعداد مقياس من خلال اطلاعها على مجموعة من مقاييس الاتجاهات نحو العديد من المواد ولاسيما المواد العلمية ،بحيث تتلائم فقراته ومستوى الطلاب والمادة العلمية ،وقد تطلب ذلك القيام بالخطوات التالية :

١– الاطلاع على فقرات مقاييس الاتجاهات التي تناولت موضوعات مختلفة ضمن دراسات منها (دراسة الفالح)و(دراسة الكلاك).

٢– صياغة فقرات المقياس: لاتجاه الطلبة نحو مادة الكيمياء بصيغتها الأولية ،وراعت الباحثة احتواء المقياس على فقرات ايجابية وسلبية ،إذ بلغت (٣٥)فقرة بصيغتها الأولية وبواقع (١٩) فقرة ايجابية و(١٦) فقرة سلبية .

٣- صدق المقياس :لغرض التحقق من صلاحيته وصدقه الظاهري ،قامت الباحثة بعرضه على مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس التربوي وطرائق التدريس لغرض قبول الفقرات وتعديلها بما تطلب ذلك باعتماد نسبة اتفاق (٠.٨٠) فأكثر معيارا لقبول الفقرات أورفضها ،وقد تم اعتماد آرائهم في اعادة صياغة (٧) فقرة وحذ ف الفقرات (٢٦،١٠،٤)فضلا عن موازنة الفقرات الايجابية والسلبية فأصبح عدد الفقرات (٣٢) فقرة ،(١٥)سلبية و(١٧) ايجابية متبوعة بثلاثة بدائل (اوافق ، أوافق احيانا ،لا اوافق)للأجابة عنها

٤- اعداد التعليمات :اعدت الباحثة تعليمات توضح كيفية الاجابة على فقرات المقياس ،لغرض انجاز الصيغة الأولية للمقياس ،حيث يتم وضع علامة (√)،امام الفقرة التي يجاب عنها ،وعند الخانة المخصصة لها.

٥- الثبات :لغرض التأكد من ثبات المقياس ،اعتمدت الباحثة طريقة التجزئة النصفية وذ لك من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مؤلفة من (١٠٠) طالب من مدرسة (متوسطة ابن خلدون للبنين) ،وقد قامت الباحثة بشرح وتوضيح طريقة الإجابة ،فضلا عن ارفاقه بورقة تحوي على طريقة معززة بمثال للاجابة عنه،وبعد جمع البيانات وتحليلها احصائيا باستخدام معادلة الفا – كرونباخ تم الحصول على قيمة ثبات مقدارها (٨٢%)،وبذلك اصبح المقياس معدا للاستخدام بصيغته النهائية.

٦- التطبيق الاستطلاعي :-

لغرض التأكد من مدى وضوح فقرات المقياس وتعليماته لأفراد العينة وكذلك لأجل احتساب الوقت المستغرق للاجابة طبقت الباحثة مقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء على عينة مكونة من (30) طالب اختيروا عشوائيا من طلاب الصف الثاني المتوسط من مدرسة اخرى (متوسطة ابن خلدون للبنين)وطلبت منهم الباحثة أن يطلعوا على تعليمات وفقرات المقياس وقراءتها بدقة والاستفسار عن أي غموض يواجههم .وقد تبين نتيجة لذلك أن تعليمات وفقرات المقياس كانت واضحة وظهر أن الوقت المستغرق للاجابة عن المقياس (25-40) دقيقة وبمتوسط قدره (33.5) دقيقة .

٧- تصحيح المقياس :-

بما ان عدد فقرات المقياس (32) فقرة والذي تضمن فقرات ايجابية وعددها (17) فقرة وفقرات سلبية وعددها (15) فقرة وان الاجابة عنها تتم من خلال اختيار احد البدائل الثلاثة وهي (أوافق ،أوافق أحيانا ،لا أوافق) للأجابة عنها حيث تم منح الدرجات (1،2،3) للفقرات الايجابية و(3،2،1) للفقرات السلبية .

سادساً:- اجراءات تطبيق التجربة: باشرت الباحثة بتطبيق التجربة بتاريخ ٢٠١٣/١١/٢٠

واستمرت التجربة (٤٢) يوماً وبمعدل حصتين دراسيتين اسبوعياً لكل مجموعة من مجموعتي البحث، فقد أعدت الباحثة (دليل يتضمن المشبه والمشبه به للمفاهيم الكيميائية والموضح منه ادناه*)الموجوده بالفصول الثلاثة من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط وبعد إكمال إعداد اداتي البحث٠الاختبار التحصيلي ، ومقياس الاتجاه نحو مادة الكيمياء) وبعد ان تحقق الصدق والثبات قامت الباحثة بتطبيق الأداة على عينة البحث البالغ عددها(٦٨) طالبا من طلاب الصف الثاني المتوسط في مدرسة الصديق للبنين والتابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ/٢في الفصل

الأول من العام الدراسي (٢٠١٣- ٢٠١٤) .كما أمكن السيطرة على سرية التجربة من خلال المحافظة على الحالة الدراسية الأعتيادية ضمن الجدول الدراسي المقرر وعدم اشعار الطلبة بأنهم تحت التجربة. و ذلك لكون الباحثة تعمل مدرسة في تلك المدرسة اساسا. المجموعة التجريبيةوهي شعبة الثاني (ب) درست بالتشبيهات و المجموعة الضابطة وهي شعبة الثاني (ج) درست بطريقة الاعتيادية .

*المفاهيم الكيميائية التي تضمنتها التشبيهات

المشبه	المشبه به
الذرة	المجموعة الشمسية
النواة	الشمس
الالكترونات	الكواكب التي تدور حولها
البروتون	مغناطيس
النيوترون	قطعة من البلاستيك
عدد الكتلة	عنقود العنب في الشجرة
عدد الذري	جذر شجرة العنب
جزيئة ثنائية الذرة	قراصة الملابس
التآصر	الجسر
الاوآصر	سلسلة القفل التي تربط بها الكرات مع بعض
الآصرة الايونية	الانسان الدي يتبرع بكليته للانسان المحتاج كلية
الآصرة التساهمية	فريق كرة قدم
تكافؤ العنصر	العربة الخارجية من القطار
الجذور الذرية	دولاب الهواء
الغلاف الرئيسي في الذرة	باب المدرسة
اعداد التاكسد	النقود في القاصة
عملية الاختزال	الشهيق
عملية التأكسد	الزفير
المادة المختزلة	المكنسة الكهربائية
المادة المؤكسدة	طرد لاعب اواكثر من الفريق
الجدول الدوري	المول التجاري

التفاعلات الكيميائية	الانسان يمضغ الطعام ويهضمه
تفاعلات الاتحاد	تركيب لعب الاطفال
تفاعلات التفكك	الخلاط الكهربائي
تفاعلات الاستبدال او(الازاحة الاحادية)	استبدال احد اطارات السيارة
تفاعلات الاستبدال او(الازاحة الثنائية)	استبدال بطاريات ريمونت التلفاز
تفاعلات الاحتراق	تكسير الخشب وحرقه
المعادلة الكيميائية	اسم علامة (ماركة)سيارة
توازن المعادلة الكيميائية	ميزان ذو الكفتين عند البقال
الصيغة الكيميائية	اواني المختلفة
الغازات الثنائية الذرة السبعة	الاقزام السبعة
تواجد الهيدروجين في اعالي الجو	المروحة السقفية
جهاز تحليل الماء كهربائيا	فلتر تصفية مياه الشرب في البيت
البنية الالكترونية لذرة الهيدروجين	فتح مسجل الراديو واستخراج المغناطيس منه
اهمية الهيدروجين	كأهمية المصابيح في حياتنا
عملية الهدرجة	طلاء البيت القديم
لهب غاز الهيدروجين	القداحة

❖ وفي اثناء الدرس تم ذ كر تشبيهات اخرى من قبل الطلاب وتم تدوينها ايضا في دفاترهم كجزء من الدرس , وتم بيان اوجه التشابه والاختلاف بين المشبه والمشبه به مع اضافة المصورات وكدلك الرسوم التوضيحية على السبورة .

- **عرض النتائج وتفسيرها**

أولا : عرض النتائج :

١- ظهرت للباحثة أن أعلى درجة حصل عليها طلاب المجموعة التجريبية كانت (٣٠) درجة، وكانت أوطأ درجة لطلاب هذه المجموعة (١١) درجة ، أما المجموعة الضابطة ، فقد كانت أعلى درجة حاز عليها طلاب هذه المجموعة (٢١) درجة، وكانت أوطأ درجة (٦).إذ حسبت الباحثة متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي البعدي ، وجدول (٩) يبين ذلك .

جدول (٩)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية والقيمتان التائيتان (المحسوبة، والجدولية) والدلالة الإحصائية في الاختبار التحصيلي البعدي .

المجموعة	العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمتان التائيتان		الدلالة الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	٢٠,١٤	٥,٩٨	٦٦	٥,٥٤	٢,٠٠٠	دالة إحصائيا
الضابطة	٣٤	١٣,٣٥	٣,٩٠				

يبدو من جدول(٩) ، أن متوسط درجات المجموعة التجريبية بلغ (٢٠,١٤) درجة ، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة بلغ (١٣,٣٥) درجة ، وعند استخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين للموازنة بين هذين المتوسطين ، ظهر أن القيمة التائية المحسوبة قد بلغت (٥,٥٤)، عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ، وبدرجة حرية (٦٦)، وبما أن هذه القيمة أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (٢,٠٠٠) ، فان هذا يدل على تفوق طلاب المجموعة التجريبية ، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الأولى .

٢- للاستدلال على مدى التباين بين افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في اتجاههم نحو المادة ، وبعد تطبيق المقياس البعدي تم إدراج النتائج في جدول (١٠).

جدول (١٠)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الحرية والقيمتان التائيتان (المحسوبة،والجدولية) والدلالة الإحصائية في مقياس الاتجاه البعدي

المجموعة	عدد الطلبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٤	8.99	73.38	٦٦	3.23	2.000	دالة إحصائيا
الضابطة	٣٤	11.57	64.97				

ومن ملاحظة الجدول السابق نجد ان قيمة (ت) المحسوبة ،بلغت(3.23) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة (0.05)ودرجة حرية (66) وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستعمال التشبيهات على طلاب المجموعة الضابطة التي درست بطريقة الاعتيادية في اتجاههم نحو المادة،ولصالح المجموعة التجريبية وبهذا ترفض الفرضية الصفرية الثانية .

ثانيا: تفسير النتائج :

يمكن أن يعزى تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموع الضابطة إلى سبب أو أكثر من الأسباب الآتية :

ملاءمة التدريس بالتشبيهات لمستوى الطلاب في هذه المرحلة (حيث تزداد قدرة الطالب على الفهم العميق والانتباه المركز لما يتعلم ، كما تزداد قدرته على التحصيل وعلى نقد ما يقرأ من معلومات .

فاعلية التدريس بالتشبيهات أسلوبا تدريسيا جديدا الأمر الذي شد اهتمام الطلاب وانتباههم للمادة الدراسية وشوقهم إلى متابعتها ، والإقبال على دراستها ، فالتشبيهات تساعد الطالب على تسلسل الأفكار بشكل منظم ومنسق وتساعده على التفكير بطريقة سليمة.

لبدائل والأنشطة التعليمية التي ساعدت على تنوع الخبرات كالخبرات الحسية والخبرات المجردة والممارسة العملية ، وقد أدى تنوع الخبرات إلى إشراك أكثر من حاسة واحدة في التعلم مما يزيد التفاعل بين المتعلم والمادة الدراسية

دور الطالب الايجابي، فالطالب في التشبيهات يكون مسؤولا عن تعلمه، واقلّ اعتمادا على المعلم، وأكثر مشاركة وتفاعلا مع المادة الدراسية .

ثالثا: الاستنتاجات :

بعد أن أنهت الباحثة إجراءات دراستها ، وتحليلها نتائج البحث التي توصلت إليها في ضوء هذه الدراسة ، خلصت إلى الاستنتاجات الآتية :

١- أن التدريس بتشبيهات نظام متكامل للتعلم الذاتي، تعود الطلاب على تحمل المسؤولية، وبالتالي تحقيق أهداف تعليمية محددة مسبقا ومخطط لها .

٢- تُجنب التدريس بالتشبيهات التلاميذ ضعيفي المستوى العلمي الشعور النقص .وتراعي ما بين المتعلمين من فروق فردية بشكل جيد وتزيد من ثقة الطالب بنفسه إذ تساعد هذه الطريقة في شد انتباه الطالب واثارة اهتمامه للدرس وعدم تشتت افكاره .

٣- ان التدريس بالتشبيهات قائم على النظرية البنائية مما يساعد على احتفاظ الطلبة بالمعلومات التي درسوها لاطول مدة زمنية ممكنة، إذ تركز النظرية البنائية على بناء المتعلم للمعرفة بنفسه استنادا لخلفيته المعرفية ،وتؤكد الدراسات التربوية المختلفة ان المعرفة التي اسهم المتعلم في بنائها اقل عرضة للنسيان من تلك التي قدمت اليه جاهزة ،واحتفاظ الطالب بالمعلومات هدف مهم للعملية التدريسية اذا لا يكفي اكتساب المعلومات التي قد تكون عرضة للنسيان بعد مدة بسيطة من انقضاء الامتحان .

رابعا- التوصيات :

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة توصي بما يأتي :

١- قيام مدرسي الكيمياء على الاطلاع على انواع التشبيهات وكيفية اختيار مايتلائم وطبيعة موضوع الدرس وأن يشجع المدرسون الطلاب على مطالعة الكتب الخارجيةوتطبيق أنشطة تعليمية تراعي الفروق الفردية بين الطلاب .

٢- دعم السبل والوسائل الكفيلة التي تعمل على ترسيخ الاتجاهات الايجابية نحو مادة الكيمياء وتطوير تلك السبل والوسائل .

٣- أن يتابع المدرسون الطرائق الحديثة في تدريس مادة الكيمياء والالتزام بها في أثناء الدرس

خامسا - المقترحات :

استكمالا لما توصلت إليه البحث الحالي ،تقترح الباحثة ما يأتي :-

١- اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مادة دراسية أخرى .

٢- دراسة اثر التدريس بالتشبيهات في متغيرات تابعة أخرى مثل تنمية التفكير الإبداعي و الميل العلمي والتفكير العلمي .

The impact of teaching with analogies in collection of chemistry students grade average and their attitudes towards article

Khetam Hamid Ibraheem Humadi Al-Masoudi

BAGHDAD / Education Karkh Second

Abstract

this research aims to identify the impact of teaching with ana logies in collection of chemistry students grade average.And direction in order to verify to the zero hypothesis has been formulated and validated,The researcher conducted experiment lasted a full semester as experimental design was chosen (exactly)two equal one pilot and another officer.The research community has been selected one of intentional Middle School of the Education Directorate in B aghdad Karkh second either search sample consisted of (68) students from second grade average (34) Students for each group randomly selected research groups was equal to the following variables (lifetime months,parent of first grade chemistry degrees average test information,gauge trend) wetalft search tools (test-grades and atrend towards chemistry) processed statistical data using appropriate statistical methods ,including((T-test for two equal independent, the difficult and easy equation and strength of characteristic the items and effectiveness of wrong alternatives, Pearson correlation equation, kay box(Ka) the equation - alpha Cronbach))was reached at a statistically significant level indication (0.05) and for the experimental group, and that the zero hypothesis is rejected , In light of this, the researcher give some recommendations :most notably achemistry teacher to see the types of analogies and howto choose the nature of the Encourage teachers students reading foreign books and apply individual sensitive educational activit ,As well as Support ways and means that work to consolidate the positive trends towards chemistry.study researcher proposed as similar to the current study but other variables, such as development of creative thinking and scientific Tendency and scientific thinking, complement to search .

- **المصادر**

اولا) المصادر العربية

١.ابو جادو , صالح محمد علي (٢٠٠٠) : علم النفس التربوي , ط٢, دار المسيرة, عمان .

٢.أمبو سعيدي ،عبد اللة بن خميس ، وسليمان بن محمد البلوشي ، (٢٠٠٩) : طرائق تدريس العلوم ، ط ، دار المسيرة ،عمان .

٣. ابو الحسن ، منال محمد (٢٠٠٣): دوافع استخدام الاطفال للحاسبات الآلية وعلاقتها بالجوانب المعرفية ،ط١، دار النشر للجامعات ،القاهرة ، مصر .

٤. الحمداني،موفق ،وحمد دلي الكربولي ،(١٩٧٩): علم النفس التربوي ،مطبعة الحكيم ، بغداد

٥. الألوسي ، جمال حسين ،(١٩٩٠): الصحة النفسية ، ط١، من مطبوعات جامعة بغداد .

٦.الأغا ، ايمان اسحاق ،(٢٠٠٧): " اثر استخدام إستراتيجية المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة " ،الجامعة الاسلامية ،غزة ،كلية التربية رسالة ماجستير غير منشورة .

٧.بلقيس ، احمد ، وتوفيق مرعي، (١٩٨٢): الميسر في علم النفس التربوي ، ط١، دار الفرقان للنشر والتوزيع ،عمان .

٨. دروزة ، أفنان نظير (٢٠٠٠): إجراءات في تصميم المناهج ، ط٢، نابلس ،جامعة النجاح الوطنية ، مركز التوثيق والمخطوطات (٢٩).

٩. رزوقي ،رعد مهدي وفاطمة عبد الأمير عبد الرضا ,(٢٠٠٥) : مبادئ أساسية في طرائق تدريس العلوم ، مكتب الغفران ، بغداد

١٠. زيتون ، كمال عبد الحميد ،(٢٠٠٢) :تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية ،ط٢، عالم الكتب ، القاهرة .

١١. زين العابدين ،(١٩٩٣): علم النفس الاجتماعي (اسسه ، تطبيقاته)،ط٣، مطابع زمزم القاهرة . نقلا عن مجلة الدراسات التربوية ،٢٠١٤،المجلد السابع ،ع٢٧،دار الكتب والوثائق ، بغداد .

١٢. سمارة ، عزيز وآخرون (١٩٨٩): مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط٢، دار الفكر ،عمان.

١٣.السويدي ، برلنتي عبد الولي ،(٢٠٠٨) : اثر استخدام دورة التعلم في التحصيل وعمليات العلم لدى طلبة الصف الأول الثانوي في مادة الاحياء ،اطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية ، جامعة دمشق ، دمشق .

١٤.الشبلي ،ابراهيم مهدي (٢٠٠٠) :المناهج (بنائها ، تنفيدها ،تقويمها ،تطويرها) ،ط٢، دار الأمل للنشر والتوزيع ،أربد .

١٥.الشمسي ، عبد الأمير عبود ،(٢٠١١): مدخل في علم النفس العام ، ط١، دار الكتب والوثائق ، بغداد .

١٦.الشيخ ، سليمان خضري (١٩٧٩) :إعداد الاختبارات التحصيلية في إراء البحوث التربوية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، المطبعة العربية الحديثة ، تونس .

١٧. شهاب ، ابراهيم (١٩٨٨) . معجم مصطلحات الادارة العامة ، ط١ ، دار البشير ، مؤسسة الرسالة ، بيروت .

١٨.عامر ,طارق عبد الرؤوف وربيع محمد (٢٠٠٨): الذكاءات المتعددة , ط٢,دار اليازوري,عمان .

١٩.عبد السلام ، عبد السلام مصطفى ،(٢٠٠١): الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٢٠.ـــــ (٢٠٠٦) : تدريس العلوم ومتطلبات العصر ,ط١, دار الفكر العربي , القاهرة .

٢١.عبد العزيز ،سليمان عرفات (١٩٨٩): المعلم والتربية دراسة تحليلية مقارنة لطبيعة المهنة ، ط١، مكتبة الانجلو المعرفية ،القاهرة .نقلا عن الكسار، ياس خضر(٢٠١٤):اثر أستراتيجية المكعب في تنمية عمليات العلم الاساسية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط لمادة الجغرافية ،بحث منشور في مجلة كلية التربية ، جامعة واسط ،المؤتمر العلمي الدولي السابع ، الجزء الثالث ، دار الضياء للطباعة ، بغداد .

٢٢.علي , محمد السيد (٢٠٠٧) : التربية العلمية وتدريس العلوم , ط٢, دار المسيرة , عمان

٢٣.عبدالله ميسون شاكر ،ووفاء عبد الهادي نجم ،(٢٠٠٧):اثر تدريس المواد البيئة في تنمية الاتجاهات البيئية لطالبات كلية العلوم للبنات ، مجلة البحوث التربوية والنفسية ،ع ١٦.

٢٤.عبيد ، ماجدة السيد (٢٠٠٢) : تعليم الطفال ذوي الحاجات الخاصة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ط١، عمان .

٢٥.عبيدات ، ذوقان ، وسهيلة أبو السميد (٢٠٠٧) : استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين ، ط١، دار الفكر ، عمان .

٢٦.عدنان ، رانيا (٢٠٠٥) : علم النفس المدرسي ، دار البداية للنشر والتوزيع ،عمان .

٢٧.عودة ،أحمد سليمان ، وفتحي حسن ملكاوي (١٩٩٢) : اساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية ،مكتبة الكناني ،الأربد .

٢٨.علام ، صلاح الدين محمود(٢٠٠٠): القياس والتقويم التربوي والنفسي ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢٩. عطية ، محسن علي ،(٢٠٠٨) : الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ،ط١ دار صفاء ،عمان .

٣٠. عفانة ، عزو اسماعيل ، ويوسف ابراهيم الجشي ، (٢٠٠٩) : التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين ، ط١ ، دار الثقافة ،عمان .

٣١. فريزر ، كولن وآخرون ، الترجمة ،فارس حلمي (٢٠١١) : تقديم علم النفس الاجتماعي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .

٣٢.فياض ، بكر عبد الكريم، (٢٠١١): اثر التدريس بالتشبيهات في تحصيل مادة الفيزياء والذكاءات المتعددة لدى طلاب الصف الخامس العلمي ،كلية تربية ابن الهيثم ،جامعة بغداد رسالة ماجستير غير منشورة .

٣٣. الفالح ،سلطانة بنت قاسم(٢٠٠١) : فاعلية ستراتيجية التعلم التعاوني الاتقاني في تنمية التحصيل الدراسي لوحدة الخلية والوراثة والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الاول الثانوي بمدينة الرياض ،(اطروحة دكتوراه منشورة)، مجلة رسالة الخليج العربي ،ع (٧٩)، الرياض.

٣٤.الفراجي ،هادي احمد ،وموسى عبد الكريم، (٢٠٠٦): الانشطة والمهارات التعليمية ،ط١، دار كنوز ،عمان .

٣٥.الكلاك ، عائشة ادريس عبد الحميد (٢٠٠١): اثر استخدام اسلوب المواقف التعليمية في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في قواعد اللغة العربية واتجاهاتهن نحوها ، كلية التربية ،(رسالة ماجستير غير منشورة) ، جامعة الموصل .

٣٦.المعايطة ، خليل عبد الرحمن (٢٠٠٠) . علم النفس الاجتماعي ، ط ١ ، دار الفكر للطباعة والنشر .

٣٧.محمد ،رمضان (١٩٨٨) :الاختبارات التحصيلية والقياسية والنفسيةوالتربوية ط١،دار التعلم

٣٨.مرعي ، توفيق ، والحيلة ، محمد محمود (٢٠٠٥): طرائق التدريس العامة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

٣٩.نجدي , احمد واخرون (١٩٩٩) : تدريس العلوم في العالم المعاصر, دار الفكر العربي , القاهرة .

٤٠-.النبهان ، موسى (٢٠٠٤): أساسيات القياس في العلوم السلوكية ،دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

٤١.الهاشمي ،عبد الرحمن عبد ،وطه علي حسين الدليمي ،(٢٠٠٨) : استراتيجيات حديثة في فن التدريس ، ط١، دار الشروق ،عمان .

٤٢.الهويدي ، زيد ، (٢٠٠٥) : الأساليب الحديثة في تدريس العلوم ، ط١، دار الكتاب الجامعي ،العين .

ثانيا) المصادر الاجنبية

43- Bloom, B. & etal, (1971) ,(Hand book on formative & samative evaluation of student learning) NewYork .Mccraw- Hill.

44- Ebel, R.L. , (1972), (Esteem tials of educational measurement) NewJersey. Printice-Hill .

45-Lindzey,G.etal . (1988) : psychology .New York,worth publishing ,Inc .

46-Morgan , C. and King , R.(1966) : Introduction to psychlolgy . 3rd Ed . New York: MeGrow Hill .

47-Mehrens, V.A. & Lehman A. ,(1984), (Measurement &evaluation in education &psychology) .New York,Holt-Rin ehart & Winston.

48-Oxford: Advanced(1998) : learneris Dictionary of Gurrent English, fifth Edition by jonathan crowther oxford :university press , piburn ,M.D&Bakar ,D .RIF/ were the teacher Qualitative study of attitude toward science Education , 27(4).1993,pp(393-406).

49-Serkan , Dincer ,(2011): Exploring The Impacts of Analogies on computer Hardwaer , The Turkish online journal of educational technology , April 2011, Volume 10 Issue2.http:llwww.tojet.net/articles/10212.pdf.