المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك سعود
كلية التربية / الدراسات العليا
قسم المناهج وطرق التدريس

٣٠١٠٢٠٠٠٠٠٥٢٠٩

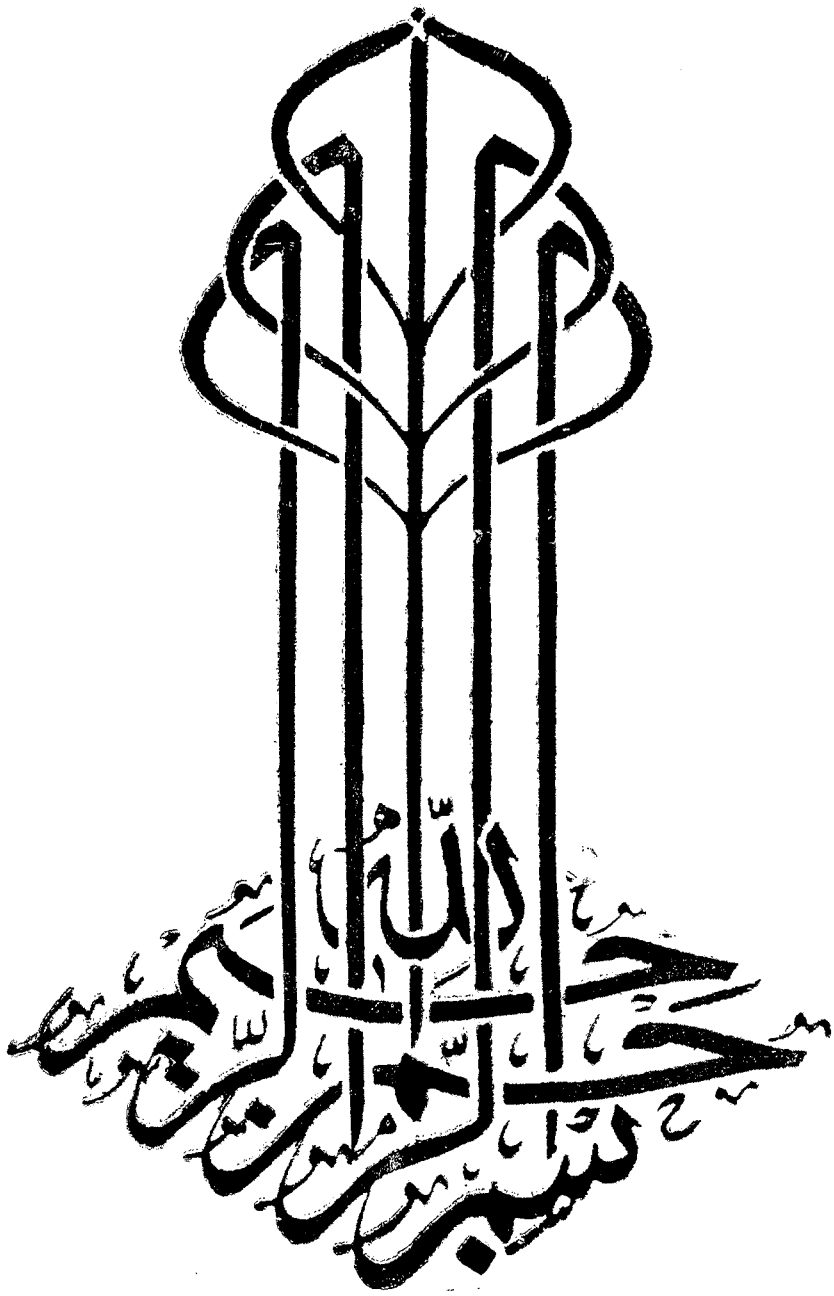
أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات

بحث مقدم استكمالاً لمطالب الحصول على درجة ماجستير الآداب
(تخصص مناهج عامة)

إعداد
الطالبة / مها محمد أحمد نحاس
الرقم الجامعي ٤٢٢٢٢١١٣٤

إشراف
الدكتور / صالح بن سليمان الحديثي
أستاذ التربية العلمية المساعد

جماد الأولى / ١٤٢٦ هـ الموافق يونيو ٢٠٠٥ م


بسم الله الرحمن الرحيم

أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات

إعداد
الطالبة/ مها محمد أحمد نحاس

الرقم الجامعي ٤٢٣٢٢١١٣٤

نوقشت هذه الرسالة وتم إجازتها بتاريخ ١٤٢٦/٥/١٨هـ الموافق٢٠٠٥/٦/٢٥م.

إشراف
الدكتور/صالح بن سليمان الحديثي

أعضاء لجنة المناقشة

د/ صالح بن سليمان الحديثي (مقرراً) .....

أ.د/ راشد بن حمد الكثيري (عضواً) .....

د/ خالد بن فهد الحذيفي (عضواً) .....

مستخلص البحث

العنوان: أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات.
الباحثة : مها محمد نحاس.
القسم: المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة الملك سعود.
المشرف: د/ صالح بن سليمان الحديثي- أستاذ التربية العلمية المساعد.
التاريخ : جماد الأولى ١٤٢٦هـ/ يونيو ٢٠٠٥م.

هدف هذا البحث إلى التعرف على الأسباب التي تؤدي إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات، والتعرف على آرائهن في علاج ظاهرة الضعف.
و اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي باستفتاء أفراد العينة. وكان من نتائج البحث أن أهم أسباب ضعف تحصيل الطالبات حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات : ١- كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها، ٢- طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم ، ٣- عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت .
أما الأسباب التي اختصت بها كل من أفراد العينة على حدة فهي:
أ- حسب رأي المشرفات: عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء ، قلة استخدام المختبر في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي، عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات، قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات، اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر.
ب- حسب رأي المعلمات: عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء ، قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء ، التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد ، كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة، ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة.
ج- حسب رأي الطالبات: أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق، عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في تدريس الكيمياء، عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح الدروس للطالبات، طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات تنفرهن من المادة، الخجل أو الخوف لدى بعض الطالبات يؤدي إلى عدم سؤال المعلمة عما يصعب عليهن.
أما أهم طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات فكانت حسب المحاور كما يلي:
أ- الكتاب: ضرورة التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار، عرض موضوعات الكتاب بأسلوب مترابط ومتسلسل ، عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق، إضافة بعض الأنشطة والأسئلة في الكتاب التي تساعد على تنمية التفكير لدى الطالبات، تقليص موضوعات كتاب الكيمياء، ربط موضوعات الكتاب بالحياة اليومية للطالبات، زيادة الأنشطة الضرورية لزيادة فهم الطالبات والتوضيح للموضوع الواحد،
ب- طرق التدريس: تدريس مادة الكيمياء بطرق منوعة تساعد الطالبة على الفهم، مع توفير الأدوات والمواد اللازمة في المختبر لإجراء التجارب، واهتمام أكثر من قبل المعلمات بالوسائل التعليمية ، وتفعيل استخدام التقنيات الحديثة مثل (الحاسب الآلي) في تدريس الكيمياء، وأخيراً يجب الاهتمام باستخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء.

ج- المعلمة: عمل برامج تقوية منظمة للطالبات الضعيفات في مادة الكيمياء، ضرورة تنويع المعلمة للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات، اهتمام أكثر من المعلمات بإدارة الصف بصورة جيدة.

د- الطالبة: تشجيع الطالبات على المناقشة وإبداء آرائهن في الدرس، إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي، توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب دون الاقتصار على الملخصات ، التعاون بين البيت والمدرسة للرفع من مستوى تحصيل الطالبة للكيمياء، عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم الجوائز للطالبات.

كما تمت المقارنة بين استجابات مجموعات عينة البحث لتحديد أوجه الاتفاق والاختلاف حسب محاور البحث.

وفي ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي: أ- بناء مقرر الكيمياء على أساس المفاهيم الكيميائية، وتقليل المادة العلمية في محتوى الكتاب بحيث تتلاءم مع عدد الحصص التدريسية المخصصة لها، وعرضها وتنظيمها بحيث تساعد المعلمة على اتباع طرق تدريس منوعة، وأن تعرض بأسلوب مشوق لكي تسهم في إثارة دافعية الطالبات للاهتمام بمادة الكيمياء، ب- الاهتمام بالأنشطة العلمية بحيث تكون شاملة ومتنوعة مع توفير الأدوات والأجهزة اللازمة لإجرائها، كما يجب إضافة عدد كاف من الأسئلة المنوعة تقيس العمليات العقلية العليا داخل الموضوعات ونهاية كل فصل، ج- الاهتمام بالتدريس العملي بخاصة ، والتنويع في طرق التدريس بعامة ، د- تشجيع الطالبات على المذاكرة بعمل مسابقات علمية منظمة ، وحسن التعامل معهن ، هـ- الاهتمام بإعداد معلمة الكيمياء بصورة تساعدها على التدريس الفعال.

وأخيراً تم اقتراح عدد من البحوث والدراسات التي يمكن أن تكون مكملة لهذا البحث.

والله الموفق والهادي إلى سواء السبيل.

إهـــداء

إلى نبع العطاء ومصدر الدعاء..

إلى من غرس في نفسي الطموح وحب العلم ..

إلى من كان لي سماءً مظلة وأرضاً مقلة..

إلى من دعمني وشجعني وأخذ بيدي دوما إلى الأمام ..

إلى أبي رحمه الله .... وأمي أطال الله في عمرها .

إلى من تنفس معي هواء هذا الجهد وعاشوه معي بلحظاته..

إلى من منحوني الأمل إذا عصفت بي عواصف اليأس..

إلى الذين لن أنسى ما بذلوه من أجلي..

إلى زوجي... شكراً وتقديراً.

إلى أخواني وأختي ... وفقهم الله لما يحب ويرضى.

إلى أبنائي وبناتي... أصلحهم الله ونفع بهم الإسلام والمسلمين.

إلى كل من ساندني ووقف معي وقفة محبة وإخلاص.

إلى جميع هؤلاء ..... أُهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع.

مها محمد نحاس

شكر وتقدير

الحمـــد لله رب العالمين صاحب الفضل العظيم الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم والصلاة والسلام على نبي الهدى والرحمة محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد ...

أحمد الله وأشكره سبحانه وتعالى على نعمائه وموفور عطائه بأن من علي بالصبر والتوفـــيق ويســـر لي إنهاء هذا البحث المتواضع الذي أدعو الله أن يكون خالصاً لوجهـــه الكـــريم. وبعـــد شكر العزيز العظيم فإني أتوجه بخالص الشكر والتقدير والاعتراف بالفضل إلى سعادة الدكتور صالح الحديثي ، المشرف على هذا البحث، علـــى عونه ومشورته بل على حلمه وتفهمه، وجديته الصادقة ، وأسلوبه المتميز الذي كان له أفضل الآثار التربوية وأنفعها ، ولما أسداه من نصح وإرشاد وتوجيه وعون صادق ساعد في إنجاز هذا البحث حتى خرج في صورته النهائية.

وشكر وتقديراً إلى سعادة أ.د/ راشد بن حمد الكثيري ، وسعادة الدكتور/ خالد بن فهد الحذيفي، لتفضلهما بقبول مناقشة هذا البحث ، وإبداء ملحوظاتهما القيمة عليه.

وجزيل الشكر والتقدير إلى الأساتذة الأفاضل الذين قاموا بتحكيم أدوات البحث لما قدموه من مقترحات قيمة وانتقادات بناءة.

وأســـمى آيـــات الشكر وعظيم الامتنان والإقرار بالفضل الذي لا يوازيه ثناء ولا امتـــنان ولا شـــكر لوالـــدي رحمه الله ووالدتي حفظها الله وجميع أفراد أسرتي، لدعمهم القوي لي طوال فترة دراستي ، ولدعائهم لي الذي كان بركة وعوناً.

وشكر خاص لزوجي الذي كان لي خير سند وعون طوال فترة دراستي.

وشكر خاص لأخي المهندس/غازي لتشجيعه ودعائه لي بالتوفيق.

وشـــكر عمـــيق وتقديـــر لكل من أخي المهندس /سمير والدكتور المهندس/طارق اللذين تفانيا في مساعدتي طيلة مشوار بحثي، فلم يبخلا علي ولم يتذمرا أو يتعذرا رغـــم أنني أثقلت عليهما كثيراً وبرغم مشاغلهما فلم أجد لديهما إلا كل سعة صدر وترحاب. فلهما مني جزيل الشكر.

وشـــكر خـــاص لأخـــي الدكتور المهندس / أحمد الذي ساعدني في ترجمة بعض مراجع البحث الأجنبية.

وشكر خاص لأختي الدكتورة/ ناريمان على مساعدتي في توزيع الاستفتاءات على بعض المحكمين.

وشـــكر عمـــيق لأبنائي/رهام ورغد وهشام على صبرهم وتحملهم انشغالي عنهم طوال فترة دراستي وأخص بالشكر أبنائي ريان ومحمد وعمر على مساعدتي في التغلب على ما صادفني من مشاكل عند كتابة البحث على الحاسب الآلي .

وأشكر الدكتور/ محمد ثابت من جامعة الملك سعود والدكتور/ عبد الحكيم موسى مـــن جامعة أم القرى على ما قاما به من إسداء النصح والإرشاد والتوجيه والعون الصادق.وكما أشكر الدكتور/ ضيف الله الضعيان رئيس تحرير الجمعية الكيميائية الســـعودية بجامعة الملك سعود لتزويدي ببعض البحوث التي عرضت في ندوة " تعليم الكيمياء في مراحل التعليم العام لعام ١٤٢٥هـــ.

وشكر وافر لجامعة الملك سعود التي مكنتني من إتمام مسيرتي العلمية ، ممثلة في قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية، وعمادة الدراسات العليا ، ومركز البحوث التربوية (وأخص بالشكر الأستاذ محمود الهليس) .

وشكر وامتنان لكل من : وزارة التربية والتعليم وإدارة التعليم بمنطقة الرياض التعليمية التي سهلت لي مهمة تطبيق البحث ميدانياً، وأخص بالشكر مدير وحدة الدراسات والبحوث الأستاذ الفاضل/ صالح العنزي لحسن المعاملة وسرعة الإنجاز، كما أخص بالشكر الأستاذ الفاضل/ عبد الرحمن الغنام من قسم التطوير التربوي لمساعدتي في الحصول على كل ما يخص البحث من إحصائيات.وكما أشكر الأستاذ سلطان الخرمي سكرتير قسم المناهج بجامعة الملك سعود والأستاذ أحمد باهيثم مدير مكتب عميد كلية الهندسة بجامعة أم القرى لمساعدتهما الصادقة.

ثناءً وعرفاناً يستوجبه المقام لجميع العاملين في كافة المؤسسات العلمية على جهودهم الطيبة وتعاونهم الصادق في جمع مادة البحث العلمية وأخص منها: المكتبة المركزية بجامعة الملك سعود، ومكتبة الملك فهد الوطنية ، ومركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، ومكتبة وزارة الاقتصاد والتخطيط، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ، ومكتبة الملك عبد العزيز، ومكتبة جامعة أم القرى.

عظيم الامتنان والتقدير لكل من ساهم معي وساندني في تطبيق البحث في المدارس الثانوية، وأخص بالشكر مديرات المدارس على ما قدموه من عون ومساعدة وتسهيل مهمتي في تطبيق البحث على الطالبات.

وشكر خالص لمشرفات الكيمياء لمساعدتي في تطبيق بحثي على معلمات الكيمياء وأخص بالشكر الأستاذة المشرفة الفاضلة / وفاء العبدلي على سعة صدرها ومعاونتها الصادقة ، كما أشكر كل من المشرفات الأستاذة /حصة التو يجري، والأستاذة / حميدة الزكري، والأستاذة / منى العقيلي، والأستاذة/ أمل الرفيدي.

كما أني أشكر قسم اللغة الإنجليزية بجامعة أم القرى على مساعدتي في ترجمة معظم مراجع البحث الأجنبية. وأخص بالشكر الدكتورة/ سوزان عمر في الكلية الصحية التابعة لمستشفى اليمامة على ما قدمته من مساعدة في ترجمة بعض الأبحاث الأجنبية. وشكر تام للأستاذة/ بديعة بصري لما قدمته من معاونة صادقة في توزيع بعض الاستفتاءات للتحكيم في كلية التربية بكلية البنات بالرياض والمتابعة الجادة لاستلامها، كما أشكر الأستاذة/ عفت بهادر في تعليم مكة المكرمة.كما أشكر الصديقة الفاضلة الأستاذة/ سهام الجاسر والأستاذة/ حصة الرشيد معلمتي الكيمياء على مساندتهما لي وتقديم العون والمساعدة.

وشكراً وافراً للأستاذة / فاطمة العقيبي من مكتب إشراف شرق لتفضلها بالتدقيق اللغوي للبحث.

وأخيراً أوجه خالص الشكر والتقدير لكل من مد لي يد العون والمساعدة من قريب أو بعيد لإنجاز هذا البحث ، ولكل من لهج لسانه بالدعاء لي بالتوفيق، وأسأل الله الكريم أن يجعل عملي هذا خالصاً لوجهه العظيم وأن يجزي الجميع عني خير الجزاء.

فهرس المحتويات

الموضـــــــــــوع	رقم الصفحة
مستخلص البحث	أ-ب
الإهداء.....	ج
شكر وتقدير.....	د-هـ
فهرس المحتويات.....	و-ز
فهرس الجداول.....	ح-ي
فهرس الملاحق.....	ك
الفصل الأول : المدخل العام للبحث	١-٥
المقدمة.....	١
مشكلة البحث.....	٢
أسئلة البحث.....	٣
هدف البحث.....	٣
أهمية البحث.....	٤
حدود البحث.....	٤
منهجية البحث	٤
مصطلحات البحث.....	٤
الفصل الثاني: أدبيات البحـــــث	٦ -٤٧
تعريف علم الكيمياء.....	٦
أهمية علم الكيمياء	٦
أهداف تدريس العلوم في المرحلة الثانوية.....	٨
أهداف تدريس الكيمياء في الصف الأول الثانوي.....	١٢
المحتوى العلمي في تدريس العلوم.....	١٣
طرق تدريس العلوم.....	١٥
تصنيف طرق تدريس العلوم.....	١٨
علاقة طريقة التدريس بالتحصيل الدراسي.....	٢٨
الكتاب المدرسي وأهميته.....	٢٩
علاقة الكتاب الجيد بتحصيل الطلاب.....	٣٢
دور الوسائل التعليمية في تدريس العلوم.....	٣٣
علاقة الوسائل التعليمية بتحصيل الطلاب.....	٣٥
إعداد معلم العلوم وصفاته.....	٣٦
الكفايات الأساسية لمعلم العلوم.....	٤٠
المشرف التربوي ودوره في مواجهة صعوبات التعلم	٤٢
التحصيل الدراسي.....	٤٤
العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي.....	٤٥

الموضـــــــــــــوع	رقم الصفحة
الفصل الثالث : إجراءات البحـــــث	٤٨ - ٥٨
منهج البحث.....	٤٨
مجتمع البحث وعينته.....	٤٨
خصائص أفراد عينة البحث.....	٤٩
أداة البحث.....	٥٢
قياس صدق أداة البحث.....	٥٣
قياس ثبات أداة البحث.....	٥٦
تطبيق أداة البحث.....	٥٧
الأساليب الإحصائية.....	٥٨
الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها	٥٩-١٥٢
تحليل وتفسير نتائج البحث ومناقشتها.....	٥٩
الإجابة عن السؤال الأول.....	٦٠
أهم سببين ذات العلاقة بالمحاور الأربعة.....	١٠٥
أسباب أخرى لم تذكر.....	١٠٧
الإجابة عن السؤال الثاني.....	١٠٩
طرق علاج أخرى لم تذكر.....	١٤٣
أهم مقترحات العلاج.....	١٤٤
ملخص نتائج البحث.....	١٤٦
الفصل الخامس: ملخص البحث وتوصياته ومقترحاته	١٥٣-١٥٧
ملخص البحث.....	١٥٣
توصيات البحث.....	١٥٥
مقترحات البحث.....	١٥٧
قائمة المراجع.....	١٥٨
الملاحق.....	١٦٨

فهـــــرس الجـــــداول

رقم الجدول	موضـــــوع الجـــــدول	رقم الصفحة
١	توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لمتغير الوظيفة .	٤٩
٢	توزيع عينة المعلمات والمشرفات وفقاً لمتغير المؤهل العلمي .	٥٠
٣	توزيع عينة المعلمات والمشرفات وفقاً لمتغير الخبرة.	٥٠
٤	توزيع عينة الطالبات وفقاً لمتغير التخصص.	٥١
٥	توزيع عينة الطالبات وفقاً لمتغير التقدير العام في الصف الأول الثانوي.	٥١
٦	توزيع عينة الطالبات لمتغير التقدير في الكيمياء في الصف الأول الثانوي.	٥١
٧	معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين المحاور بالدرجة الكلية للأسباب وطرق العلاج.	٥٣
٨	معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الأداة بالدرجة الكلية للمحور من محاور الاستفتاء بالنسبة للأسباب وطرق العلاج .	٥٤
٩	معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين المحاور بالدرجة الكلية للأسباب وطرق العلاج.	٥٥
١٠	معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الأداة بالدرجة الكلية للمحور من محاور الاستفتاء بالنسبة للأسباب وطرق العلاج	٥٥
١١	معاملات ثبات الفا كرونباخ لمحاور الدراسة للأسباب وطرق العلاج لاستفتاء المعلمات والمشرفات.	٥٦
١٢	معاملات ثبات الفا كرونباخ لمحاور الدراسة للأسباب وطرق العلاج لاستفتاء الطالبات .	٥٧
١٣	المتوسط الحسابي لاستجابات عينة مشرفات ومعلمات الكيمياء والطالبات على أسباب الضعف لمحاور البحث الرئيسية.	٦٠
١٤	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابي لأسباب الضعف لمتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات	٦١
١٥	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابي لأسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.	٦٥
١٦	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابي لأسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات	٦٨
١٧	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابي لأسباب الضعف المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.	٧٠
١٨	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	٧٣
١٩	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	٧٦
٢٠	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	٨٠
٢١	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	٨٢
٢٢	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	٨٥

رقم الجدول	موضـــوع الجـــدول	رقم الصفحة
٢٣	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	٨٩
٢٤	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	٩٢
٢٥	التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	٩٥
٢٦	تحليل التباين للكشف عن الفروق بين المشرفات والمعلمات والطالبات فيما يختص بمدى الموافقة على أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.	٩٨
٢٧	نتيجة اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين المتوسط الحسابي لاستجابات المعلمات فيما يختص بمدى الموافقة على الأسباب باختلاف المؤهل العلمي (تربوي وغير تربوي)	٩٩
٢٨	تحليل التباين للكشف عن الفروق بين استجابات المعلمات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء باختلاف سنوات الخبرة	١٠٠
٢٩	نتيجة اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين متوسط استجابات الطالبات فيما يختص بمدى الموافقة على الأسباب باختلاف التخصص(علمي ، أدبي)	١٠٢
٣٠	تحليل التباين للكشف عن الفروق بين استجابات الطالبات حول أسباب ضعف طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء باختلاف التقدير العام.	١٠٣
٣١	تحليل التباين للكشف عن الفروق بين استجابات الطالبات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء باختلاف التقدير في مادة الكيمياء.	١٠٤
٣٢	يوضح التكرارات والنسب المئوية لأهم سببين ذات العلاقة بكل محور من المحاور الأربعة حسب رأي عينة البحث من المشرفات والمعلمات والطالبات	١٠٥
٣٣	المتوسط الحسابي لاستجابات عينة مشرفات ومعلمات الكيمياء والطالبات لطرق العلاج لمحاور البحث الرئيسية.	١٠٩
٣٤	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.	١١٠
٣٥	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.	١١٣
٣٦	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.	١١٥
٣٧	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.	١١٧
٣٨	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	١٢٠
٣٩	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	١٢٣
٤٠	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	١٢٥

رقم الجدول	موضوع الجدول	رقم الصفحة
٤١	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.	١٢٧
٤٢	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	١٣٠
٤٣	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	١٣٣
٤٤	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	١٣٦
٤٥	التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.	١٣٨
٤٦	المتوسطات الحسابية لأهم طرق العلاج المتعلقة بمحاور البحث الأربعة حسب رأي أفراد العينة من المشرفات والمعلمات والطالبات.	١٤١
٤٧	التكرارات والنسب المئوية لأهم مقترحات العلاج حسب رأي أفراد العينة.	١٤٤

فهرس الملاحق

رقم الملحق	موضـــــــوع الملحـــــــق	رقم الصفحة
١	أسماء المحكمين لأداتي البحث	١٦٩
٢	الاستفتاء الخاص بالمشرفات والمعلمات في صورته النهائية	١٧٠
٣	الاستفتاء الخاص بالطالبات في صورته النهائية	١٧٨
٤	خطاب عميد كلية التربية بجامعة الملك سعود إلى مدير عام تعليم البنات بمنطقة الرياض	١٨٦
٥	تعميم مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض لتطبيق استفتاء المعلمات والمشرفات	١٨٧
٦	خطاب مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض إلى مديرات بعض المدارس الثانوية لتطبيق استفتاء الطالبات	١٨٨
٧	جدول يبين نتائج طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء للمدارس التي تم تطبيق الاستفتاء على طالباتها لعام ١٤٢٤/ ١٤٢٥هـ	١٨٩

الفصل الأول

المدخـــــل العـــام للبـحث

• المقدمة • مشكلة البـحث • أسئلة البحث

• هدف البحث • أهمية البحث • حدود البحث

•منهجيـــة البـــــحث • مصطلحات البحث

المقدمة:

يعد علم الكيمياء من أهم فروع العلم الأساسية التي تؤثر في جوانب الحياة المختلفة، حيث يحتل موقعاً مهماً بين سائر العلوم والمعارف، وذلك لما له من صلة في كل شأن من شؤون حياة الإنسان المعيشية. وتبرز أهمية تعليم الكيمياء تعليماً منتجاً ذا معنى من أهمية العلم ذاته.

إن مادة الكيمياء تتصف بوجود علاقات متداخلة بين المفاهيم العلمية وتحولات كثيرة وتطبيقات متعددة على المبادئ الكيميائية، مما يزيد صعوبة تعلمها وانخفاض قدرة الطلاب على حل مشكلاتها. ويؤكد الباز (٢٠٠١م) على أن مادة الكيمياء تمثل صعوبة في تعلمها لدى طلاب الصف الأول ثانوي. لذا نجد أن معظم مدرسي الكيمياء حين يعجزون عن إحداث تعلم ذي معنى عند الطلاب أو استحداث جسور عقلية" كالتي يسميها اوزبل المنظم المتقدم"، فإنهم يجبرون المتعلمين على التعلم الاستظهاري (أي الحفظ المجرد البعيد عن الفهم) (الصفدي ١٩٩٥م). وكما أشار الحديثي(١٩٩٥م) فهناك طريقتان فقط هما الغالبتان والمستخدمتان في تدريس و تعليم العلوم في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية كما قررهما المعلمون أنفسهم وهما المناقشة والإلقاء. والإلقاء طريقة تؤدي إلى سلبية المتعلم وعدم قدرته على فهم هذه المادة واستيعابها وتعلمها كما يجب.

هذا وأشار الباز (٢٠٠١م) إلى دراسة المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج التي أثبتت تدني المستوى التحصيلي لطلاب الصف الأول الثانوي بجميع الدول الخليجية في مادة الكيمياء وأن الطلاب لا يفضلون دراسة مادة الكيمياء لصعوبتها مما تسبب في تكوين اتجاهات سلبية لديهم نحو المادة. و أشارت بعض الدراسات التي أجريت حول موضوع تدني مستوى تحصيل الطلاب في المواد العلمية مثل دراسة الشهراني والغنام(١٩٩٣م) إلى أن من العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي في هذه المواد هي طرق التدريس المتبعة من قبل المعلمين الذين يعتمدون في تدريسهم على الطرق التقليدية والقائمة على التلقين من جانب المعلم و البعيدة عن ربط الحقائق والمفاهيم بالتجريب أو الاستقصاء أو حتى النقاش وربطها ببيئة الطالب وبالحياة اليومية، وهذه الأساليب التلقينية أدت إلى أن يستخدم الطلاب طريقة"الحفظ" للامتحان فقط عند تعلم هذه المواد. و كما أشار المصوري (١٩٩٣م) انه من ضمن أسباب الضعف هو عدم اهتمام الطلاب بالمذاكرة والمتابعة وفق الطرائق التربوية.

وكما يذكر الصفدي(١٩٩٥م) فإن علم الكيمياء علم مترابط، متسلسل، مستمر، يقوم بعضه على بعض ويرتبط بغيره من العلوم والتطبيقات الحياتية والتقنية لذلك فإن مضمونات مناهج الكيمياء، يجب أن تتميز بهذه الميزات. ولكن على العكس من ذلك يلاحظ أن مقرر الكيمياء

للصف الأول الثانوي كثيف بدرجة لا يترك للطالبات فرصة للفهم، ولا للمعلمة في التعمق فيها، وبالتالي تضطر الطالبات للحفظ أو ترك أجزاء من المقرر. كما أن المادة العلمية المعروضة في الكتاب غير مشوقة، و المعلومات كثيراً ما تكون مجردة و خالية من التطبيقات العملية الحياتية المرتبطة بها، ويلاحظ ميل أسلوب الكتاب للسرد المباشر، بالإضافة إلى الإنقطاع وغياب مادة الكيمياء في منهج الصف الثالث متوسط، الأمر الذي أدى إلى فقدان المادة للترابط والتسلسل والاستمرارية. وهذا ما أكده الشرقي (١٩٩٣ م) حين أشار إلى وجود حشو في كتب العلوم وعدم تسلسل المادة العلمية و هو الذي يعيق المعلمين في فعاليتهم التدريسية لهذه المواد في المرحلة الثانوية.

هذا و كشفت دراسة شمسان(١٩٩٩م) عن السبب الرئيس في عزوف الطلاب والطالبات عن الالتحاق بالأقسام العلمية بشكل عام ودراسة الكيمياء بشكل خاص في المرحلة الثانوية والجامعية، هو مواجهتهم لصعوبات في فهم مناهج العلوم و الذي يرجع سببها إلى أن طرق التدريس السائدة لا تتم بطرق فعالة، مما يؤدي إلى الضعف في المواد العلمية. ويضيف شمسان أن الضعف في المواد العلمية والمعدل يعتبران السببان الرئيسيان لعدم دراسة العلوم . وهذا لاشك يؤثر على الاتجاه في تحديد التخصص في كل من التعليم الثانوي أو الجامعي. وهذا ما أكده شعراوي والسويدي(١٩٨٩م) من أن أسباب عزوف الطالبات والطلاب عن الالتحاق بالقسم العلمي هو صعوبة المواد العلمية بصفة عامة ومادة الكيمياء والفيزياء بصفة خاصة وطول المناهج وكثرة الكتب في تلك المواد من الأسباب المؤدية لعزوف الطلاب والطالبات عن الإلتحاق بالقسم العلمي. وهذا سبب ما نلاحظه في المدارس من كثرة التحاق الطالبات بالأقسام الأدبية. لذلك وحتى يتم تشجيع إقبال أعداد متزايدة من الطلبة على القسم العلمي في التعليم العام، لابد من تحسين تدريس العلوم وجعله ملائماً لكل من الطلبة وحاجات المجتمع (جاسم ١٩٩١م). وبما أن المعوقات التي تعترض سير دراسة الطالبات في أي مرحلة أو مادة دراسية قد تؤثر في مجرى حياتهن الدراسية والعملية وفي الوقت نفسه للارتباط الوثيق بين النجاح الدراسي وطبيعة المهنة التي تتطلع إليها الطالبة والتأثير على اختيار التخصص الذي تتجه إليه الطالبة. من هذا المنطلق وهو ضعف طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء وكثرة التحاقهن بالقسم الأدبي رأت الباحثة الحاجة الماسة لدراسة هذا الموضوع.

مشكلة البحث :

رغم أهمية دراسة غنام (١٩٩٣م) و الشرقي (١٩٩٣م) و المصوري (١٩٩٣م) وشمسان (١٩٩٩م) و الباز(٢٠٠١م) وجود ضعف وتدني في مستوى التحصيل في مادة الكيمياء لطلبة الصف الأول الثانوي، كما وتناقش بعض تلك الدراسات أسباب ذلك الضعف. وبناءاً على الإحصاءات التي توضح تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض في مادة الكيمياء أن نسب التحصيل كانت متدنية فمثلاً كانت نسب طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء لأعوام سابقة كما يلي: بالنسبة لعام ١٤٢٠/١٤٢١هـ كانت نسبة النجاح في مادة الكيمياء ٧٩% ونسبة الحاصلات على ٥٠-٧٤% هي ٤٥% أما نسبة الحاصلات على أقل من ٥٠% بلغت ٢١%. أما عام ١٤٢١/١٤٢٢هـ كانت نسبة الناجحات ٧٦% والحاصلات على نسبة ٥٠-٧٤% هي ٤٤% والحاصلات على نسبة أقل من ٥٠% هي ٢٤%. أما عام ١٤٢٢/١٤٢٣هـ فإن نسبة الطالبات الناجحات ٧٨% ونسبة الحاصلات على ٥٠-٧٤% هي

٤٧% والحاصلات على نسبة أقل من ٥٠% هي ٢٢%. أما لعام ١٤٢٣/١٤٢٤هـ نسبة الناجحات ٧٥% والحاصلات على نسبة ٥٠-٧٤% هي ٤٤% والحاصلات على أقل من ٥٠% هي ٢٥% طالبة(شئون الاختبارات ١٤٢٤هـ). تدل النسب السابقة على أن هناك ضعف لدى طالبات الصف الأول الثانوي في تحصيل مادة الكيمياء. و من خلال عمل الباحثة في التعليم لاحظت أن كثيراً من طالبات الصف الأول الثانوي تجدن صعوبة في تعلم مادة الكيمياء. لذا رأت الباحثة أهمية البحث عن أسباب ذلك الضعف، وذلك بأمل الوصول إلى حلول تساعد في رفع المستوى العلمي للطالبات في مادة الكيمياء. ومن أجل ذلك رأت الباحثة ضرورة استفتاء أصحاب الشأن مباشرة وهن المشرفات والمعلمات والطالبات للتعرف على آرائهن في أسباب ضعف التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء. ثم اقتراح الحلول المناسبة للتغلب على ذلك الضعف.

أسئلة البحث:

تحددت مشكلة البحث في السؤالين التاليين:

١- ما أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات ؟

٢- ما طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات ؟

ويتفرع من السؤال الأول الأسئلة الفرعية التالية:

أ- ما أسباب الضعف المتعلقة بمحتوى الكتاب المقرر، و بالمعلمات، و بطرق التدريس ، وبالطالبات؟

ب- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المشرفات والمعلمات والطالبات للأسباب السابقة؟

ج- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمات يرجع لمتغيري المؤهل العلمي(تربوي، غير تربوي) والخبرة ؟

د- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء الطالبات يرجع لكل من المتغيرات التخصص(علمي،أدبي) والتقدير العام في الصف الأول الثانوي، والتقدير في الكيمياء؟

أما السؤال الثاني فيتفرع منه السؤال التالي:

أ- ما المقترحات التي تتفق أو تختلف فيها المشرفات والمعلمات والطالبات للرفع من مستوى التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء؟

أهداف البحث:

هدف هذا البحث إلى:

١- التعرف على الأسباب التي تؤدي إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات.

٢- التعرف على آراء المشرفات والمعلمات والطالبات، في علاج ظاهرة ضعف طالبات أولى ثانوي في مادة الكيمياء.

٣- تقديم توصيات و مقترحات لتلافي وعلاج الضعف.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى:

١- أهمية دراسة علم الكيمياء كأحد العلوم الأساسية في العصر الحديث.

٢- أهمية المرحلة الثانوية وخاصة أولى ثانوي من حيث هي مفترق الطرق في تحديد التخصص.

٣- أهمية معرفة رأي المشرفات والمعلمات والطالبات في أسباب ضعف الطالبات حيث هن الألصق بالمشكلة.

٤- أهمية الظاهرة التي يتناولها البحث: وهي ضعف التحصيل في الكيمياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي .

ونتائج البحث يمكن الإفادة منها كما يلي:

أ- تحديد أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات يؤمل أن تستفيد منها المعلمات، ومؤلفو الكتب المدرسية، ومخططو مناهج الكيمياء ومنفذوها.

ب- تحديد الأسباب وراء هذه الظاهرة حسب رؤية مشرفات ومعلمات الكيمياء والطالبات، تساعد في اكتشاف سبل جديدة للعلاج.

ج- تقديم مقترحات لعلاج الظاهرة يؤمل أن يسترشد بها القائمون على أمر تعليم الكيمياء كل في موقعه.

حدود البحث:

١- تم إجراء البحث على المدارس الحكومية للبنات دون البنين ودون المدارس الأهلية.

٢- أجري البحث في مدينة الرياض في الفصل الدراسي الأول ١٤٢٥/١٤٢٦هـ.

٣- طبق البحث على طالبات الصف الثاني ثانوي وذلك للأسباب التالية:

أ- حيث أنهن أكملن كافة متطلبات المادة.

ب- حفاظاً على معيار الموضوعية نتيجة عامل الخوف من معلمة الكيمياء.

منهجية البحث:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي(كما سيأتي تفصيل ذلك في الفصل الثالث ص٤٨)

مصطلحات البحث:

التحصيل الدراسي:

يعرف التحصيل الدراسي" بأنه مقدار ما حققه المتعلم من أهداف تعليمية في مادة دراسية معينة نتيجة مروره في خبرات ومواقف تعليمية تعلميه".(الحارثي ٢٠٠٠م:١٥٠). ويعرفه اللقاني والجمل(١٩٩٦م): بأنه مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية. أما أبو زينة(١٩٩٢م):فيعرفه بأنه المعرفة والفهم والمهارات التي اكتسبها المتعلم نتيجة خبرات تربوية محددة(ص١٩).

والتعريف الإجرائي للتحصيل الدراسي في هذا البحث: هو ما وصلت إليه الطالبة في تعلمها وقدراتها على التعبير عما تعلمته من معلومات، كما تقيسها الاختبارات المستخدمة في المدرسة.

الضعف الدراسي:

يعرف المصوري (١٩٩٣م) الضعف الدراسي بأنه قصور إنجاز بعض الطلاب في بعض المقررات الدراسية. كما يعرفه سلام (١٩٩٩م): بأنه جوانب القصور التي تبدو واضحة في تحصيل التلاميذ.

والتعريف الإجرائي في هذا البحث : هو أن الضعف يعني تدني مستوى بعض طالبات الصف الأول الثانوي في تحصيل مادة الكيمياء مما يحول دون وصولهن إلى المستوى المقبول والذي قد يحول دون التحاقهن بالقسم العلمي.

معوقات التحصيل الدراسي:

مجموعة العوامل أو الظروف التي تتصل بالكتاب المدرسي وطرق التدريس والمعلمة والطالبة فتحد أو تقلل من فاعلية التعلم. (الدسوقي١٩٩٦م). وسوف تأخذ الباحثة بهذا التعريف كتعريف إجرائي في هذا البحث.

الكيمياء:

يعرفها الخطيب وإعبيد(٢٠٠٠م): بأنها العلم الذي يبحث في دراسة المواد من حيث تركيبها وعلاقة هذا التركيب بخواصها وتفاعلها ببعضها لإنتاج مواد جديدة.

والتعريف الإجرائي للكيمياء : فهي أحد فروع العلوم الطبيعية التي تهتم بدراسة المادة وتركيبها الداخلي والخارجي وما يطرأ عليها من تغيرات شكلية وجوهرية ناتجة عن التفاعلات التي تحدث في المادة نفسها أو مع مواد أخرى.

الصف الأول الثانوي :

هو أول السنوات الدراسية في المرحلة الثانوية والتي تأتي بعد اجتياز التلميذات المرحلة المتوسطة وتتراوح أعمارهن ما بين ١٥- ١٦ سنة.

التعريف الإجرائي للمعلمات في هذا البحث:

يقصد بهن المعلمات اللاتي تدرسن مادة الكيمياء في العام الذي أجري فيه البحث.

التعريف الإجرائي للمشرفات في هذا البحث:

يقصد بهن اللاتي يشرفن على معلمات الكيمياء ويمارسن هذا العمل في العام الذي أجري فيه البحث.

الفصل الثاني

أدبيات البحث

• تعريف علم الكيمياء • أهمية علم الكيمياء
• أهداف تدريس العلوم في المرحلة الثانوية
• أهداف تدريس الكيمياء في الصف الأول الثانوي
• المحتوى العلمي في تدريس العلوم • طرق تدريس العلوم • تصنيف طرق تدريس العلوم
•علاقة طريقة التدريس بالتحصيل الدراسي
•الكتاب المدرسي وأهميته • علاقة الكتاب الجيد بتحصيل الطلاب • دور الوسائل التعليمية في تدريس العلوم
• علاقة الوسائل التعليمية بتحصيل الطلاب • إعداد معلم العلوم وصفاته • الكفايات الأساسية لمعلم العلوم
•المشرف التربوي ودوره في مواجهة صعوبات التعلم
• التحصيل الدراسي • العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

تعريف علم الكيمياء:

يحتل علم الكيمياء موقعاً بين سائر العلوم والمعارف وذلك لما له من صلة في كل شأن من شؤون حياة الإنسان المعيشية. حيث يعرفه جعفر(٢٠٠٣م:١٥): بأنه علم مكونات المادة وتركيبها. ويرى الخطيب وإعبيد (٢٠٠٠م:١٥): بأنه العلم الذي يبحث في دراسة المواد من حيث تركيبها وعلاقة هذا التركيب بخواصها وتفاعلها ببعضها لإنتاج مواد جديدة. ويذكر جاسم(١٩٩١م:٥٤): بأنه العلم الذي يبحث في تركيب المادة وفي التغيرات التي تطرأ عليها والطاقة التي تصاحب هذه التغيرات ويرتبط بأفرع العلوم الأخرى.
ويمكن تعريف علم الكيمياء بأنه علم يبحث في المواد من حولنا. و بأنه أحد فروع العلوم الطبيعية التي تهتم بدراسة المادة وتركيبها الداخلي والخارجي وما يطرأ عليها من تغيرات شكلية وجوهرية ناتجة عن التفاعلات التي تحدث في المادة نفسها أو مع مواد أخرى.

أهمية علم الكيمياء:

يذكر شهده (١٤٢٥هـ) بأن علم الكيمياء من العلوم الطبيعية ذات الأهمية القصوى في عصرنا الحالي حيث إنه يتداخل في كثير من أمور حياتنا ، كما أنه أساس لكثير من العلوم الأخرى، وتدريس الكيمياء يمد المتعلمين بالمفاهيم والمعلومات كما أنه ينمي قدرة المتعلمين على التفكير بطريقة سليمة واتخاذ القرارات المناسبة وحل المشكلات ، كما أنه يمكن الإنسان

من التحكم في الطبيعة وحسن التعامل مع متغيراتها ويساعد في تقييم المتغيرات المرتبطة بعلم الكيمياء.

وتعتبر مادة الكيمياء إحدى العلوم العظيمة والتي تؤدي لمعرفة المواد المعقدة الشائعة الاستخدام واعتبارها أيضاً أحد العلوم التي تساهم في مستقبل حقيقي باهر؛ أي ذلك العلم الذي لا يأتي فقط بالمعرفة ولكنه أيضاً يحقق الرفاهية والازدهار للبشرية جمعاء. (اليونسكو/ باريس ١٩٧٢م:٣٣).

كما أكد الصفدي(١٩٩٥م) على أهمية علم الكيمياء باعتباره احد فروع العلم التجريبية الذي يتعامل مع المواد والمركبات لمعرفة التركيب الكيميائي لمكونات المواد وخصائصها الكيميائية. ويضيف جاسم(١٩٩١م:٤١) بأن الكيمياء تؤدي دوراً أساسياً وحيوياً في تحسين وتطوير حياة الإنسان، فهي اليوم تسهم بنصيب وافر في تلبية احتياجات الإنسان من طعام وكساء كما تسهم في حل الكثير من مشكلاته مثل المرض وغيره؛ فقد نجحت الكيمياء في صناعة الكثير من المواد التي يحتاجها الإنسان مثل المطاط الصناعي والألياف التي أخذت تنافس المطاط والحرير والصوف الطبيعي، كما تساهم الكيمياء بنصيب متزايد في زيادة إنتاج المحاصيل الزراعية عن طريق إنتاج الأسمدة الكيماوية ومبيدات الحشرات. أما الصناعة الصيدلانية فتمثل واحداً من أهم تطبيقات الكيمياء أثرا على حياة الإنسان تتمثل في صناعة العديد من الأدوية واللقاحات والمضادات الحيوية. ولعل أكثر تطورات المستقبل أهمية للإنسان تلك المتصلة بالبحث عن مصادر جديدة للطاقة ومن أبرز مجالات الكيمياء بهذا الشأن وسائل تحويل الفضلات العضوية إلى وقود. أما في مجال السكن فإنها تدخل في صناعة الدهانات ومواد الأرضيات والألواح والمصنوعات المعدنية.

وإذا تطلعنا حولنا قليلاً لوجدنا أن كل شيء تدخل الكيمياء في تركيبه، فالثياب والأثاث وأدوات الزينة والأحذية، وحتى أجسامنا وما تحتويه من عمليات مرتبطة بعلم الكيمياء. لذا وجب على كل دارس ومدرس تقدير هذا العلم حق قدره ويدعمه إيجابيا بكل ما يتوفر له من جهود.

وترى الباحثة كذلك أن أهم العوامل التي تؤدي إلى أهمية علم الكيمياء أنها أحد الأساليب التي تصل بالمتعلمة إلى إدراك دلائل قدرة الله عز وجل وبديع صنعه في هذا الكون الفسيح. قال تعالى: (سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ) فصلت:٥٣، وسبحان الله العظيم في خلقه وفي تقديره وما أعظم صنعته في مخلوقاته وعلى ذروة سنامها الإنسان، قال تعالى: (قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْراً) الطلاق:٣ . والكيمياء شاهد إثبات على وحدانية الله، مؤكدة بالعلم تناسق هذا الكون وترابطه وتجانسه، قال تعالى:(إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ) القمر:٤٩ . ومن الشواهد على سبيل المثال لا الحصر التي تدل على دور الكيمياء التي تجعل العقل البشري يتأمل في كون الله الفسيح ويتمتع بصنع الخالق عز وجل: فقد ورد ذكر الماء وهو الذي يدخل في جميع التفاعلات الكيميائية، قال تعالى: (أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبّاً ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقّاً) عبس:٢٥ . كما ورد ذكر المعادن في مواقع كثيرة من القرآن الكريم، قال تعالى: (وَيُطَافُ عَلَيْهِمْ بِآنِيَةٍ مِنْ فِضَّةٍ وَأَكْوَابٍ كَانَتْ قَوَارِيرَا) الإنسان:١٥ . وكذلك الذرة التي اكتشفها الإنسان حديثاً والتي تتكون منها جميع المواد في هذا الكون الفسيح، تدل على الدقة المتناهية للخالق جل وعلا. قال تعالى: (فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْراً يَرَهُ وَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ شَرّاً يَرَهُ) الزلزلة:٧-٨. ونظراً لتلك الأهمية الكبرى لعلم الكيمياء، ولأهميته في حياتنا اليومية حيث أن حياة الكائن الحي عبارة عن شبكة

عظيمة من التفاعلات الحيوية فمنها أكسدة الغذاء في الإنسان للحصول على الطاقة، وتفاعلات هضم الطعام إلى مكوناته من سكريات وأحماض امينية وغيرها. وكما أشار العبيدي والعاني(١٩٨٦م) فإن دراسة الكيمياء لها دور في إثارة التفكير وتنشيطه وتحفيز التلاميذ لممارسة عمليات عقلية تنمي تفكيره، وتبني شخصيته وتصقل مواهبه، وتلبي ميوله وحاجاته، وفهم الدور الذي يقوم به هذا العلم في المجتمع الصناعي في تقدم الحضارة، كان لزاماً الاهتمام بتدريس الكيمياء للطالبات وتوفير الإمكانات اللازمة لتسهيل عملية تعليمه وتعلمه .

أهداف تدريس العلوم في المرحلة الثانوية:

هناك مجموعة من الأهداف الأساسية لتعليم العلوم في المرحلة الثانوية، يحرص المعنيون على أمر التعليم على تحقيقها واكتساب جميع المتعلمين لها، وتتضمن تلك الأهداف في المجالات الثلاثة لنمو المتعلمين وهي المجال المعرفي والوجداني والمهاري . وقد حدد تلك الأهداف عدد من التربويين (الخطيب ١٩٨٧م:٤٥-٥١)،(عبد السلام٢٠٠١م: ٤٩-٦٨)، (فرج وآخرون١٩٩٩م:٣٣-٤٥)، (عبد الله٢٠٠٣م:٢٥-٤٢)، (المقرم٢٠٠١م:٣٨-٥٤) ، (بخش١٩٩١م:١٩-٢٢)، (وزارة المعارف ١٤٢٣هـ:١٥-١٨) كما يلي:

١- مساعدة التلاميذ على اكتساب المعلومات الأساسية في العلوم(المعرفة العلمية) بصورة وظيفية: تحتل المعلومات مركزاً هاماً في العملية التربوية لأنها تعتبر حجر الزاوية للمعرفة الحقيقية، فالمعلومات تتضمن الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات ، ويؤكد عبد الله (٢٠٠٣م:٢٥) أن المعلومات هي ركن أساسي في تدريس العلوم، ولا يستطيع أحد أن يقلل قيمتها أو أهميتها، فبدون معلومات لا يمكن أن نتصور أن هناك معرفة علمية حقه. ولكن بالرغم من أهمية المعلومات إلا أن الأهمية الحقيقية لهذه المعلومات تكمن في دورها الوظيفي، أي يجب أن يكون لها وظيفة ودور واقعي في حياة الطلاب وأن تمس حياتهم، ولكي تكون المعلومات وظيفية وذات معنى بالنسبة للطلاب فإنها يجب أن تتناول مشكلات حية وواقعية في حياتهم و حياة المجتمع، مثل تلوث البيئة أو دراسة الأغذية وفوائدها . ويرى المقرم (٢٠٠١م:٣٨) أنه عند تدريس المعرفة العلمية على معلم العلوم أن يراعي الاعتبارات التربوية العلمية الآتية: تدريس المعرفة العلمية بصورة وظيفية ، وذات معنى لحياة المتعلم ، ومناسبة المعرفة العلمية لنمو المتعلم ونضجه، ربط المعرفة العلمية بحياة المتعلم اليومية ومشكلات مجتمعه، وتدريسها على أساس العمليات العقلية(الدنيا والعليا)، ربط أشكال المعرفة العلمية بعضها مع بعض ثم تدريسها بشكل يوضح ترابط مستوياتها وتكاملها بما يسهل على المتعلم فهمها واستيعابها للاحتفاظ بها مدة أطول وتوظيفها في الحياة.

وترى الباحثة أن المعلومات التي تدرس يجب أن تراعي خصائص نمو الطلاب و مناسبة للعمر العقلي لهم ومتناسبة للبيئة التي يعيشون فيها وامتداداً لخبرات سبق وأن تعلموها في المدرسة ، أي يجب أن يكون هناك ترابط رأسي وأفقي لهذه المعلومات.

٢- مساعدة التلاميذ على كسب المهارات العلمية المناسبة: يعرف المقرم(٢٠٠١م:٤٣) المهارات بأنها " قدرة الفرد على أداء أنواع من المهام بكفاءة أكبر من المعتاد" إن المهارات التي يحاول تدريس العلوم تزويد التلاميذ بها عديدة ومتنوعة ، فلا يقصد بها المهارات اليدوية فحسب ولكن تشمل أيضاً المهارات الأكاديمية والاجتماعية عبدالله(٢٠٠٣ م:٣٠).

فمن أمثلة المهارات اليدوية مهارة تناول بعض الأجهزة واستعمالها مثل مهارة استعمال الميزان الحساس أو مهارة استعمال المخابير أو استعمال الماصة والسحاحة ومهارة إجراء بعض التجارب ، أما المهارات الأكاديمية فيقصد بها إجراء بعض العمليات الحسابية ومهارة النقد والتحليل ومهارة القراءة العلمية الواعية ومهارة استخلاص المعلومات من الجداول والرسوم البيانية. والمهارات الاجتماعية التي تتضمن اكتساب المتعلم مهارات التواصل العلمي والعمل مع زملائه، ومن الضروري إتاحة الفرصة أمام الطلاب لاكتسابها، وعليه ينبغي لمعلم العلوم أن يهيئ لهم مواقف تعليمية علمية مناسبة وذلك من خلال الدراسة المعملية، بحيث يترك لهم الفرصة الكافية لممارسة وإجراء التجارب بأنفسهم سواء بصورة فردية أو جماعية مع متابعتهم وملاحظتهم بصورة مستمرة، ويضيف عبد الله (٢٠٠٣م:٣١) أنه من خلال قيام الطلاب ببعض الأنشطة يمكن تنمية هذه المهارات من خلال تكليف الطلاب بالقيام ببعض المشروعات الفردية والجماعية، كجمع المعلومات من مصادر مختلفة أو القيام برحلات علمية.

ويذكر عطيفه(١٩٨٦م:٨٧) أن للمهارات الأدائية أهميتها الكبرى في تدريس العلوم من حيث أنها تمثل الجانب العملي في عملية التعلم. فإذا كانت المعرفة تمثل الجانب النظري والفكري فإنه لا يمكن التأكد من مدى تمثل الفرد لهذه المعرفة وتشربه لها بدون استخدامها في الواقع بما يعود بالنفع عليه وعلى مجتمعه المسلم.

٣- مساعدة التلاميذ على تنمية الأسلوب العلمي في التفكير: إن حشو عقول الطلبة بقوالب جاهزة من المعلومات عن طريق الإلقاء (كما يفعله بعض المعلمين)، يعطل استخدام عقولهم بالصورة المثلى، ويؤكد المتخصصون على أن تنمية مهارات الطلاب لحل المشكلات وتعليمهم كيف يفكرون بطريقة علمية تعتبر هدفاً من أهم أهداف تدريس العلوم، ويتطلب تحقيق هذا الهدف مساعدتهم على اكتساب الأسلوب العلمي في التفكير أو مهارات التفكير .

ويقصد بالتفكير العلمي مجموعة المهارات العقلية التي يقوم بها الطالب لحل مشكلة معينة أو تفسير ظاهرة ما بطريقة موضوعية ودقيقة. ويعرف المقرم (٢٠٠١م:٤٥) التفكير العلمي بأنه نشاط عقلي يستخدمه الإنسان في معالجة المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية وفي بحث المشكلات وتشخيصها بمنهجية علمية للوصول إلى حلول لها. وليس هناك طريقة واحدة للتفكير العلمي، فهناك طرق كثيرة يفكر فيها الإنسان لحل مشكلاته علمياً؛ هذه الطرق المختلفة في التفكير تجمعها صفات أو عناصر مشتركة تعرف بأساليب التفكير تتمثل في : الشعور بالمشكلة وتحديدها- جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمشكلة- فرض الفروض- التأكد من صحة الفروض- الوصول إلى حل للمشكلة- التعميم من النتائج. وهذه الخطوات تعرف أيضا بخطوات الطريقة العلمية أو خطوات حل المشكلة. وينبغي في تدريس العلوم تدريب الطلاب على استخدام خطوات الطريقة العلمية أو خطوات حل المشكلة، وهي ليست خطوات جامدة مطلقة، بل الغرض منها هو تعويد الطلاب على تنظيم تفكيرهم ومواجهة المشاكل اليومية وفق منهجية علمية بحثية. ويمكن تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلاب من خلال تدريس العلوم عن طريق ما يلي: استخدام مدخل حل المشكلات، استخدام التجارب والعروض العملية، التعلم بالاكتشاف، الأنشطة العلمية التطبيقية.

ويذكر عطيفة(١٩٨٦م:٦٥-٦٦) إن التفكير بطريقة علمية عملية ديناميكية تجعل الفرد المسلم يتطلع إلى المستقبل باعتبار أن كل معرفة جديدة هي دليل آخر على معجزات الله في هذا الكون يسترشد به الفرد في طريقه نحو تدعيم صلته بالله تعالى.

٤- مساعدة التلاميذ على كسب الاتجاهات المناسبة بطريقة وظيفية: يحدد عطيفة (١٩٩٥م:١٠٧) مفهوم الاتجاهات العلمية من المنظور الإسلامي، على أنها: تنظيم ثابت تتكامل فيه الأبعاد المعرفية والوجدانية والسلوكية للفرد، يحدد للفرد الكيفية التي يستجيب بها لمختلف المواقف والظواهر والمشكلات الحياتية، وذلك في إطار التصور الإسلامي المتوازن عن الإنسان والكون والحياة. ويعرفه المقرم(٢٠٠١م:٤٠) بأنه محصلة استجابات الفرد نحو موضوع ذي صبغة اجتماعية وذلك من حيث تأييد الفرد لهذا الموضوع أو معارضته له.
ويرى عبد الله (٢٠٠٣م:٣٤) والمقرم(٢٠٠١م:٥٠) إن خير وسيلة لتنمية الاتجاهات العلمية عند التلاميذ هي إتاحة المجال لهم لممارستها فعليا لأن حفظ أو ترديد هذه الاتجاهات لا يؤدي إلى اكتسابها أو تنميتها. فإن كنا نهدف إلى تغيير بعض المعتقدات الخاطئة لدى التلاميذ ، فلن يكفي أن نقول لهم أنها كذلك، ولكن لابد من أن نشرح لهم الموقف وأن نناقشهم في مضمونه، وأن نترك لهم فرصة إبداء آرائهم والتعبير عن ذواتهم بصراحة كاملة كلما سنحت لهم الفرصة لذلك . كما أن ممارسة المعلم لتلك الاتجاهات أمام تلاميذه تحفزهم على اكتسابها وممارستها أيضاً. ومن أهم الاتجاهات العلمية: حب الاستطلاع والرغبة في البحث والتقصي، اتساع الأفق، عدم التحيز، الدقة ، الثقة بالنفس، الأمانة العلمية ، التروي في إصدار الأحكام ، واحترام آراء الآخرين. ويؤكد عبد الله (٢٠٠٣م:٣٣) أن البحوث أثبتت أنه يمكن تنمية التفكير العلمي لدى التلاميذ، وأنه يمكن أيضاً تنمية الاتجاه العلمي لديهم بالتركيز عليه بطريقة مباشرة في تدريس العلوم. ومن الصعب الفصل بين التفكير العلمي والاتجاه العلمي، فهما في الواقع جانبان لشيء واحد يتلازمان في عملية التفكير السليم، فلا يمكن أن نتصور مثلا أنه يمكن أن يفكر الإنسان بطريقة سليمة دون أن يتصف سلوكه بالموضوعية وعدم التحيز والتروي في إصدار الأحكام، فهذه الصفات هي بعض جوانب الاتجاه العلمي.

٥- مساعدة الطلاب على اكتساب الاهتمامات والميول العلمية المناسبة بطريقة وظيفية: توجيه المتعلم إلى النشاط العلمي المناسب لميوله والمرتبط بحياته واهتماماته يؤدي إلى تحصيل عالٍ في العلوم ، فيكون ما يدرسه ذا معنى لأنه متصل بحاجاته وميوله الحقيقية. ويؤكد عبد الله(٢٠٠٣م:٣٥) بقوله إن التعلم المستمر، هو ذلك التعلم الذي يأخذ فيه المتعلم دوراً نشطاً وفعالاً. ويستطيع المتعلم أن يأخذ هذا الدور عندما يصبح ما يدرسه ذا صلة بحاجاته وميوله الحقيقية. وأن الكشف عن ميول التلاميذ واحتياجاتهم يعتبر أمراً ضرورياً لنجاح أي عملية تعليمية ومنها تدريس العلوم، فذلك يعطي عملية التدريس قوة دافعة، تعجز أي وسيلة أخرى عن أن تجدها بها. ويستطيع معلم العلوم الناجح أن يكتشف الطلاب الذين لديهم ميول علمية ويتعرف على نوع الميول ويتعرف على هواياتهم وكيفية قضاء أوقات فراغهم واستثمارها، ثم يقوم بإرشادهم وتوجيههم نحو الأنشطة أو الأعمال الملائمة لميولهم، ويمكن أن يستخدم معلم العلوم بعض الأساليب والوسائل لتنمية الميول العلمية منها: الأنشطة والمشروعات العلمية، العمل المعملي، الجمعيات والنوادي العلمية، زيارة المتاحف والمعارض العلمية، الرحلات العلمية، كتابة البحوث والتقارير العلمية. وتؤكد بخش (١٩٩١م:٩٩) بأن المعلم يستطيع أن يدرك العوامل التي تساعد على تنمية الميول العلمية لدى التلاميذ، بتقديم المادة الدراسية بشكل مبسط وظيفي يرتبط بحاجات التلاميذ واهتماماتهم وقدراتهم ، ومعاملة التلاميذ معاملة حسنة وعدم التفرقة بينهم، وأن يشجعهم على المشاركة الإيجابية في الدرس والقيام بالأنشطة المطلوبة والهوايات ، وأن يقدم لهم بعض الموضوعات

التي تتحدى فكرهم وتدفعهم على البحث والتنقيب، بحيث تكون هذه الموضوعات مرتبطة بحاجات التلاميذ وميولهم ويقدمها بشكل يناسب معظم الفروق الفردية.

ويذكر عطيفة(١٩٨٦م:٧٢-٧٣) أن غرس الميل في الطلاب نحو العلوم والأنشطة والمهن المتصلة بها يعد هدفاً إسلاميا يجب أن يسعى تدريس العلوم لتحقيقه، ويعني غرس الميل ترغيب الطالب في ممارسة تلك الأنشطة وممارسة تلك المهن المتصلة بالعلوم على أساس أنها ضرورة إسلامية. كما أن وجود ميل من جانب المتعلمين نحو العلوم والأنشطة والمهن المتصلة بها يعمل كحافز قوي لدى هؤلاء المتعلمين للتحصيل والاستزادة من العلم، فالطلاب يتعلمون أفضل وأكثر ويتذكرون لمدة أطول عندما يجدون سروراً وسعادة في خبرات التعلم المقدمة لهم. وفي العلوم فإن فرص التعلم المتاحة للطالب والتي يجد فيها سروراً وسعادة تكون كبيرة. وبناءاً على هذا الرأي نستطيع أن نقول أن مهمة اكتشاف ميول التلاميذ العلمية والتعرف عليها ، يجب أن يبدأ من المرحلة الابتدائية، وأن تكون عملية مستمرة حتى يحدد كل تلميذ ما يود أن يكون عليه في مستقبله طبقاً لميوله وقدراته(عبد الله٢٠٠٣م:٣٧). وعلى ذلك فإنه من مسؤولية مدرس العلوم أن يوجه تدريسه، بحيث يثير اهتمامات التلاميذ، وأن يقدم لهم ما يتحدى تفكيرهم مع مراعاة مستوى نضجهم. ويرى عبد الله(٢٠٠٣م:٣٨) أن ذلك يتحقق عندما يجد التلاميذ أنهم يتعاملون مع مشكلات حقيقية، وأن ما يتعلمونه يحقق لهم حاجاتهم النفسية والاجتماعية ، وهذا يتطلب من المدرس ألا يتقيد حرفياً بما هو موجود في الكتاب المقرر، وألا يلتزم في تدريسه بمحتوى واحد بل لابد من أن تكون لديه الحرية والمرونة الكافية اللتين تمكنانه من التنويع في الطريقة والمحتوى بما يتناسب مع ما بين تلاميذه من فروق فردية.

٦- مساعدة التلاميذ على كسب صفة تذوق العلم وتقدير جهود العلماء والإيمان بالقيم الإنسانية: إن تدريس العلوم يجب أن ينمي إيمان الطلاب بالعلم وبقيمته في حل ما يواجهنا من مشكلات كذلك يجب أن ينمي إيمان المتعلمين بالدور الذي قام به العلماء وما يزالون يقومون به من أجل رفاهية الإنسانية وحمايتها من الأخطار، وكذلك يجب أن يكون المتعلمين على علم بما قاساه العديد من العلماء في سبيل خير الإنسان. لذا على تدريس العلوم أن يوجه أنظار المتعلمين إلى الإنجازات العلمية الضخمة ، وأن يربط ذلك بمشاكل الإنسان وآماله المستقبلية. وأن يلفت نظر هم إلى الصعوبات والعقبات والتضحيات التي بذلها العلماء في سبيل تقدم العلم وخير الإنسانية ، عندئذ يعرف المتعلمون أن وصول العلم إلى هذه الدرجة من التقدم لم يكن أمراً سهلاً. وهنا يشعر المتعلمون بمدى ما يستحق العلماء من احترام وتقدير. ويذكر المقرم (٢٠٠١م:٥٢) أنه على المعلم تنمية تلك الأهمية من خلال توضيحه للحقائق والخبرات العلمية في تحسين مستوى حياة الإنسان وأهمية المخترعات والاكتشافات وأثرها في تحقيق انجازات إنسانية عظيمة. وتذكر بخش (١٩٩١م: ١٠٠) أنه لا يمكن تنمية أوجه التقدير العلمي عن طريق الطريقة الإلقائية المعتادة فقط، ولكن لابد من استخدام طرق وأساليب خاصة تخاطب الوجدان وينفعل بها المتعلمون ويتأثرون بها بصدق. ومن الأساليب الفعالة في تنمية أوجه التقدير العلمي استخدام أسلوب القصص العلمية ، بحيث تقدم هذه القصص بشكل شيق ومحبب للتلاميذ ويثير اهتماماتهم ودافعيتهم، والتي يتضح من خلالها الفهم الحقيقي الوظيفي للمعلومات والتفكير العلمي ومهاراته واتجاهاته العقلية والميول العلمية والتقدير العلمي، وذلك من خلال عرض النشاط العلمي والجهود العلمية التي قام بها علماء بارزون والأدوات

والأساليب والطرق التي استخدموها، مع ربط ذلك بالنواحي الإنسانية والجذور التاريخية. وقد أثبتت دراسة سليمان (١٩٩١م) اثر استخدام الطرائف العلمية على فهم الطلاب للعلم والعلماء وتنمية ميولهم واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء بالإضافة إلى تنمية التفكير العلمي ، حيث أثبت الباحث فاعلية هذه الطريقة وذلك لأن اهتمام المعلمين منصب على تقديم المعلومات فقط كما لو كانت الغاية الوحيدة من تدريس العلوم. ولكن كثيرا من المعلمين هدفهم الرئيس هو نجاح تلاميذهم في الامتحان. وإذا نظروا إلى الامتحانات كمقياس للقدرات الإدراكية الدنيا فإن تدريسهم يصبح مجرد صب أكبر قدر من المعلومات في عقل المتعلم، على أمل التصاق بعضها به. ولكن إذا فكر المعلم بعناية حقاً في نصوص الأهداف فإنه سيدرك أن هدفه كان قصير الأجل، وقاصراً على قلة من المتعلمين الأكفاء، كما أنه قد أغفل مسئوليته في التأثير المستديم على التلاميذ الذين يعلمهم(اليونسكو ١٩٨٤م:٢٢٣).

ويذكر الراشد (١٩٩٥م) أن الأهداف العامة لتدريس العلوم لا تتحقق إلا بتركيز المنهج على شمولية الحقائق والقوانين والنظريات العلمية وإلمام المدرسين بطبيعة العلم التي تعتبر أساساً للنظرة الشمولية للعلوم وتدريب الطلاب المستمر على حل المشكلات بطريقة علمية وعرض المحتوى الدراسي بأسلوب يؤدي إلى استيعابه جيداً من قبل الطالب وتركيز المنهج على البيئة والمحافظة عليها واكتساب الطالب العادات الصحية السليمة التي تصبح جزءاً من حياته. وكما يرى عبد الله(٢٠٠٣م:٤٠) فإن أي هدف من هذه الأهداف لا يستطيع وحده أن يحقق الآمال المقصودة من تدريس العلوم بصورة كاملة وفعالة فتكوين المواطن المثقف القادر على التكيف الإيجابي مع بيئته تلزمه خبرة متكاملة تستمد عناصرها من المعلومات والمهارات وطرق التفكير والاتجاهات والميول والقيم المناسبة لكل من الفرد والمجتمع، ومن هنا جاءت أهميتها جميعاً كأهداف أساسية في تدريس العلوم.

أهداف تدريس الكيمياء في الصف الأول الثانوي:

كما ورد في وثيقة منهج العلوم الطبيعية في التعليم العام الصادرة عن وزارة المعارف (١٤٢٣هـ): يتوقع من الطالب بعد دراسته لمقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي أن:

١- يقدر عظمة الله ودقة صنعه وتدبيره لخلقه، من خلال دراسته للمادة وتركيبها، وخواصها، وأهم التغيرات التي تطرأ عليها، وملاحظة عظمة آيات الله التي لا تعد ولا تحصى.

٢- يسخر نعم الله عليه في عمارة الأرض، وتحقيق معنى العبودية لله.

٣- يكتسب قدراً مناسباً من المعرفة العلمية والمبادئ والقوانين والنظريات الكيميائية عن:

- التركيب الداخلي للذرة وترتيب الإلكترونات فيها وأنواع الروابط بينها عند تكوين الجزيئات.
- خصائص المادة في حالاتها الثلاث: الجامدة والسائلة والغازية.
- التفاعل الكيميائي كمظهر من مظاهر التغير على المادة، وأهم أنواعه، وما يصاحبه من تغيرات في المادة والطاقة.
- خواص العناصر، وأهم استخداماتها ومركباتها.

٤- ينمي المهارات العقلية المتعلقة بعلم الكيمياء مثل: التفاعلات التي تحدث للمواد المختلفة.

٥- ينمي المهارات العملية من خلال إجراء التجارب المختلفة المتعلقة بالمعارف الكيميائية المختلفة.

٦- يتبع قواعد السلامة ويتوخى الدقة والحذر أثناء العمل في مختبر الكيمياء في المدرسة أو حضوره الدروس العملية فيه.
٧- يكتسب اتجاهاً علمياً يتميز بسعة الأفق والموضوعية والعقلانية، واحترام آراء الآخرين، وتقبل وجهات النظر المغايرة المستندة لأدلة علمية سليمة، وحب الاستطلاع الموجه، والتواضع والأمانة العلمية، وتنمية ذلك من خلال دراسته لمحتوى الكيمياء.
٨- يدرك طبيعة علم الكيمياء المعتمدة على الملاحظة والتجريب والأدلة الواقعية ، وأنه قابل للقياس والتطوير، من خلال استعراض جهود الكيميائيين ودراساتهم، و إجراء بعض التجارب العملية في المختبر.
٩- يتعرف أثر علم الكيمياء في تطور التقنية، وأثر هما على المجتمع ورقيه من خلال ملاحظة التطبيقات الحياتية لعلم الكيمياء وتفاعل المجتمع معها.
١٠- يحافظ على البيئة والموارد الطبيعية فيها
١١- يمارس أسلوب التفكير العلمي والإبداعي من خلال بحث حلول بعض المشكلات التي تمر به خلال دراسته لعلم الكيمياء، أو مواقف الحياة اليومية.
١٢- يقدر جهود علماء الكيمياء عامة وعلماء الكيمياء العرب خاصة، في تقدم العلوم وخدمة الإنسانية.
١٣ - يمارس عادات صحية وغذائية سليمة تمكنه من المحافظة على صحته وصحة مجتمعه.

وترى الباحثة لكي تتحقق الأهداف السابقة لمقرر الكيمياء للصف الأول الثانوي لابد وأن تتوفر في محتوى الكتاب وفي طرائق التدريس صفات معينة تساعد على تحقيق الأهداف. حيث أثبتت دراسة الحبشي وسعودي (١٩٩١م) أن المعوقات التي تحول دون تحقيق المعلمين أهداف تدريس العلوم تتمثل في المقررات الدراسية والإخراج الفني للكتب وعدم دقة الرسومات وأيضاً نقص الأدوات والأجهزة اللازمة للدراسة العملية وعد الاهتمام بالدورات التدريبية للمعلمين، وكثرة أعباء مهنة التدريس ونقص الكفاءة الفنية والعلمية للمشرف.

المحتوى العلمي في تدريس العلوم:

١- اسس اختيار محتوى العلوم:

إن أهداف تدريس العلوم تنعكس على محتوى المقرر العلمي الذي يسهم في بلوغ المتعلمين للأهداف المرجوة في تدريس العلوم، كما أن هناك أساساً لاختيار محتوى العلوم ومن هذه الأسس كما يذكرها المقرم(٢٠٠١م:٥٥-٥٦):

١-" أن تكون طبيعة المعارف والمهارات والاتجاهات والميول العلمية مناسبة لمستوى المتعلمين.
٢- أن يقوم المحتوى على نحو يشبع حاجات المتعلمين، فينبغي أن ينظر إليه المتعلمون على أنه ذو فائدة مباشرة في حياتهم اليومية تفيدهم وتفيد مجتمعهم
٣- أن يسهم المحتوى في تمكين المتعلمين من استخدام الإمكانات البيئية المتاحة وأن يبرز التكامل بين الطرائق التعليمية وأساليب التفكير العلمي.
٤- أن يستند المحتوى على خصائص العلم، وهي خدمة العلم والمعرفة العلمية، وتنمية المجتمع وسد احتياجاته".

كما يضيف المقرم(٢٠٠١م:٥٧) أن هناك أمثلة على التطبيقات التربوية للمحتوى العلمي وهي:

١- أن يستهدف المحتوى مساعدة المتعلمين على البحث والإطلاع على المصادر والمراجع العلمية المتنوعة.
٢- تمكين المتعلمين من استخلاص النتائج العلمية بأنفسهم ومقارنتهم بالنتائج المتوفرة بالمراجع المتعددة كأن يتم التعلم من خلال المختبر.
٣- أن يثير المحتوى المتعلمين إلى طرائق الاستكشاف العلمي، وأن يرتبط الاستكشاف باحتياجات المجتمع في المجالات المتنوعة.
٤- أن يوفر المحتوى الفرص أمام المتعلم للتعلم الذاتي لتحقيق احترام شخصيته والإيمان بذكائه وقدراته على التفكير وذلك بتحقيق أسلوب الممارسة العلمية عن طريق الخبرة والمران.
٥- أن يستهلك المحتوى تحقيق أهداف تدريس العلوم، متمثلة في الأهداف المعرفية والمهارية والوجدانية والاتجاهات والميول العلمية.

كما أن دراسة الحبشي وسعودي (١٩٩١م) أثبتت أن طول المقررات الدراسية وعدم مناسبة موضوعاتها مع ميول التلاميذ واهتماماتهم ومراحل نموهم وعدم ترابط الموضوعات مع بعضها ولجوء الطلاب إلى الحفظ وعدم ميلهم للقراءة الخارجية نظراً لطول المقررات يعوق تحقيق بعض الأهداف.

لذا فإن الدواعي تتعاظم إلى إعادة النظر في محتوى مادة الكيمياء ومنهج تناولها، لأن تعليم الكيمياء خاصة لا يقتصر على التعامل المناسب مع المعرفة والمواد، بل يتعدى ذلك إلى بناء شخصية الدارس ، وتفعيل إمكاناته الذاتية ، وتطوير قدراته على فهم ما يتصل به من ظواهر ومظاهر تؤثر في حياته ومعيشته. (الناظر ١٤٢٥هـ).

٣- العلاقة بين محتوى مناهج العلوم وأهدافها:

يعرف علي وعميرة(٢٠٠٣م:٩٤) محتوى منهج العلوم من منظور التربية العلمية بأنه ذلك المحتوى الذي يتضمن المجالات المعرفية ، والمهارية ، والوجدانية للتربية العلمية بهدف إعداد متعلم مثقف علمياً، وعلى ذلك فإن محتوى مناهج العلوم يجب أن يتضمن موضوعات مرتبطة بأبعاد التربية العلمية. وترى الباحثة أن من الملاحظ أن كتب العلوم المدرسية في مراحل التعليم لا تتضمن جميع مجالات التربية العلمية، وإنما تقتصر على المجال المعرفي فقط وبخاصة بعد المعرفة العلمية.

يذكر عبد السلام(٢٠٠١م:٣٦٨): إن اختيار مادة ومحتوى مناهج العلوم اختياراً جيداً وطبقاً للمعايير العلمية والتربوية التي يوصي بها المختصون لا تكفي لتحقيق أهداف مناهج العلوم ، بل يجب تنظيم هذا المحتوى تنظيماً معيناً عند تقديمه للطلاب، وبشكل يحقق الأهداف، ذلك أنه قد يكون المحتوى جيداً في حد ذاته ولكن سوء تنظيمه أو عدم اختيار المدخل التنظيمي المناسب عند تقديمه للطلاب يفوت عليهم الفرصة لتحقيق الأهداف المنشودة. ويذكر عطيفة (١٩٨٦م:٩٧- ٩٨) أنه حتى يكون المحتوى متناسقاً مع الأهداف المرغوب تحقيقها لابد وأن يُضمن : توضيح لموقف الإسلام من العلم وحثه على الاجتهاد باعتباره طريقاً للإيمان بالله، وتوضيح لموقف الإسلام من قضية التفكير باعتباره فريضة إسلامية، وتوضيح للمناخ العقلي والنفسي الذي هيأه الإسلام للعلماء المسلمين، وقدراً من المعرفة الأساسية في مجالات العلوم ملائما من حيث الكم والمستوى، وبعض التطبيقات العملية للمعرفة لتوضيح دور العلم في خدمة الفرد والبشرية في الواقع، ومواقف مختلفة تتطلب من الطالب قدرا من التفكير للوصول

إلى حل لها، وأنشطة علمية متنوعة في صورة مشروعات علمية بسيطة يقوم بها الطلاب لتنمية ميولهم نحو العلوم والأنشطة المتصلة بها ونحو المهن العلمية، وقدر ملائم من التجارب التي يقوم الطلاب بإجرائها بأنفسهم وذلك لإكسابهم مهارات تصميم التجارب وتناول الأجهزة والأدوات المختلفة.

ويضيف عبد السلام(٢٠٠١م:٣٦٨) أنه بعد اختيار محتوى وخبرات المنهج ومادته يجب تنظيم وترتيب هذا المحتوى بشكل معين ، بحيث يساعد الطلاب في تعلمه بشكل متدرج وأسرع وأسهل، وبحيث ينمو هذا التعلم ويعمق ويثبت لديهم وتستمر آثاره معهم فتنظيم المحتوى لابد وأن يحقق:

السرعة في التعلم وسهولته،التدرج في التعلم،النمو في التعلم، استمرارية التعلم، تنمية المستويات العقلية العليا ومهارات التفكير، تكامل التعلم.

حيث أكدت دراسة سكميدت(Schmid1998) أن كثرة المواضيع والتكرار وعدم توفر التحدي العقلي اللازم والملائم للطلبة في المرحلة الثانوية يؤدي بدوره لانخفاض المعدل التحصيلي وعليه إنخفاض مستوى الطلبة.

ويؤكد بامشموس(١٩٩٠م) أن عرض مادة الكتاب في ترتيب سليم وبمهارة تربوية له أكثر الأثر في تيسير عمل المدرس وتحسين طريقته في التدريس كما يترتب عليها بنفس القدر تيسير عملية التعلم عند التلاميذ ويعودهم التفكير المنظم إذ يتوقف على طريقة العرض مدى فهم التلاميذ واستيعابهم لمحتوى الكتاب المدرسي وبالتالي معرفة قيمة الكتاب نفسه. ولما كان لطريقة عرض مادة الكتاب أهمية قصوى في مساعدة التلاميذ على قراءة الكتاب وفهم معلوماته واستيعابه فيجب أن تراعى الأسس العلمية المنطقية والسيكولوجية في ترتيب الموضوعات وأسلوب عرضها. حيث يؤكد الشرقي (١٩٩٣م) أن عدم تسلسل المادة العلمية وعدم وضوح المفاهيم بالنسبة للطالب من أهم أسباب الضعف المتعلقة بالمحتوى العلمي والتي تعيق معلمي العلوم في تدريسهم. ويضيف عبد الله(٢٠٠٣م:٥٥) إن أسلوب المنهج يعد مسؤولا مسؤولية مباشرة عن الطريقة أو الطرق التي يستخدمها المعلم في أثناء التدريس، فإذا كان المنهج منظماً على أساس مشكلات أو تعيينات فإن ذلك يفرض طريقة في التدريس تختلف عما تتطلبه تنظيمات أخرى، وفي الحالتين لا يستطيع المعلم أن يقتصر على أسلوب الإلقاء، وإذا كان المنهج منظماً على أساس مواد دراسية منفصلة، فإن ذلك يفرض على المدرس أن يعتمد في معظم تدريسه على الإلقاء وعدم مراعاة نشاط التلاميذ وحاجاتهم وميولهم ومشكلاتهم. ويذكر الشهراني (٢٠٠٣م:١٩) إن مناهجنا الحالية تحتاج إلى إعادة نظر وتطوير من جوانب مختلفة، ويجب أن تشمل النواحي التطويرية الجوانب التطبيقية لها ، وتأكيد ربط الجوانب النظرية بالجوانب التطبيقية والوظيفية ، لكي يصبح ما يتعلمه المتعلم ذا معنى وقيمة .

طرق تدريس العلوم:

تمثل طرق التدريس عنصراً هاماً من عناصر المنهج. فهي ترتبط بالأهداف وبالمحتوى ارتباطاً وثيقاً ، كما أنها تؤثر تأثيراً كبيراً في اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية الواجب استخدامها في تدريس العلوم. ومن خلال طريقة التدريس يتم اكتساب الطلاب المعارف والاتجاهات والمهارات لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

فطرق التدريس كما يذكر عبد السلام(٢٠٠١م:١٨٩) تسهم بدرجة كبيرة في تحقيق أهداف تدريس العلوم،لأنها هي التي تحدد دور كل من المعلم والمتعلم في العملية التعليمية وهي التي تستخدم في تنظيم المعلومات والمواقف والخبرات التربوية التي تقدم للمتعلمين، وتحدد الأساليب والخطوات الواجب إتباعها ، والوسائل الواجب استخدامها والأنشطة الواجب القيام بها. ويعرفها الهريجي(١٩٩١م) بأنها مجموعة الأساليب والاستراتيجيات التي يتبعها المعلم لتوضيح حقيقة أو مفهوم أو نقل خبرة إلى الطلاب وتتعدد هذه الأساليب والاستراتيجيات فتضم الشرح والحوار والمناقشة والملاحظة والربط والمقارنة والإستنتاج وممارسة الأنشطة المختلفة التي توثق الصلة بأهداف المحتوى الدراسي. ويعرفها كل من عبد السلام (٢٠٠١م:١٨٩) وبخش(١٩٩١م:١٩١) بأنها ما يتبعه المعلم مع الطلاب من أنشطة وإجراءات وخطوات وتحركات متسلسلة متتالية مترابطة لتنظيم المعلومات والمواقف والخبرات التربوية لتحقيق هدف أو مجموعة أهداف تعليمية محددة. إذن طريقة التدريس هي : إجراءات أو مجموعة من الخطوات والأنشطة يقوم بها المعلم لمساعدة طلابه على تحقيق الأهداف التعليمية.

ولكي تحتل مادة الكيمياء سيادتها كما ينبغي،لابد من تحسين طرق التدريس (اليونسكو/ باريس١٩٧٢م:٣٤).

أما مواصفات طريقة التدريس الناجحة فيوضحها عبد السلام(٢٠٠١م:١٩١) وأبو جلالة (١٩٩٩م:١٢٦) كما يلي:

١- التأكيد على مشاركة الطلاب في النشاط داخل الفصل وخارجه، وعلى ضرورة تشجيعهم على أن يقوموا ببناء معلوماتهم ومعارفهم بأنفسهم تحت توجيه وإشراف المعلم واهتمامه باستجاباتهم وتشجيعهم على أن يكونوا ايجابيين فعاليين.
٢- مراعاتها لأهداف التربية التي ارتضاها المجتمع وأهداف المادة الدراسية التي يقوم المعلم بتدريسها.
٣- مراعاة مستوى نمو التلاميذ وخصائصهم وقدراتهم، وأنواع الخبرات التعليمية التي مروا بها من قبل والمعلومات والمعارف السابقة والموجودة لدى التلاميذ.
٤- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ ، والمعلم المتميز يستطيع أن يستخدم أكثر من طريقة أو أسلوب في الدرس الواحد.
٥- أن تتناسب مع أعداد الطلاب الذين يضمهم الفصل الذي يدرس فيه، حيث أن التدريس لعدد محدود من التلاميذ قد يتيح للمعلم أن يستخدم أسلوب المناقشة أو الحوار أو أسلوب حل المشكلات دون عناء.

ويرى الهريجي(١٩٩١م) إن نجاح طرق تدريس المحتوى الدراسي يتوقف على المعلم ومدى استخدامها على نحو فعال. ويضيف أبو جلالة (١٩٩٩م:١٢٥) إن كفاءة المعلم متوقفة على مدى قدرته في تحديد نوع طريقة التدريس المناسبة لتلاميذه للوصول إلى الأهداف المرجوة، وتتوقف درجة جودة الطريقة على سرعة ودقة وصول التلاميذ إلى الأهداف. فطرق التدريس الناجحة هي التي تقوم على أساس علمي من حيث ارتباطها بالمادة التعليمية المراد تدريسها والهدف المراد الوصول إليه.

وترى الباحثة بأن طرائق التدريس مختلفة باختلاف المادة التعليمية والمواقف التعليمية وخبرات المتعلمين ، كما أن فاعلية طريقة التدريس تتوقف على نوعية الطريقة أو الكيفية التي

تدرس بها، ولذلك فاختيار الطريقة يعتمد أساسا على طبيعة المادة العلمية التي تدرس للمتعلمين وخصائص نموهم . وعليه يجب أن يكون المعلم مدركاً لطبيعة الطريقة التي يستخدمها وإمكاناتها وكيفية استخدامها ومتفهما للعلاقة بينها وبين الأهداف ومستويات المتعلمين وأنواع الوسائل التعليمية ومظاهر النشاط المتعددة المتعلقة بالمواقف التعليمية.

ويذكر عبد السلام(٢٠٠١م:١٩١) أن طرق التدريس الحديثة تهدف إلى ما يلي :

"١- اكتساب التلاميذ الخبرات التربوية المخطط لها.
٢- تنمية قدرة التلاميذ على العمل الجماعي التعاوني أو العمل في مجموعات صغيرة.
٣ - تنمية قدرة التلاميذ على التفكير العلمي عن طريق أسلوب حل المشكلات.
٤- تنمية قدرة التلاميذ على الابتكار أو الإبداع .
٥- مواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ.
٦ - مواجهة المشكلات الناجمة عن زيادة أعداد المتعلمين وتنمية مهارات التعلم الذاتي.
٧- اكتساب التلاميذ القيم والعادات والاتجاهات المرغوبة للفرد والمجتمع".

وكما لاحظ العالم بلاجت – إن هدف التعليم ليس هو رفع مقدار المعرفة لدى الفرد ولكن هي القدرة على خلق مبدأ الملاحظة والاستنتاج لدى الطلاب. وذلك من أجل خلق الإنسان القادر على الإبداع. فمادة الكيمياء حيث كونها مندمجة مع مواد أخرى تنعكس آثار ذلك على عملية تدريس هذه المادة في كل من المرحلة الثانوية والمرحلة الجامعية . وهذا شرط أساسي لتحقيق التطورات الحاضرة والآمال المستقبلة. يجب أن تكون عملية التدريس لمادة الكيمياء عبارة عن انعكاس حقيقي لمادة الكيمياء وعلومها(اليونسكو/ باريس١٩٧٢م:٣٤).

ومن الاتجاهات الحديثة في تدريس الكيمياء:

"١- الربط بين الدراسة النظرية و العملية وذلك لما يؤدي إليه من مساعدة في حل المسائل وتوضيح بعض الأمور.
٢- تتمشى طرق تدريس الكيمياء الحديثة مع الطرق التي يتم بها إجراء البحث العلمي ذلك فإن المعامل الكيميائية لابد أن تكون مجهزة بأحدث الطرق التي تساعد على ذلك.
٣- استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي وكذلك الطرق التدريسية التي تسهل العملية التعليمية لدى الطلاب.
٤- يجب أن توضح المرحلة الثانوية لدراسة مادة الكيمياء احتمال وإمكانية تعلم هذه المادة وما لذلك من أثر واضح ودافع في المستقبل وما في ذلك من مصلحة للفرد. وذلك دون تراكم للتفاصيل التي لا ضرورة لها. ولابد أن تقدم الدراسة صورة عن أهمية مادة الكيمياء وعلاقة هذه المادة بالعلوم الأخرى" (اليونسكو/ باريس١٩٧٢م:٣٥).

ويذكر درا يفر(١٩٨٣م:١٠، ٩١) أن من ملامح برامج تدريس العلوم التي طورت خلال العشرين أو الثلاثين سنة الماضية، رفض اعتبار العلم كمجموعة من الحقائق . وبدلا من ذلك فإن برامج التدريس تقدم العلم كنظام مترابط من الأفكار بالتركيز على المفاهيم المتكاملة أو الكبرى مثل النظرية الذرية في الكيمياء أو النظرية الحركية في الفيزياء. وهذا الاتجاه يساعد التلاميذ على تطبيق الأفكار في حالات جديدة إذا تم توضيح الارتباطات بين الأفكار في التدريس. وإدراك التلاميذ للمفاهيم يشكل العامل الحاسم الذي يحدد سلوكهم التجريبي. وقد أضحى تعليم العلوم بالنسبة للبعض أداة لتطوير التفكير العقلاني ونموه. هذه الرؤيا في التعلم تقول بأهمية الأخذ بالاعتبار وتفهم أفكار التلاميذ الخاصة عند التدريس وتطوير المناهج حتى يمكن عرض النظريات العلمية بوضوح.

كما يذكر بايز(١٩٨٧م:١٨٤) أن أكثر الحركات تشجيعاً لعملية تعليم العلوم هي إنشاء جمعيات لمعلمي العلوم غايتها تبادل المعلومات والخبرات في مجال تعليم العلوم والتشجيع

المتبادل والإنماء الثقافي. ويضيف صديقي وآخرون (١٤٢٥هـ:٣) أن علم الكيمياء يعتبر من أهم أفرع العلوم الأساسية التي تؤثر في كل ركن من أركان حياتنا. لذلك ينبغي علينا الاهتمام بعملية تطوير تعليم وتعلم الكيمياء في مدارسنا وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة من تعليم وتعلم الكيمياء لأبنائنا في مراحل التعليم العام.

تصنيف طرق تدريس العلوم:

إن لتدريس العلوم طرقاً متعددة ولكل طريقة ظروف معينة تستدعي استخدامها ومن ثم تجعلها الأكثر نجاحا ومناسبة لهذه الظروف، ومن هذه الظروف طبيعة المادة وكمها ومستوى التلاميذ وقدراتهم ومستوى المعلم وخبراته والموقف التعليمي. فهناك مجموعة من طرق التدريس اتفق عليهاعدد من التربويين كالناشف(١٩٩٩م:٥٨-٩٦)، أبو جلالة (١٩٩٩م:١٤١-١٦٣)، عبد السلام(٢٠٠١م:١٩٢-٢٣٦)، المقرم (٢٠٠١م:١١٢-١٣٠) ، سلامة(٢٠٠٢م:٣٧-٥٢)، وفرج وآخرون(١٩٩٩م:٤٩-٨٦) و تصنف طرق التدريس إلى ثلاث مجموعات :

١- طرق قائمة على جهد المعلم وحده:

و تتمثل في طريقة الإلقاء و العروض العملية، وغالباً ما يطلق عليها بالطرق التقليدية.

ففي طريقة الإلقاء: يقوم المعلم بعملية التعليم كاملة ويتحمل كل العبء في تنظيم المعلومات وشرحها وتحليلها ، وقياس مدى حفظ واستيعاب التلاميذ لها. أما التلاميذ فهم يقومون بدور المستمع لما يلقيه عليهم المعلم من معلومات في الفصل ، ثم يقومون بعد ذلك باستذكار هذه المعلومات في أوقات أخرى بغرض حفظها أو فهمها وفقاً لنوعية الأسئلة والامتحان الذي يؤدونه في هذه المادة(عبد السلام٢٠٠١م:١٩٢). ويذكر أبو جلالة(١٩٩٩م:١٤١) أن الطريقة الإلقائية سميت بهذا الاسم لأن المعلم يلقي الحقائق والمعلومات ويسردها لتلاميذه ويكون صوته المسموع فقط وتشمل طريقة الشرح والطريقة الوصفية. وكما يذكر عليمات وأبو جلالة(٢٠٠١م:١٩٥) فإن طريقة الإلقاء هي إحدى طرائق التدريس الشائعة في مدارسنا، وذلك لأن استعداداتها قليلة وتناسب ازدحام الفصول الدراسية بالأعداد الكبيرة من التلاميذ، وتساعد المعلم على الإقتصاد في الوقت حيث يتمكن من تدريس نسبة كبيرة من المادة التعليمية في وقت قصير، وعدم توافر الأجهزة والإمكانات في المعامل يعطي مبرراً للمعلم باستخدام هذه الطريقة، وطول المقررات الدراسية وازدحامها بالمعارف والمعلومات والطلب من المعلم بضرورة الانتهاء منها في وقت محدد، وتفادي المشكلات التي تنشأ من استخدام بعض المواد الكيميائية والأجهزة وخاصة إذا كان إجراؤها يتطلب احتياطات شديدة، والاقتصاد في استهلاك المواد والأجهزة .

ويضيف سليمان(١٩٩١م) أن أساليب التدريس غالباً يسودها الإلقاء الذي يقوم فيه المتعلم بترديد ما يقوله المعلم وتسميع ما حفظه من معلومات، وهذا إن دل على شئ فإنما يدل على أن الاهتمام منصب على الجانب المعرفي من أهداف تدريس العلوم. ولهذا الأسلوب في التدريس عيوب كثيرة لعل في مقدمتها سلبية المتعلم والوقوف به عند أدنى المستويات المعرفية لإدراك المادة العلمية وهو التذكر وعدم قدرته على فهم هذه المادة واستيعابها وتمثلها. وكما أكدت دراسة حمامة (١٩٩٤م) أن تدريس العلوم مازال يؤكد على مستوى الحفظ (التذكر) أكثر من

المستويات المعرفية الآخرى ، ويقل متوسط درجات الاتجاه نحو العلوم بانخفاض مستوى التحصيل في العلوم.

ومن سلبيات طريقة الإلقاء كما يذكرها المقرم(٢٠٠١م:١١٤) أنها لا تتيح الفرصة أمام التلاميذ للقيام بأية أنشطة تعليمية ، وبالتالي يصبحون سلبيين في عملية التعلم، وتؤدي إلى ملل وسرحان التلاميذ مع عدم قدرتهم على التركيز، وتؤدي إلى تعويد التلاميذ على السلبية والاعتماد على الغير في أداء الأعمال المطلوبة، وتسهم بدرجة قليلة في تحقيق الأهداف التربوية إذ ينحصر دورها في توصيل المعلومات للطلاب وقلة الاهتمام بتنمية المهارات والتفكير.حيث أكدت دراسة (Smmith,Thomas1977) من أن الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية أقل مستوى في قدرة التفكير والاستنتاج من الطلاب الذين درسوا بالطرق الحديثة مثل طريقة الاكتشاف.

كما ويذكر كاظم وزكي(١٩٧٣م:١٠٣-١٠٥) أن من عيوب الأساليب التقليدية في تدريس المعلومات الحفظ الآلي للمعلومات، وتعلم المعلومات بصورة غير مترابطة أو متكاملة، وتزويد التلاميذ بالمعلومات وتطبيقاتها في صورة جاهزة، ففي مادة الكيمياء يحفظ التلميذ عادة صوراً جامدة للنظم الكيميائية ولا يتوفرله فهماً كافياً للعمليات الديناميكية المتضمنة في التفاعلات الكيميائية، كما يعطي المعلم وقتاً أطول من اللازم في كتابة المعادلات الرمزية للتفاعلات وفي ضبطها دون إعطاء أهمية كافية لتوضيح العمليات الكيميائية التي يمكن أن تتحول بواسطتها المواد الداخلة إلى المواد الناتجة، كما أن بعض التلاميذ إزاء هذا الاهتمام الزائد بالمعادلات ينظر إلى الكيمياء على أنها مسألة معادلات وحفظ معادلات فحسب.

أن أسلوب التدريس الذي يعتمد على التلقين إلى حد كبير ، والذي يؤكد الحقائق المتعلقة بالعلم، وتستخدم فيه الإختبارات ذات الإجابات القصيرة كدليل على التحصيل، هذا الأسلوب يتجاهل مجالات هامة كالبحث وعمليات العلم(اليونسكو:١٩٨٤م:٩٥). ويشير شمسان(١٩٩٩م) أن طرق التدريس السائدة في تعليم العلوم لا تثير الرغبة والحماس لمواصلة دراسة العلوم لعدم منحها فرص التفاعل والمشاركة في التعليم مما يؤدي إلى الضعف في المواد العلمية ، وهذا يؤثر على تحديد التخصص في كل من التعليم الثانوي أو الجامعي.

أما طريقة العروض العملية: فهي عرض المعلم لمجموعة من الخطوات المرتبة والمتسلسلة لتوضيح ظاهرة ما أو إجراء تجربة عملية ، وذلك باستخدام الوسائل التعليمية مثل العينات والنماذج أو التجارب العملية وغير ذلك بالإضافة إلى شرح المعلم، وقد يقدم المعلم العرض العملي في المعمل أو في الفصل، ويتوقف نجاح العروض العملية في تدريس العلوم على التخطيط المسبق وتقديمها بصورة صحيحة(عبد السلام٢٠٠١م:١٩٦).

وتذكر الناشف(١٩٩٩م:٨٦) أن طريقة العروض العملية تمتاز بنقاط إيجابية متعددة منها: أنها توفر قدرا مشتركا من الخبرات للتلاميذ، كما أن أثر التعلم يبقى لفترة أطول، وتمكن المعلم من توصيل كم أكبر من المادة الدراسية المنظمة للطلبة ، كما تعمل على إثارة اهتمام الطلبة وانتباههم نتيجة مشاهدتهم الأشياء محسوسة. ويذكر عبد الله(٢٠٠٣م:٩٤) أن في هذا النوع من التجارب يلجأ المعلم إلى إجراء تجربة أمام التلاميذ وحده أو بمساعدة بعضهم في المختبر نظراً لوجود أسباب تمنع قيام تلاميذه بالتجريب سواء كان انفراديا أو بصورة مجموعات ومنها عدم توافر الأدوات والأجهزة المختبرية الكافية لجميع طلاب الصف أو خطورة التجربة .

ولكن من عيوب هذه الطريقة كما يذكرها عبد السلام (٢٠٠١م:١٩٦) إن العرض لايحقق فائدة تعليمية إذا لم يتمكن الطلاب من مشاهدة العروض العملية بوضوح في الفصل أو المعمل ، كما يصعب تدريس كثير من الموضوعات في العلوم من خلال العروض العملية وخاصة تلك الخبرات التي تحتاج إلى أن يستخدم الطلاب فيها حاسة الشم واللمس والتذوق وغيرها وهذه المواقف تحتاج إلى التعلم بالخبرة المباشرة، ولا يمكن للطلاب اكتساب العديد من المهارات العملية المرجوة من تدريس العلوم حيث أن هذه المهارات تحتاج إلى ممارسة الطلاب لها، وقد تقتصر مشاركة الطلاب في العرض العملي على مجرد مشاهدة المعلم دون مشاركة فعلية منهم وبذلك لا تختلف العروض العملية كثيراً عن الإلقاء في هذه الحالة، وقد لا يستطيع الطلاب متابعة خطوات العرض العملي (خاصة إذا قدم المعلم العرض بسرعة) وبذلك لا يمكن تحقيق أهداف الدرس، وقد يفقد النظام خلال تقديم العروض العملية كما قد يسيطر عدد محدود من الطلاب على المشاركة والاستفسارات والإجابة على الأسئلة مما يقلل من فاعلية هذه العروض في تحقيق أهداف الدرس، ولكن أسلوب العروض العملية أسلوب تدريسي جيد في مجال العلوم إذا أحسن معلم العلوم التخطيط لتقديمها وتنفيذها.

٣- طرق قائمة على جهد المعلم والمتعلم:

تعتمد هذه الطرق كما يذكر عبد السلام (٢٠٠١ م:١٩٦) على إشراك التلميذ في عملية التعلم، ويتم ذلك في صورة حوار بين المعلم والمتعلم أو في صورة توجيهات وإرشادات وتعليمات من المعلم إلى التلميذ ، لكي نساعده على التوصل واكتشاف المعلومات أو المفاهيم المراد اكتسابها ثم يقوم المعلم بمناقشة ما توصل إليه التلميذ، لتعديل وتصحيح ما تم اكتسابه وتتمثل هذه الطرق في :طريقة الحوار والمناقشة ، طريقة حل المشكلات،التعلم بالاكتشاف، التعلم التعاوني، والدروس العملية، ويمكن توضيحها فيما يلي:

طريقة الحوار والمناقشة:

تعتمد هذه الطريقة على الحوار بين المعلم والتلاميذ في صورة أسئلة أو مناقشات يتقدم التلاميذ من خلالها أو بواسطتها نحو تحقيق أهداف معينة. ويذكر علي وعميرة (٢٠٠٣م:١٠٥) أنها طريقة تعتمد على تبادل الآراء والأفكار ، وتفاعل الخبرات بين المعلم والطلاب، وهي تسهم في تنمية التفكير الناقد من خلال الأدلة التي يقدمها الطالب لدعم إجابته في أثناء المناقشة والحوار. وتعتمد طريقة المناقشة على الأسئلة التي يطرحها المعلم على تلاميذه والأسئلة التي يوجهها التلاميذ لمعلمهم.

ويعدد علي وعميرة(٢٠٠٣م:١٠٥) أنواع المناقشة وهي: مناقشة مضبوطة كلياً، حيث يكون عدد الأسئلة التي يطرحها المعلم أكبر من تلك التي يطرحها الطلاب، ومناقشة حرة حيث يكون عدد الأسئلة التي يطرحها الطلاب أكبر من تلك التي يطرحها المعلم،ومناقشة مضبوطة جزئياً، حيث يكون عدد الأسئلة التي يطرحها المعلم تكاد تساوي تقريباً عدد أسئلة الطلاب.

ومن إيجابيات هذه الطريقة كما يذكر عبد السلام(٢٠٠١م:١٩٨) ما يلي :

"١- أن المناقشة تجعل الطلاب مشاركين فعليين في الدرس ، ويزداد تقديرهم للعلم الذي يتعلمونه.
٢- إنها تستثير قدرات الطلاب العقلية وتجعلها في أفضل حالاتها.
٣- تنمي فيهم عادة احترام آراء الآخرين وتقدر مشاعرهم حتى وإن اختلفت آراؤهم عن آراء زملائهم.
٤- تساعد في تعويد الطلاب على مواجهة المواقف وعلى عدم الخوف أو التحرج من إبداء آرائهم كما أنها تقضي على ترددهم أو خوفهم.

٥- من خلال المناقشة يستطيع الطالب أن يجمع أكبر قدر من المعلومات عن الظاهرة الواحدة وذلك من خلال آراء زملائه.

٦- من خلال المناقشة والحوار يمكن أن تتقارب أفكار التلاميذ وآراءهم".

ولكي تصبح المناقشة فعالة في تدريس العلوم يذكر علي وعميرة(٢٠٠٣م:١٠٦) شروط لذلك وهي : يجب معرفة طبيعة الأهداف التربوية للموقف التعليمي التعلمي، وألا يتجاوز حجم مجموعة المناقشة ثلاثين طالباً وألا يقل عن اثنين، وأن يكون الطلاب على قدر من الدراية والعلم بالموضوع المراد مناقشته، وأن يعد المعلم الأسئلة التي يرى أن يدور حولها موضوع المناقشة إعدادا متقناً.

وقد أثبتت دراسة العبيدي والعاني (١٩٨٦م) ودراسة غوني(١٩٩٣م) فاعلية استخدام المناقشة وتتابعها مع المختبر في الرفع من مستوى تحصيل الطلاب في مادة الكيمياء.

طريقة حل المشكلات "الأسلوب العلمي في التفكير":

يذكر الخليلي وآخرون(١٩٩٦م:٣٠٣) أن أسلوب حل المشكلات هو أحد صور المنهج الاستقصائي الذي ينصح باستعماله في تدريس العلوم وغيرها من المواد الدراسية الأخرى . ويتطلب التدريس بهذا الأسلوب قيام التلاميذ بالحصول على المعلومات بأنفسهم . ويضع هذا الأسلوب الأساس المتين للخبرات العلمية في المنهج الاستقصائي . ويضيف المقرم (٢٠٠١م:١٥٨) وأبو جلالة(١٩٩٩م:١٥١) أنها طريقة تعليمية تتضمن سلسلة من الخطوات منها إثارة المشكلة ثم صياغتها ، ثم يعمل المتعلمون على البحث والتنقيب لإيجاد الحلول المناسبة بأنفسهم ، حيث يتطلب حل المشكلة استعمال المعلومات والمهارات التي اكتسبها التلاميذ خلال دراستهم. وتعمل هذه الطريقة على تدريب المتعلمين على معالجة المشكلات العلمية التي تواجههم بأسلوب علمي وبالتالي تمكينهم من استخدام المهارات العلمية عند معالجتهم المشكلات التي تواجههم في حياتهم ومجتمعهم. ويذكر ما يرز (٢٠٠٢ م:٥٢) نقلاً عن فينكل وتورب أن أسلوب التعلم القائم على حل المشكلات يؤدي إلى تطوير المنهج، وعلى توفر نظام تعليم يطور في آن واحد استراتيجيات اكتساب المهارات والمعرفة المنظمة عن طريق وضع الطلاب في أدوار نشطة يواجهون من خلالها مشكلات حياتية واقعية ويطلب منهم إيجاد حلول مناسبة لها. ويوفر أسلوب حل المشكلات للطلاب أجواء بيئية تزودهم بمحتوى معرفي يرتبط بواقع الحياة اليومية ويمنحهم الفرص لممارسة التفكير الناقد.

ويذكر الخليلي وآخرون (١٩٩٦م:٣٠٣) أنه يفضل تزويد التلاميذ بمشكلات تتعلق بمواقف الحياة الحقيقية في البيئة المحلية ، بحيث تتمكن بالفعل من إثارة اهتمام التلاميذ وتشعرهم بالتحدي، وهذا يتطلب الإختيار المناسب للموضوعات التي يسهل تطوير مشكلات حولها، كما يلزم أن يتأكد المعلم من توافر المهارات والمعلومات اللازمة لتمكين التلاميذ من ممارسة نشاطات حل المشكلة بإتباع القواعد والمبادئ الأساسية الضرورية لممارسة هذه النشاطات .

ويذكر عبد الله(٢٠٠٣م:٨١) أن أهمية هذه الطريقة ترجع إلى أنها تستثير تفكير الطلبة وتنشطه، فالإنسان يفكر عندما تواجهه صعوبة أو مشكلة وتتولد لديه الرغبة في التغلب على هذه الصعوبة أو إيجاد حل للمشكلة.

وتذكر بخش (١٩٩١م:٩٠-٩٢) أنه على الرغم من أهمية استخدام أسلوب التفكير العلمي وحل المشكلات كهدف من أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ، إلا أنه توجد بعض العوامل التي تعوق استخدامه في الوقت الراهن وهي:

"أولاً:عوامل خاصة بتنظيم مقررات العلوم بالمرحلة الثانوية فتنظيم مقررات العلوم الحالي بالمرحلة الثانوية ، لا يشجع على استخدام أسلوب التفكير العلمي وحل المشكلات. ذلك لأن هذه المقررات تبنى على أساس المواد الدراسية المنفصلة التي تنظم موضوعات الدراسة فيه تنظيماً منطقياً، ولا تركز على مشكلات التلاميذ ومجال اهتماماتهم. ومن ثم فهي لا تشجع المعلمين على استخدام أسلوب التفكير العلمي وحل المشكلات.

ثانياً: عوامل خاصة بالمعلم وطرق التدريس: أن من أهم عوامل استخدام التفكير العلمي وحل المشكلات بشكل سليم هو المعلم ذاته: معلوماته ومدركاته ، طرائقه، اتجاهاته، فإذا لم يكن المعلم على دراية كاملة بالحقائق والمفاهيم والمبادئ والتعميمات والقوانين والنظريات العلمية المطلوبة لحل المشكلة، فقد لا يتمكن من حلها ، وبالتالي يحجم عن استخدام هذا الأسلوب في تدريسه، وإذا لم يكن لدى المعلم اتجاهات إيجابية نحو هذا الأسلوب، فإنه سوف ينصرف عنه ويكتفي باستخدام الطريقة الإلقائية المعتادة .

ثالثاً: عوامل خاصة بالظروف الحالية في المدرسة والتوجيه الفني: في ظل ازدحام قاعات الدراسة بالتلاميذ بشكل لا يساعد المعلم على إجراء المناقشات وضبط التلاميذ في الفصل.

رابعاً : عوامل خاصة بأساليب التقويم وأدواته: تتمثل أساليب التقويم الحالية في شكل الامتحانات التقليدية التي لا تتطلب من التلميذ أكثر من مجرد حفظ المعلومات واستظهارها. ومن ثم فإن هذه الامتحانات لا تقيس سوى أقل مستوى من الجانب العقلي .

خامساً: عوامل خاصة بالتلميذ نفسه: فالتلميذ نفسه أيضاً قد اعتاد على التعلم بالطرق المعتادة ، هكذا تعود تلاميذنا على السلبية المطلقة والاستسلام وتقبل ما يفرض عليه دون جدل أو مناقشة" .

ويؤكد مايرز(٢٠٠٢م: ٥٣) أن تطبيق أسلوب حل المشكلات يتطلب من المعلمين تدريباً مهنياً عالياً قبل البدء بممارسة هذا الأسلوب ذلك لأنه أسلوب مغاير تماماً لأساليب التعليم التقليدية. فالطلاب في هذا الأسلوب يبدؤون باستقصاء المشكلة قبل تعرضهم للمحتوى التعليمي الذي تبنى عليه تلك المشكلة، فيناقشون المشكلة، ويضعون الفرضيات، ويحددون الحقائق والتعلم المرتبط بها. ويختلف هذا الأسلوب التعليمي عن أساليب التعليم التقليدية في انه لا يحدد الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي قبل البدء بتعليم البرنامج، فيستنتج الطلاب الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي بعد أن يقوموا بتحليل طبيعة المشكلة التي يقومون بحلها، وإذا شعروا بحاجتهم إلى معرفة ما لكي يقوموا بحل المشكلة فإنه من واجبهم السعي للحصول عليها.

التعلم بالاكتشاف (الطريقة الاستقصائية):

يعتبر المدخل الكشفي من المداخل الحديثة في تدريس العلوم . حيث يذكر المقرم (٢٠٠١م:١٦٠) أنها طريقة تعكس الاهتمام بنشاط التلميذ وجعله محوراً للعملية التعليمية التعلمية. كما تتيح للطلاب فرص النشاط الإيجابية والتفكير المستقل في عملية التعلم ، ويبذلون جهوداً في اكتساب خبرات التعلم والحصول عليها باستخدام العمليات العقلية ولا تعطى خبرات التعلم كاملة للطلاب بل يترك لهم الوصول إليها من خلال تنظيم المواقف التعليمية في صورة مشكلات تحتاج إلى حل ، ويقتصر دور المعلم على المناقشة وتوجيههم وتحفيزهم لاكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم المرغوبة.

إن طريقة الإكتشاف من أكثر طرق التدريس فاعلية في تنمية التفكير العلمي لدى الطلاب وذلك لأنها تتيح الفرص للطلاب لممارسة عمليات العلم ومهارات البحث العلمي والتقصي والإكتشاف بأنفسهم ، كما تؤكد على التعلم الذاتي واستمراريته وبناء الطالب لثقته واعتماده

على نفسه وشعوره بالإنجاز واحترامه لذاته وزيادة مستوى طموحه وتطوير اتجاهاته العلمية وتنمية قدراته ومواهبه الإبداعية(عبد السلام ٢٠٠١م:٢٠٣). ويحدد عبد الحميد (١٩٩٩م:٢٧٢) ثلاثة أغراض تعليمية تتحقق بالتعلم بالاكتشاف فالغرض الرئيسي تزويد التلاميذ بفرص ليفكروا على نحو مستقل لكي يحصلوا على معرفة بأنفسهم ، والغرض الثاني مساعدتهم على إكتشاف معنى شيء، والغرض الثالث تنمية مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم.

ويذكر دوران(١٩٨٥م:٢٤) أن مجال تدريس العلوم في نظام الاستقصاء التجريبي يتميز بالتوكيد على خطوات العمل المخبري ومهاراته. ويذكر عبد الحميد(١٩٩٩م:٤٢٣) إن مدخل تدريس العلوم عن طريق البحث والاستقصاء يؤدي إلى الاهتمام بمحتوى المادة وتأكيده، ولزيادة مستوى وعي التلاميذ بالمفاهيم العلمية في إطار تعليمي يقوم على البحث، وإذا استخدمت على نحو انتقائي فإنها تتيح تعلم التفكير في العلوم، وحين يمكن القيام بهذه التمرينات مع تناول الأيدي للمواد على نحو فعلي تزداد إمكانية القيام ببحث علمي حقيقي.

وقد أثبتت دراسة الحبس(١٤١٢هـ) فاعلية الطريقة الكشفية الموجهة في تدريس الكيمياء لطلاب المرحلة الثانوية ، حيث تفوقت على الطريقة الإلقائية في التحصيل.

ويذكر عليمات وأبو جلالة(٢٠٠١م:٢٠٦) أن الصعوبات التي تعترض تنفيذ الطريقة الكشفية : أنه يتطلب تنفيذها وقتاً أطول من الوقت المقرر لتنفيذ مناهجنا الدراسية، وتتطلب إجراءاتها جهود عقلية كبيرة قد لا تتناسب مع قدرات معظم التلاميذ ، وتحتاج هذه الطريقة التدريب على صياغة الأسئلة التي تستثير تفكير التلاميذ وتنمي قدراتهم العقلية، كما تحتاج التجهيزات والأدوات المخبرية إلى تنظيم دقيق يسهل على التلاميذ استخدامها لأن التلاميذ يعملون في صورة مجموعات أو فرادى.

التعلم التعاوني:

نموذج تدريسي يتطلب من الطلاب العمل مع بعضهم البعض ، والحوار فيما بينهم فيما يتعلق بالمادة الدراسية ، وأن يعلم بعضهم بعضاً، وأثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية إيجابية. ويذكر المقرم (٢٠٠١م: ١٦٥) أن هذه الطريقة تؤكد على العمل الجماعي للطلاب داخل مجموعات صغيرة للوصول إلى الأهداف المرغوبة ويعمل على تحسين بعض المهارات مثل اتخاذ القرار الجماعي ومشاركة الطلاب وتحمل المسؤولية ويعطي الفرصة لجميع الطلاب لكي يتفاعلوا ويتعاملوا معاً. ويذكر كل من عبد السلام (٢٠٠١م:٢١٧) والحارثي(١٤٢٣هـ) أن هذه الطريقة تعمل على تحسين التحصيل المعرفي والمهارات المعرفية لدى الطلاب ، كما أن التعلم التعاوني يتيح الفرص للطلاب ذوي الخلفيات المتباينة والظروف المختلفة أن يعملوا معتمدين بعضهم على البعض الأخر في مهام مشتركة وبخاصة في المواد التي تشكل تحدياً للطلاب مثل العلوم والرياضيات ، كما أنه ينمي لديهم المهارات الاجتماعية مثل التعاون واحترام الآخرين والثقة في النفس والقدرة على التفاهم والاتصال.

ويذكر الخليلي وآخرون(١٩٩٦م:٢١٠) أن دور المعلم في التعلم التعاوني يتمثل بالتخطيط والإعداد له وتنظيم الصف وتنظيم المهمات التعليمية وتوجيه التعلم والملاحظة الواعية لمشاركة أفراد كل مجموعة في نشاطات التعلم ، ويؤدي التلاميذ فيه دوراً رئيسياً وذلك لأنهم

هم الذين يقومون بنشاطات التعلم ويسهم كل منهم في النشاط ويتبادلون الأفكار والأدوار ويعين كل منهم الآخر في تعلم المطلوب كل بحسب إمكاناته وقدراته. ويضيف الهاشمي (١٩٩٦م) أن التعلم التعاوني هو الإستراتيجية الأكثر شيوعاً في أمريكا والدول الغربية لما لها من فوائد ومزايا قلما تتوفر في استراتيجيات التعلم الأخرى. ومن أبرز منافعها:

"١- المساهمة في زيادة التحصيل العلمي للطلبة من مختلف المستويات الدراسية .
٢- تشجيع وزيادة فاعلية التفاعل الاجتماعي بين الطلبة وأقرانهم.
٣- يعمل على دمج الطلبة بطئ التعلم في الصفوف العادية وتشجيعهم على المشاركة بإبداء الآراء وطرح المقترحات.
٤- يساهم في زيادة ثقة الطالب بنفسه وقدرته على التغلب على المشاكل التي تعترض سبيله وتكريس احترام الذات والشعور بالنفس.
٥- يحسن توجهات الطالب الإيجابية نحو نفسه ومعلميه ونحو تعلم المواد الدراسية ".

ويضيف الحارثي (٢٠٠٠م:١٤٩) الفوائد التالية :"تنمية المهارات التعاونية والعمل بروح الفريق، وتحسين مهارات الاتصال والتعبير اللغوية، وتحسين مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي". كما ويذكر المحيسن(١٩٩٩م:١٢٢) أن من الفوائد أيضاً: "زيادة دافعية المتعلم لتعلم العلوم نظراً لمشاركته ومساهمته الفعلية في الدرس، وتنمية التفكير المجرد والتفكير المنطقي للمتعلم،وتنمية الروح التنافسية بين التلاميذ كمجموعات وليس كأفراد، وتعوض عن نقص الإمكانات والأجهزة". وقد أثبتت الدراسات فاعلية التعلم التعاوني وأثره على التحصيل: كما في دراسة أحمد والمرسي (١٩٩٧م) عن فعالية استخدام التعلم التعاوني في تنمية التفكير العلمي والتحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. حيث توصلت دراستهما: إلى أن هناك تأثير دال إحصائيا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في درجات التحصيل الدراسي في مادة العلوم والتفكير العلمي لصالح المجموعة التجريبية. وفي دراسة سالم(٢٠٠٠م) عن أثر استراتيجيات التعلم التعاوني على التحصيل الأكاديمي والتغير المفاهيمي في العلوم لتلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسي توصلت النتائج : إلى أن الفروق في التحصيل الأكاديمي وتعلمهم التغير المفاهيمي بين التعلم التعاوني ومجموعة التعلم التقليدي داله إحصائياً لصالح مجموعة التعلم التعاوني.

التجارب العملية:

تعرفها بخش (١٩٩١م: ١٦٨) بأنها تلك الدروس التي يقوم فيها الطلاب بالتوصل إلى حل مشكلة ما أو الوصول إلى حقيقة علمية ما عن طريق القيام بتجارب أو فحوص يخططون لها بأنفسهم ويسجلون مشاهداتهم أو نتائج ما يقومون به من عمل يتعلم الطلاب من خلال أنشطتهم المختلفة وإجرائهم للتجارب مهارات البحث العلمي واستخدام الطريقة العلمية في التفكير ويكتسبون عمليات العلم.

ويذكر جعفر(٢٠٠٢م:١٦٣) إن مختبر الكيمياء يمثل حجر الزاوية في تدريس الكيمياء، ولايمكن لأي طالب أن يستوعب الدروس الكيميائية من دون مختبر. فالتجارب الكيميائية تساعد المتعلم على كسب المعرفة الكيميائية بشكل دقيق وتنمي لديه عمليات التفكير وتعزز فيه الاتجاهات العلمية وتنبت في كيانه حب العلم، وتجعله مقدراً لقيمة علم الكيمياء وانعكاساتها على المجتمع الإنساني.

ومن المحقق أن الشيء المحسوس تبقى صورته ماثلة بقوة في الذهن أكبر من ذلك الذي يراه المتعلم دون أن يباشره بيده أو يكون للتوضيح فقط، فالتجريب من أهم وسائل البحث في العلوم

ولذا فمن الضروري أثناء تدريس الكيمياء القيام بالتجارب العملية على أوسع نطاق ممكن للوصول إلى تفسيرات للظواهر التي تدرس.(البادي١٤٢٥هـ). ويذكر هزاع (١٤٢٥هـ) أنه يغلب على تعليم الكيمياء حشو عقول الطلبة بالمعلومات التي يتضمنها الكتاب الدراسي خلال التدريس دون إعطاء العمليات العقلية والعلمية ما يستحقه من الاهتمام، واقتصار استخدام التجارب العملية لتأكيد المعرفة العلمية للكيمياء بدلاً من توجيهها نحو عمليات الإستقصاء. وقد أثبتت دراسة السعدي(١٩٩٠م) أن من أسباب تدني التحصيل العلمي لمادة العلوم هو عدم حصول الطالب على الحقائق عن طريق التجريب. كما ويذكر الدسوقي(١٩٩٦م) أن المعمل يؤدي دوراً رئيسياً ليس كوسيلة لإجراء تجارب العرض ولكن أيضاً كمحور لعملية تعلم العلوم، وللتجربة والنشاط العملي دور هام في دراسة العلوم ويصعب أن نتصور برنامجاً فعالاً لتعلم العلوم يخلو من استخدام التجارب والتداريب المعملية.

ويذكر درا يفر(١٩٨٣م:٦٤) أنه من الأمور الدارجة أن نرى دروس العلوم تنتهي بانتهاء التجارب العملية ، فلا يعطى الوقت الكافي للمناقشة المهمة التي تساهم في ربط الخبرة المكتسبة بالأفكار الجديدة ؛ فالنشاط العملي وحده غير كاف، والمهم الإحساس الذي يتولد من خلالها ومن هنا تنشأ الحاجة إلى إستراتيجية تعليمية تهتم بمساعدة التلاميذ على التفكير والحديث عن أهمية خبراتهم وكذلك(وهو الأكثر أهمية) إعطاء الوقت للمدرسين للتحدث مع التلاميذ من خلال خبرات التلاميذ أنفسهم.وهذا ما أثبتته دراسة العبيدي والعاني (١٩٨٦م) من أن استخدام المناقشة مع المختبر زاد من تحصيل طلبة السنة الأولى جامعة في مادة الكيمياء التحليلية ، وأن استخدام المناقشة بعد إجراء التجارب المخبرية كان أفضل من استخدامها قبل إجراء التجارب لزيادة تحصيل الطلبة في تلك المادة.

والعمل التجريبي في مادة الكيمياء (الدراسة المعملية) تعلم الطالب كيفية الاعتماد على نفسه في التخطيط وكذلك التنفيذ وسرعة اتخاذ القرار بالإضافة إلى الإبداع القائم على الملاحظة والاستنتاج ، وكذلك سرعة التفكير في حل المشاكل واتخاذ القرار (اليونسكو/ باريس١٩٧٢م:٣٥). وكما يذكر بوير(٢٠٠٢م:٥٤) فإن التجارب العملية هامة وتساعد على زيادة مستوى الفهم، كما يساعد على تعلم المقارنة العملية بين ما يتعلمه الطالب وبين ما يجري في الحياة اليومية. وأن التعلم عن طريق التجارب العملية أفضل من التعلم بالطريقة السمعية. ويضيف درا يفر(١٩٨٣م:١٠٥) إن العمل في المختبر يشكل مظهراً مهماً في تدريس العلوم ، حيث يحصل التلاميذ مباشرة على الخبرات العملية في المختبرات ويكتسبوا مهارات تداول الأجهزة ، وإجراء القياسات الدقيقة بالإضافة إلى توضيح المفاهيم والمبادئ العامة .

ويعدد عبد الله(٢٠٠٣م:٩٣) مزايا التجريب المختبري : بأنه يجعل التلاميذ محوراً للعملية التعليمية ، كما يزيد من ثقة الطالب بنفسه، وتعمل على زيادة سرعة إتقان المهارات العقلية واليدوية المختلفة وتطويرها من خلال استخدام التلميذ للطريقة العلمية في التفكير والتعامل مع الأدوات، كما تساعد على غرس وتنمية الميول العلمية لدى التلاميذ وتساعد على تنمية الاتجاهات العلمية لديهم مثل التفتح الذهني.

ولاشك أن القرآن الكريم سبق إلى الدعوة إلى اتخاذ التجارب العملية طريقا لإثبات حقيقة يقررها ، قال تعالى في قصة سيدنا إبراهيم: (وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَى قَالَ أَوَلَمْ تُؤْمِنْ قَالَ بَلَى وَلَكِنْ لِيَطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِنَ الطَّيْرِ فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ اجْعَلْ

عَلَى كُلِّ جَبَلٍ مِنْهُنَّ جُزْءاً ثُمَّ ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْياً وَاعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ) البقرة:٢٦٠.
ويقول عطيفة في سياق هذه الآية نقلا عن على خليل: "من هذا المنطلق فإن التربية الإسلامية تلتزم بنفس الطريق في سبيل تحقيق أهدافها، وتصبغ كل من يعمل فيها بنفس الصبغة، فالمعلم واسع الصدر، يرد على استفسارات وأسئلة المتعلمين، حتى يكونوا على اقتناع كامل بما يلقى عليهم، وهذه الطريقة تتدخل في حياة المجتمع باستمرار، إذ أن نظرية الأمور تجريبية ، يقدر عن طريقها أن يتحكم ويضبط ويتنبأ، ولا يؤمن إلا بما هو يقيني، فيما يتعلق بأمور الكون والحياة المادية، أما الأمور الغيبية والتي لا مجال للعقل فيها فإن القرآن يوصي بالإيمان بها على وجه الإجمال"(عطيفة١٩٨٦م:١٣٠).

الدراسات الميدانية:

تعتبر الدراسات الميدانية من طرق التدريس الفعالة والتي تساعد الطلاب على اكتساب جوانب التعلم المختلفة تحت اشراف وتوجيه المعلم من خلال مشاهدتهم الدقيقة والمنظمة لما يحيط بهم من ظواهر طبيعية متنوعة . حيث يعتمد هذا المدخل التدريسي على العمل والتفكير بطريقة مباشرة حيث تقوم على فحص المجال العلمي أو ملاحظة الظاهرة الطبيعية وإدراك العلاقات المختلفة بين جوانب الظاهرة والتسجيل المنظم للبيانات والربط بينها والاستنتاج ثم التوصل إلى التعميمات(عبد السلام٢٠٠١م:٢٢٢). و كما يذكر عبد الله(٢٠٠٣م:٩٧) أن بهذه الطريقة يمكن توضيح التطور الطبيعي أو التطبيقات التقنية لبعض الموضوعات العلمية ذات العلاقة بالتدريس الصفي، ومن خلالها يستطيع التلاميذ ملاحظة الأشياء والأحداث في أماكنها الطبيعية وإجراء القياسات اللازمة وتسجيل المعلومات العلمية وتصنيفها ومقارنتها مع ما درسوه في الصف.
وتضيف بخش (١٩٩١م:٢٢٦) أنها طريقة فعالة في تدريس كثير من الموضوعات النظرية في العلوم والتي تكون دراستها مملة أو غير مشوقة للطلاب مقارنة بغيرها من الموضوعات حيث يتعلم الطالب من خلال الطرق العملية دراسة بيئته والتعرف على مشكلاتها مما يجعل التعلم بالنسبة له ذا معنى وقيمة ، كما أنها تساعد على الربط بين النظري والعملي والتطبيقي فيصبح التعلم ذا قيمة وظيفية. ومن مزايا العمل الميداني كما يعددها عبد الله(٢٠٠٣م:٩٨) أنه يتيح للتلاميذ فرصا لا توفرها الطرائق الأخرى في تدريس العلوم، كما تعمل على تقوية روح التعاون بين التلاميذ، وتساعد على تنمية القدرة لدى التلاميذ على الاعتماد على النفس، وتشجع التلاميذ على الاستعانة بمصادر أخرى غير الكتاب المدرسي في التعلم كالبيئة أو كتب ومجلات علمية أخرى، كما يساعد على تحقيق أهداف تدريس العلوم كالتدريب على دقة الملاحظة والتدريب على استخدام الطريقة العلمية في التفكير.

٣- طرق قائمة على جهد المتعلم:

ويعرفها عبد السلام(٢٠٠١م:٢٢٧) بأنها طرق التعلم الذاتي وفيها يقوم التلميذ بعملية التعلم بمفرده وفقاً لقدراته واستعداداته ويقوم المعلم بدور محدود في الإرشاد والتوجيه وتختلف هذه الطرق من طريقة لأخرى وفقاً لحجم ونوعية الجهد الذي يقوم به المتعلم، وتتمثل هذه الطرق في : الاكتشاف الحر، والتعليم المبرمج، واستخدام الحاسب في تدريس العلوم.

طريقة الاكتشاف الحر: فيها يقوم المعلم بإثارة الموضوع المطلوب دراسته مستثيراً ما لدى التلاميذ من حب الإستطلاع في دفعهم للتوصل إلى معلومات أو المفاهيم أو التعميمات التي يجب على التلاميذ اكتسابها، ثم يقوم التلاميذ بعد ذلك بأنشطة مختلفة ومتنوعة لاكتشاف هذه المفاهيم أو التعميمات المطلوبة ولا يتدخل المعلم إلا إذا واجه التلاميذ بعض المشكلات أو

عندما يطلبون مساعدته في موقف ما. أي أن دور المعلم ينحصر في مساعدة التلاميذ على الانطلاق لاكتشاف ما هو مطلوب ثم يتركهم بعد ذلك يكملون مسيرة البحث والاكتشاف بجهودهم الذاتية دون تدخل منه (عبدالسلام ٢٠٠١م:٢٢٧).

التعليم المبرمج: يعرفه عبد السلام(٢٠٠١م:٢٢٨) بأنه التعليم الذي يعتمد على اكتساب الخبرات التعليمية من خلال برنامج تعليمي يقود المتعلم إلى مجموعة من السلوكيات المقصودة والمتتابعة وفق قدراته وسرعته الخاصة ليسلك طريقاً معيناً مرغوباً فيه ويحقق الأهداف التعليمية. كما تعرفه بخش (١٩٩١م:٢٠٨) بأنه أحد أنواع التعلم الذاتي والفردي بحيث يأخذ فيه المتعلم دورا إيجابيا وفعالاً ، ويقوم فيه البرنامج بدور الموجه نحو تحقيق أهداف معينة. ومن ثم فإن هذا البرنامج الذي يشتمل على مجموعة من الخبرات المعدة والمخططة بشكل متتابع، هو الذي يقود التلميذ بحيث يجعله يسلك في المستقبل سلوكا مرغوبا فيه.

ويذكر بايز(١٩٨٧م:١٨٩) بأن التعليم المبرمج يقوم على سلسلة من التقنيات والمبادئ التي تسمح بخلق مواقف مؤاتية للتعلم. فالبرنامج هو وسيلة للعمل كي يستطيع التلاميذ بلوغ الأهداف المتوخاة. ويمكن تحقيق ذلك بإجراء تحليل للأغراض المنشودة، ولمهام التعلم الواجب انجازها حتى تتحقق الأغراض . ويذكر عبد السلام(٢٠٠١م:٢٢٩) أن من مزايا هذه الطريقة أن التلميذ فيها يعتمد على نفسه اعتماداً كلياً في عملية التعلم، والاعتماد على النفس في هذا المجال له اثر ايجابي على شخصية التلميذ ، كما أنه ينمي قدراته على التعلم المستمر الذي أصبح بدوره مطلباً ملحاً في جميع التخصصات والمهن. حيث أن كل تلميذ يتقدم في الدراسة وفقاً لمستواه وقدراته وبالتالي يمكن اختصار وقت الدراسة مما يزيد من دوافعه للتعلم ولا ينتقل التلميذ من مستوى إلى المستوى التالي إلا بعد أن يتقن المستوى الأول. وتذكر بخش (١٩٩١م:٢١٠) أن أهمية التعليم المبرمج تكمن في مساهمته في حل كثير من المشكلات التربوية والتعليمية مثل نقص المعلمين الأكفاء، وعدم كفاية الوقت اللازم للمتعلمين ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وغير ذلك.

ونظراً لتأكيد التعليم المبرمج على إيجابية المتعلم ونشاطه. ونظراً لأن طبيعة العلوم الطبيعية تشتمل على كثير من الموضوعات النظرية والعملية في آن واحد ، والتي تحتاج من المتعلم إلى استخدام التفكير الاستدلالي وممارسة النشاط العملي الايجابي. لذلك كله فإنه يمكن للتعليم المبرمج أن يؤدي دوراً فعالاً في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.

استخدام الكمبيوتر في تعليم وتعلم العلوم:

يذكر عبد السلام(٢٠٠١م:٢٣٠) أن الكمبيوتر أحد أساليب التعلم الذاتي لأنه يسمح للمتعلمين بأن يتقدموا في دراستهم للبرامج الكمبيوترية وفقاً لقدراتهم وسرعتهم الذاتية، كما يتيح لهم حرية استخدام وتناول المعلومات وتحديد المسارات والطرق التعليمية وفقاً لقدراتهم وحاجاتهم واستعداداتهم للتعلم وتزويدهم بتعزيز فوري مما يزيد دافعيتهم نحو التعلم ومن ثم يقابل ما بينهم من فروق فردية يتحقق من خلالها التعلم الفردي. وتعتبر برامج المحاكاة أكثر برامج الحاسب استخداماً في دروس العلوم لأنها تمثل واقع الظواهر الطبيعية بالصور المتحركة التي تجعل المتعلم قريباً جداً من تصور الواقع والتفاعل معه. حيث تبسط المواقف المستمدة من الحياة الواقعية ، فعن طريق المحاكاة يمكن للمتعلم دراسة التفاعلات النووية الخطيرة والمكونات الذرية الصغيرة وأعماق البحار والأجرام السماوية الكبيرة والاكتشافات العلمية

الحديثة ، والمحاكاة تضع المتعلم في بعض المشاكل العلمية مثل التلوث البيئي ثم تطلب منه تقديم الحلول المناسبة. وكما يذكر المحيسن(١٩٩٩م:١٢٢) أن الدراسات الحديثة في مجال تدريس العلوم تدل على أن الحاسب أصبح أداة فاعلة في تنفيذ التعليم التعاوني نظراً لما للحاسب من مواصفات تناسب تنفيذ مثل هذا النوع من التدريس.

ويضيف عبد السلام (٢٠٠١م:٢٣٦) أن الإنترنت من المجالات المناسبة لتدريس العلوم؛حيث يقدم بعض مواضيع العلوم عبر الشبكة وتقديم بعض التجارب العلمية وفي هذه الحالة يسير المتعلم ذاتياً في اكتساب المهارات المعلوماتية ويكون فيه التعامل مع المتعلمين وفق قدراتهم ومراعاة الفروق الفردية. ويعدد مطاوع(٢٠٠٢م) بعض استخدامات شبكة الإنترنت في التربية العلمية وتدريس العلوم منها: "استخدامها في تدريس أحد مقررات العلوم، وتحسين تدريس العلوم بمراحل التعليم المختلفة ، وتحقيق أهداف التربية العلمية وتدريس العلوم، وتدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة، وتقويم أهداف التربية العلمية" .

ويذكر مطاوع(٢٠٠٢م) إن ظهور المستحدثات التكنولوجية عامة ومستحدثات تكنولوجيا التعليم على وجه الخصوص أسهم في تطوير تدريس العلوم بصفة خاصة، فقد اشتملت مستحدثات تكنولوجيا التعليم على أجهزة ومواد وأساليب حديثة زادت من فعالية المعلم والمتعلم في العملية التعليمية. حيث يوجد العديد من مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي تثري مجال تدريس العلوم وتزيد من فعالية تعلمه منها : الحاسب الآلي والتلفزيون التعليمي والفيديو التفاعلي والوسائط المتعددة والإنترنت.

ويذكر عامر(١٤٢٥هـ) أن علم الكيمياء كما هو معلوم قائم على أساس التعامل مع الذرات المتصلة مع بعضها بطريقة ما لتكوين الجزيئات وهذا يحتاج إلى خيال واسع كي يتسنى لنا معرفة كيفية ترابط هذه الجزيئات مع بعضها بعضاً لتكوين المركبات. وفي السابق كانت وسائل الإيضاح تقتصر على الشفافيات والمجسمات واللوحات التوضيحية وكلها وسائل محدودة الإمكانيات ، لكن إذا تعلق الأمر باستخدام الحاسب كوسيلة تعليمية في هذا المجال بالتحديد فإننا نملك إمكانات هائلة لو استطعنا توظيفها لأمكن تدريس الكيمياء وتوصيل المعلومة بطريقة شيقة وسهلة إلى جانب توظيف أفضل لطاقات الطلبة ومواهبهم. وهنا يأتي دور المعلم الهام وهو توجيه النشء وتعويده على الاستعانة بموارد الثقافة الصحيحة المتمثلة في الكتب والمراجع ووسائل الاتصال الحديثة (عبد الهادي١٩٩٧م).

ولكن هناك معوقات لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم وتعلمها كما يذكرها مطاوع بأنها:"عدم وضوح المستحدث في أذهان المعلمين، وعدم توافر المواد التعليمية المطلوبة، وعدم تمكن المعلمين من مهارات الممارسة، وتعارض التنظيمات المنهجية الموجودة مع المستحدثات، وفقدان الدافعية عند المعلمين".(مطاوع٢٠٠٢م). لذا يستلزم ضرورة تظافر العديد من الجهود للعمل على تذليل تلك المعوقات.

علاقة طريقة التدريس بالتحصيل الدراسي:

تتنوع موضوعات الكيمياء، وبالتالي تختلف طرق التدريس من موضوع إلى أخر حتى يحصل الطلاب على تعلم جيد فلكل موضوع الطريقة التي تناسبه أكثر من غيرها. ومن البحوث والدراسات في هذا الصدد ثبت أن:

١- استخدام بعض استراتيجيات تجهيز المعلومات(الاستدلال، حل المشكلات) تعتبر من أنسب طرق التدريس في الرفع من مستوى التحصيل والقدرة على حل المشكلات الكيميائية لدى الطلاب. (على والغنام١٩٩٩م).
٢- استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس الكيمياء ذو فاعلية على التحصيل وتنمية التفكير المركب (اتخاذ القرار، التفكير الناقد، التفكير الابتكاري) والاتجاه نحو المادة،، حيث تعتمد هذه الطريقة على المعرفة السابقة للتلميذ التي يبني من خلالها خبراته وتفاعلاته مع عناصر ومتغيرات العالم من حوله. (البـــاز ٢٠٠١م).
٣- فاعلية استخدام القياس (وهو مقارنة شيء مجرد يراد تعليمه وتوضيحه بشيء مألوف) ذو فاعلية في الرفع من مستوى تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في تحصيل الكيمياء(الشبيبي٢٠٠٠م).

أما عند مقارنة طريقة بأخرى في زيادة التحصيل الدراسي عند الطلاب فهناك العديد من الدراسات في هذا المجال مثل دراسة الحسيني (١٤٢٣هـ) التي ترى أن التعلم التعاوني تتفوق على الطريقة التقليدية بالنسبة للتحصيل العاجل والآجل وأيضاً تنمية عمليات العلم. ويؤكد الحارثي(١٤٢٣هـ) أن الدراسات تشير إلى أن الطلاب في الإجراء التعاوني قلت أخطائهم وزاد تحصيلهم الفوري اليومي أكثر من الطلاب في الإجراء الفردي. أما الدغيم(١٤٢٣هـ) فأثبت بحثه تفوق تدريس الكيمياء بمساعدة الحاسب الآلي على الطريقة التقليدية بالنسبة للتحصيل بدرجة دالة إحصائيا .

ومما سبق يمكن القول أن لطريقة التدريس تأثيراً كبيراً على تحصيل الطلاب سلباً وإيجابا " فالمدرس الناجح يستطيع أن يحيي منهجاً ميتاً باستخدام طريقة جيدة في التدريس ، والعكس يمكن أن يحدث ؛ بمعنى أنه قد يكون المنهج جيداً ولكن لا يحقق أهدافه في ظل طريقة تدريس غير جيدة". الكلزة ومختار(١٩٨٧م:٧٥).

وقد توصل شمسان(١٩٩٩م) إلى أن طرق التدريس السائدة في تعليم العلوم لا تثير الرغبة والحماس لمواصلة دراسة العلوم مما يؤدي إلى الضعف في المواد العلمية .

ولا يمكن أن نقول عن مدرس أنه ناجح وعن منهج أنه جيد إذا لم يحقق الطلاب تحصيلاً جيداً ونمواً في جميع جوانب الشخصية، من هنا أستطيع أن أقول أن هناك علاقة بين طريقة التدريس والتحصيل الدراسي.

الكتاب المدرسي وأهميته:

يمثل الكتاب المدرسي عنصراً مهماً في العملية التعليمية، فهو تعبير صادق عن المنهج وهو المرجع العلمي الأول للمعلم والطالب، وهو مرآة الدولة وصورة حضارتها وحركة تقدمهـــا.

و يصف عمر(ب ت:٩) الكتاب المدرسي بأنه أداة تعليمية عرضت فيه بطريقة منظمة المادة المختارة في موضوع معين، وقد وضعت في نصوص مكتوبة بحيث ترضي موقفاً بعينه في عمليات التعليم والتعلم، حيث يصف الظواهر ثم يتناول ذلك بالشرح والتفسير. كما يصفه سعادة وإبراهيم (١٩٩٧م:٣٥١) بأنه الوعاء الذي يحتوي على الخبرات غير المباشرة لأنها تقدم للمتعلم في شكل مكتوب أو مرسوم أو مصور، وتلك الخبرات تسهم في جعل المتعلم قادراً على بلوغ أهداف المنهج المحددة سلفاً وتركز معظم تعريفات الكتاب المدرسي على أنه مجموعة من الوحدات المعرفية التي تم استخراجها بشكل يناسب مستوى كل صف من الصفوف الدراسية، ويتدرج في عرضه لتلك الوحدات المعرفية من مصطلحات، مفاهيم،

قوانين، نظريات، مبادئ، وفقاً للأعمار الزمنية للمتعلمين حتى يسهم في تحقيق نموهم المتكامل جسمياً وعقلياً ونفسياً واجتماعياً وروحياً، بما يحقق تكيفهم مع ذاتهم ومجتمعهم.

ويعتبر بامشموس(١٩٩٠م) أن الكتاب المدرسي أداة رئيسة في عملية التعليم والتعلم، وهو أداة سهلة التناول، فهو يبقى مع التلميذ في كل زمان ومكان ويرجع إليه متى شاء لاسترجاع الدروس، كما أن استعماله والإفادة منه لا تتوقف على شروط معينة، ولا يحتاج تدريب خاص على استعماله، وبالتالي فهو وسيلة لا يمكن للتلميذ أن يستغني عنها وهو أيضاً وسيلة لا يمكن للمعلم أن يستغني عنها تطبيقاً للمنهج وتنفيذاً لمفرداته. ويضيف أبو جلالة (١٩٩٩م:٤٢٠) أن الكتاب المدرسي هو المرجع الأساسي الذي يستقي منه التلاميذ معلوماتهم ، والأساس الذي يعتمد عليه المعلم في إعداده لدروسه قبل المباشرة في تنفيذها.

وباختصار فللكتاب المدرسي فوائد عديدة منها، أنه يساعد على التعلم الفردي إذ يرجع إليه الطالب عند غيابه عن المدرسة، والطالب المنتسب يستطيع متابعة دراسته عن طريق الكتاب المدرسي، ويوحد الكتاب المدرسي الخبرات التربوية التي تقدم إلى أبناء الوطن الواحد ومن فوائده أيضاً تدريب الطلاب على القراءة ومساعدة المعلم على اختيار طرق التدريس والوسائل التعليمية المناسبة وهذا ما أكده الطوبجي (١٩٨٥م:١٠٩) بقوله" وللكتاب المدرسي دور خاص في تحقيق التعلم الفردي، إذ يصاغ المحتوى بالصورة التي تتلاءم مع كل طريقة من طرق التدريس وتحقق في الوقت نفسه التعلم الفردي" .

ويؤكد أبو جلالة (١٩٩٩م:٤٢٢) أن على المعلم أن يُعرف التلاميذ بأهمية الكتاب وطرائق استخدامه بكفاءة وأن لا يلجأ المعلم إلى الملخصات والمذكرات بدلا من الكتاب المدرسي لأنها لا تتوافر فيها مواصفات الكتاب المدرسي الجيد.

ويشير المليص (١٩٩١م) أن " بمقدور الكتاب المدرسي مساعدة التلاميذ على ملاحقة الجديد في عالم المعرفة عن طريق تضمين الكتاب المدرسي نشاطات تطبيقية عملية ذات صلة بما يستجد من اكتشافات علمية حديثة، وتزويدهم بالمواقف والخبرات التي تشجعهم على الاستزادة من تحصيل الأفكار والمعلومات الجديدة وتدفعهم إلى البحث والقراءة والتتبع لكل جديد، وتدريبهم على التفكير والتحليل من خلال التمرينات والتدريبات والمشروعات والمشكلات والأسئلة الفكرية وألوان النشاط العقلي والعلمي، وتعويدهم على النقد والمقارنة بين الأفكار والآراء وبين المعلومات التي يطالعونها أو يشاهدونها". كما يؤكد بامشموس (١٩٩٠م) باعتبار الكتاب عون للمدرس وليس بديلاً عنه فإنه يساعده في تحديد ما يود تدريسه، كما يوحي إليه بطريقة التدريس وأسلوب تقديم الموضوعات ويقترح له المناشط المختلفة التي يمكنه استخدامها. ويذكر سلامة (٢٠٠٢م:٢٧٠) أن"الكتاب يحقق الكثير من الوظائف حيث يقدم المعرفة العلمية إلى التلاميذ في صورة منظمة مما يساعد على إدراك الترابط بين جزئياتها وبهذا يسهم في تحقيق الأهداف المعرفية، كما يتيح للتلميذ فرصة التعلم الذاتي بما يناسب ظروفه وسرعته في التعلم، و يتيح للتلاميذ فرص الاستفادة من الوسائل التعليمية التي يحتويها بطريقة فردية تسمح بالمزيد من التأمل والدراسة، و تقديم مقترحات وتوجيهات بشأن التجارب التي يلزم إجراؤها، حيث يتم توجيه التلاميذ للقيام بأوجه النشاط التعليمي الأخرى، كما أن الأسئلة والتدريبات حول موضوعات الدراسة تفيد في تقويم التلميذ لنفسه، و يفيد المعلم في تحديد المستوى المرغوب من تدريس المنهج وفي التعرف على مجال تدريسه وحدود الموضوعات التي يقوم بتدريسها". ويضيف بامشموس أن من فوائد الكتاب أنه" وسيلة هامة لمقابلة الفروق الفردية فمن خلال احتوائه على التمارين المختلفة التي تتناسب مع القدرات المتباينة للتلاميذ، وتقديمه للمواد التعليمية الإضافية بقصد إثراء معلومات التلاميذ وإتاحة الفرصة لكي يتعلم كل تلميذ حسب سرعته، و يعتبر الكتاب أساسا لاختبارات التحصيل فهو يحتوي على اختبارات عقب كل موضوع للمراجعة في النهاية كأدوات لتقويم تعلم التلاميذ للموضوعات. ونظراً لأهمية الكتاب

في العملية التعليمية ينبغي أن يهتم المعلم بتوجيه تلاميذه إلى كيفية الإفادة من الكتاب المدرسي وأن يكون على وعي كاف بكيفية الربط بين ما ورد في الكتاب والمشكلات التي يثيرها التلاميذ. وأن يحرص المعلم على تحقيق الفائدة المنشودة لطلابه". (بامشموس ١٩٩٠م).

ويضيف المليص إن" الكتاب المدرسي من شأنه تعزيز جوانب النظام التعليمي المتمثلة في المنهج والمعلم والطالب والمجتمع وذلك على النحو التالي: ألا يكون الكتاب المدرسي مقصوراً بمادته ومحتوياته على تغطية مفردات المنهج المقرر وحدها وإنما يجب أن يوفر الفرصة الكافية لتنمية ميول واتجاهات التلاميذ ويشبع رغباتهم وحاجاتهم ويدربهم على بعض المهارات والعادات الأساسية ويساعدهم على الاندماج مع بيئتهم والتعرف عليها وحل مشكلاتها العامة، وان يسترشد به المعلم في إعداد دروسه وتنظيمها ووضع تعيينات محددة ومنظمة ويزوده بمعينات التدريس التي تمكنه من فهم طريقة معالجة المادة العلمية، وأن يراعي الكتاب المدرسي الواقع الثقافي والاجتماعي للطلاب بمعنى أن يعرض المعلومات والخبرات بأسلوب يتلاءم وذلك الواقع، وأن يعمل على تنمية الاتجاهات والعادات الإسلامية لدى الطلاب ويبصرهم بواقع البيئة التي يعيشون فيها". (المليص ١٩٩١م).

و يوضح سعادة وإبراهيم أن أهمية الكتاب المدرسي تكمن في أنه:

"١- يعالج الأفكار والمعلومات الأساسية في موضوعات الدروس المختلفة بشيء من الإيجاز والتركيز.

٢- يحتوي على قدر كبير من المراجعات والتمرينات التي تسهم في تأكيد المتعلم لفهمه الخاص بمحتوى الدرس وتطبيقه للأساسيات في مواقف مختلفة عن مواقف الحصة العادي.

٣- يوفر خلفية مشتركة بين المعلم وتلاميذه مما يساعد في إثارة المناقشات بأسلوب يحقق الفهم لديهم.

٤- يسهم الكتاب المدرسي إذا ما أحسن تأليفه وإخراجه في تنمية مهارات التفكير العلمي والتفكير الناقد والتفكير الابتكاري أو الإبداعي لدى المتعلمين.

٥- كذلك يمكن من خلال معالجته للمادة العلمية بشكل مؤثر أن يكسب المتعلمين قيماً واتجاهات وميولاً مرغوب فيها"(سعادة وإبراهيم٢٠٠٤م: ٢٧٦).

كما ويؤكد صديقي وآخرون (١٤٢٥هـ:٣) أننا لسنا في حاجة إلى نقل الكتاب إلى ذهن المتعلم. لذلك نرى أن الوقت قد آن لنقد الحفظ والاستظهار وتحويل الأفكار النظرية عن التدريس إلى واقع عملي داخل الحياة التي نعيشها يتآزر فيها المتعلم مع المعلم بغية إكساب المتعلم أكبر قدر ممكن من الخبرات والمهارات والمعلومات اللازمة للحياة المعاصرة. ويذكر المليص و حمزة(١٩٩١م) إن" تطوير الكتاب المدرسي ضرورة تمليها وتفرضها اعتبارات كثيرة أهمها حركة النشاط الإنساني في شتى مجالات العلوم والتي تكشف باستمرار عن الجديد وما يتطلب ذلك من تطوير وتحديث في الكتب المدرسية لمسايرة كل مستحدث وعدم التخلف عند قدر معين من المعلومات والمعارف وأيضا لتطور وظيفة المدرسة من تلقين الحقائق والمعلومات إلى تزويد الطلاب بالمهارات والخبرات التي تؤهلهم إلى التعامل مع المجتمع في مجالاته المختلفة وإلقاء الضوء على واقع الدولة ومستقبلها وعلاقاتها بالدول الأخرى وأيضا الاستفادة من التقنيات الحديثة ووسائل الإيضاح في إبراز الموضوعات حجما وشكلاً". وقد توصل الحبشي وسعودي(١٩٩١م) من أن عدم دقة الرسومات التوضيحية وخاصة في التجارب العملية الموضحة في الكتاب تحول دون تحقيق أهداف تدريس العلوم.

ومن خلال الاستعراض السابق لأهمية الكتاب المدرسي لكل من المعلم والمتعلم لابد من توافر مواصفات ومعايير تضمن جودته في المادة التي يتضمنها وطريقة عرضه وأسلوبه ومعينات التدريس والأنشطة العملية وطباعته وإخراجه ، نشير لها فيما يلي:

فبامشموس (١٩٩٠م) يحدد المواصفات العامة للكتاب المدرسي كما يلي:

" ١- ألا يتناول المنهج المقرر بالتفصيل الكامل الذي يحول دون الإطلاع على مراجع أخرى، وإنما يثير من المشكلات ما يتطلب البحث والقراءة في مراجع المكتبة.

٢- أن يخدم الكتاب موضوعات المنهج الذي وضع من أجله، وأن يغطي كل نقاطها، فلا يترك بعضها إذا أراد المدرس أن يشجع الطلاب على البحث في نقطة معينة يمكن أن يشير إلى مصدر أو يثير سؤال تتطلب الإجابة عليه البحث والقراءة".

ويضيف دمعة ومرسي(١٩٨٣م) إلى هذه المواصفات بعض المواصفات العامة الأخـــرى " بأن يكون الكتاب المدرسي الجيد غنياً في مادته وموضوعاته، منوعا في خبراته، كثيرا في وسائله ومعيناته التربوية، وافرا في نصوصه ومختاراته، وأن يكون فيه من التمرينات والتدريبات والمشروعات والمشكلات والأسئلة الفكرية وألوان النشاط العقلي والعلمي ما يفي بحاجات التلاميذ والآراء والمعلومات التي يقرؤونها". كما تضيف بخش(١٩٩١م:٢٤٤) أنه يجب" أن يشتمل على تدريبات عملية وأنشطة مختلفة يطلب من التلاميذ القيام بها، وأن يراعي التكامل والتسلسل في المادة الواحدة وتكاملها مع مقررات العلوم الأخرى (الأحياء ، الفيزياء، الكيمياء) ، وأن يشتمل الكتاب على قائمة بالمصطلحات والمختصرات والعلماء في مجالات العلوم". إلا أن المصوري (١٩٩٣م) توصل إلى أن عدم تسلسل المادة العلمية وعدم وضوح المفاهيم من أهم معيقات الكتاب التي تواجه معلمي العلوم في أدائهم التدريسي.

ويذكر غيات(١٤٢٥هـ) أن " الدراسات الحديثة في بناء المناهج تتخذ نظرة متكاملة ومتوافقة لكل مواد البرنامج الدراسي ، بحيث يصبح بالإمكان إدراج بعض المواضيع الكيميائية بأسلوب أدبي جميل ، في مادة الجغرافيا أو اللغة العربية. كما يمكن إدراج بعض الدروس المرتبطة بالكيمياء في مادة اللغة الإنجليزية مثلاً وهو ما يساعد دون شك على تبسيط المصطلحات العلمية لمادة الكيمياء وتعويد التلاميذ عليها، حتى لا يفاجأ الطالب عند دراسة مادة الكيمياء بصعوبة المادة وغرابة مفاهيمها".

وتتجه الدراسات الحديثة إلى ربط مادة الكيمياء بمواد أخرى كالرياضيات والإحصاء مثلاً، حتى تكون النظرة إلى المناهج الدراسية نظرة متكاملة ومتشابكة. ويزداد الاتجاه لربط مادة الكيمياء والمواد الأخرى ، بواقع الطلبة ومحيطهم. حيث يتم تدريس الكيمياء عبر تفسير الظواهر التي يمكن للطالب مشاهدتها في محيطه ، بهدف استغلال خبراته وتصحيح فهمه لها والبناء عليها في عملية التراكم المعرفي لهذه المادة الحيوية.

ويضيف بامشموس(١٩٩٠م) أنه" ينبغي التمهيد للكتاب بمقدمة توضح الهدف من الكتاب وأهمية مادته وأهداف المادة الدراسية وأن يقدم المؤلف فيها تعريفاً واضحاً لهذا العلم وطبيعته وخصائصه، وخاصة إذا كان الكتاب يمثل البداية في دراسة هذا العلم، فمن المبادئ السليمة أنه كلما توافر للتلاميذ قدر من الفهم أدق لمجال الكتاب، وللغاية منه، كلما كان تناولهم له مستقبلاً أكثر نجاحاً".

كما ويذكر المليص (١٩٩١م) أن عدم مراعاة الكتاب للمواصفات الجيدة من أحد الأسباب الدافعة للطلاب للتوجه نحو الملخصات ، كما أن أساليب الامتحانات تشجعهم للانصراف عن الكتاب المدرسي والاتجاه إلى الملخصات لأن الأسئلة غالباً ما تقيس قدرة الطالب على الحفظ واستظهار المعلومات وإعادة كتابتها على ورقة الإجابة.

علاقة الكتاب الجيد بتحصيل الطلاب:

إن الكتاب الجيد لاشك أنه يساعد التلاميذ في فهم المادة العلمية وكثيراً ما استغنى بعض الطلاب عن المعلمين بالكتاب المدرسي، مثل الطلبة الذين يدرسون بالإنتساب أو بطريقة التعلم المبرمج وكذلك في حالة غياب الطالب عن المدرسة أو عدم فهمه ومتابعته للمعلم، فإن الكتاب المدرسي يقوم بدور هام جداً في هذه الحالات كما أن للكتاب المدرسي علاقة بتحصيل الطلاب المنتظمين المتفوقين والضعاف على حد سواء، لأن كل شخص معرض للنسيان ولكن الطالب عند رجوعه إلى المنزل يقوم باسترجاع ومذاكرة الدروس السابقة في الكتاب المدرسي وكذلك قراءة الدروس القادمة(ليتكون عنده خلفية في المادة العلمية) في الكتاب المدرسي.

ويؤكد ذلك مختار (١٤٠٩ هـ: ٨٢،٨٤) بقوله" وفي المدرسة ذات المنهج الحديث أوجد الكتاب المدرسي لتبسيط الحقائق والمعلومات والمفاهيم والتعميمات للعلوم المختلفة التي تتضمنها المناهج المقررة ليسهل على الطلاب قراءتها واكتساب المعرفة اللازمة لنموهم" وبقوله " ويشجع الطلاب على الرجوع إلى الكتاب ليس فقط لحل الواجبات والإجابة على الأسئلة بل لتنمية مهارات القراءة وتحليل المعلومات". هذا وأثبتت دراسة المطاوعة والمري (١٩٩٨م) أن ضعف التلاميذ في مادة العلوم ترجع إلى الضعف في القراءة ، وأن للمعلم دوراً بارزاً في ظهور هذه الأسباب.

مما سبق يمكن القول إن هناك علاقة بين الكتاب المدرسي الجيد إذا أحسن استخدامه وتحصيل الطلاب. ويؤكد أبو جلالة(١٩٩٩م:٤٢٢) على أهمية توفير المعلم للظروف المناسبة لاستخدام الكتاب المدرسي استخداماً فعالاً، ويوجه الطلاب ويرشدهم لأهمية الكتاب ليزداد إقبالهم على قرأته واستخدامه والإفادة منه.

وعلى الرغم من أهمية الكتاب المدرسي إلا انه حتى يؤدي الفائدة المرجوة منه لابد من استعمال معينات أخرى وهي الوسائل التعليمية المختلفة.

دور الوسائل التعليمية في تدريس العلوم:

لكل صاحب مهنة أدواته التي تعينه على أدائها فالمعلم له أدواته التي تعينه على أداء مهنته متمثلة فيما يسمى بالوسائل التعليمية التي في غيابها يصبح التدريس ميتاً وغامضاً . لذا تعد الوسائل التعليمية إحدى المدخلات الأساسية للعملية التعليمية التعلمية التي تفيد في رفع المستوى الثقافي للخريجين عن طريق تحسين نوعية التعلم بتهيئة التفاعل بين المعلم وطلابه من أجل تحقيق الأهداف السلوكية المرسومة. ولم تعد العملية التعليمية تكتفي بالكتاب المدرسي والسبورة الصفية وإنما تعددت حاجاتها وتنوعت لتشمل العديد من الوسائل ذات المستويات المختلفة.

وقد تعددت المعاني والدلالات المعطاة لمصطلح الوسائل التعليمية في الأدب التربوي ذي العلاقة. فيعرف زيتون (٢٠٠١م:٢٧١) الوسائل التعليمية بأنها مجموعة المواقف والمواد والأجهزة التعليمية والأشخاص الذين يتم توظيفهم ضمن إجراءات إستراتيجية التدريس، بغية تسهيل عملية التعليم والتعلم، مما يسهل في تحقيق الأهداف التدريسية المرجوة في نهاية المطاف. ويعرفها عليمات وأبو جلالة(٢٠٠١م:٢٥٥) بأنها تلك المواد والأجهزة والأدوات التي يستخدمها المعلم في الصف الدراسي لتوضيح فكرة أو تفسير معلومة غامضة أو شرح موضوع ما بغرض تحقيق الأهداف التعليمية المحددة للدرس. ويعرفها المقرم (٢٠٠١م :١٨٣) بأنها الوسائل السمعية والبصرية التي تستخدم في العملية التعليمية لتوصيل المعلومات والمهارات والميول والاتجاهات العلمية إلى المتعلمين بطريقة علمية يمكن قياسها. حيث أكدت دراسة الشهراني والغنام(١٩٩٣م) إلى أن عدم استخدام أعضاء هيئة التدريس للوسائل التعليمية أثناء الشرح والمناقشة من أهم الأسباب المؤدية إلى تدني تحصيل الطلاب في الفيزياء في الجامعة.

ويذكر مغربي(١٤٢٥هـ) أنه لا يخفى على المهتمين في مجال التربية والتعليم وبالذات المختصين في طرائق التدريس واستراتيجياته ما للوسائل التعليمية التقليدية من أهمية كبرى في شرح الدروس المقررة ، وذلك لما لها من دور حيوي للغاية في تبسيط المادة العلمية وتقريبها إلى أذهان المتعلمين. كما ويضيف عليمات وأبو جلالة(٢٠٠١م:٢٦٠) إن استخدام الوسائل التعليمية في تدريس العلوم ليس مجرد مسايرة لتكنولوجيا التعليم بقدر ما تعين معلم

العلوم على نقل الخبرات التعليمية التعلمية إلى تلاميذه، وحتى لا تظهر عوائق حقيقية في المواقف التعليمي قد تقف في طريق نقل الخبرات لابد من التخطيط للتغلب عليها باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة والتي تتفق ونوع العائق المراد التغلب عليه. كما ويؤكد زيتون (٢٠٠١م:٢٧٥) أن الوسائل التعليمية تعد جزءاً لا ينفصل عن إجراءات التدريس، فاختيار المعلم لإجراء تدريسي معين رهن بوجود الوسيلة أو الوسائل التي تجعل هذا الإجراء ممكن التنفيذ عملياً ، هذا ويتم توظيف الوسائل التعليمية في كافة إجراءات التدريس فعن طريقها يمكن إثارة الواقعية للتعلم في بدء الدرس ، كما يمكن عن طريقها إخبار الطلاب بالأهداف التدريسية وأيضا يمكن استخدامها في استدعاء متطلبات التعلم المسبقة ومراجعتها لدى الطلاب، واستخدامها في تقديم البنية العامة لمحتوى موضوع التدريس واستخدامها في توظيف إجراءات تعليم المحتوى وتعلمه. حيث أن نقص الأجهزة والأدوات من أهم أسباب تدني التحصيل العلمي لمادة العلوم لأن ذلك يقلل من أهمية الناحية العملية (السعدي١٩٩٠م و الدسوقي ١٩٩٦م والبصيلي وصادق وعبد القادر١٤١٣هـ) .

وعلى ذلك فأن الوسائل التعليمية كأدوات اتصال بين المعلم وتلاميذه في الموقف التعليمي أصبحت إستراتيجية مهمة في عملية التدريس. ويؤكد ذلك عبد السلام(٢٠٠١م:٢٧٢-٢٧٣) أن من الخصائص التي تتسم بها الوسائل التعليمية: أنها جزء لا يتجزأ من المنهج الدراسي، فالوسيلة ليست غاية في حد ذاتها وإنما لتحسين العملية التعليمية وجعلها أكثر كفاية وقدرة على إحداث نتائج تعلم مرغوب فيها ، وتستعمل في جميع المراحل التعليمية، ولمختلف مستويات التلاميذ العقلية، ولا يقتصر استخدام الوسائل التعليمية على مرحلة معينة دون أخرى ، كما وأنها ليست بديلة عن المعلم أو الكتاب المدرسي ، ولا تعني الترفيه عن التلاميذ والتخلص من مللهم في الدرس. فالغرض من استخدام الوسائل هو تحسين الموقف التعليمي وإثراؤه بالمعلومات المفيدة لبناء معرفة صحيحة متكاملة لدى التلميذ. ويضيف مختار (١٤٠٦هـ :١٠٩) أن لاستخدام الوسيلة التعليمية في التدريس أهمية بالغة في تحقيق أهداف التدريس استيعاب التلاميذ وفهمهم والمبني على الخبرة المباشرة الملموسة والتي تعتمد على أكثر من حاسة.

ويذكر زيتون(١٩٩٨م: ٣٨٥-٣٨٧) أن أهمية الوسائل التعليمية في عملية التدريس تكمن في كونها :

"١- تساعد على استثارة اهتمام التلميذ وإشباع حاجته للتعلم.
٢- تساعد على زيادة خبرة التلميذ مما يجعله أكثر استعداد.
٣- تساعد على اشتراك جميع حواس المتعلم في تحصيل الخبرة.
٤- تساعد على تحاشي الوقوع في اللفظية أي استخدام ألفاظ ليس لها عند التلميذ نفس الدلالة التي لها عند المدرس.
٥- يؤدي تنويع الوسائل إلى تكوين مفاهيم سليمة وتحاشي الوقوع في الفهم المغلوط.
٦- تساعد في زيادة مشاركة التلميذ الإيجابية في اكتساب الخبرة.
٧- تساعد في تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة.
٨- تؤدي إلى ترتيب واستمرار الأفكار التي يكونها التلميذ مع تعميق فهمه.
٩- تؤدي إلى تعديل السلوك وتكوين اتجاهات مرغوبة.
١٠- تساعد في الحصول على المعرفة في زمن قياسي".

كما ويضيف عليمات وأبو جلالة (٢٠٠١: ٢٨٠) الآتي:

"١- توفير خبرات بديلة عن الخبرات الواقعية خاصة عندما لا يقدر التلميذ على المرور بالخبرات الواقعية لأسباب متعددة.
٢- تكوين مدركات علمية صحيحة في أذهان التلاميذ.
٣- تنمية المهارات العلمية لدى التلاميذ مثل الملاحظة الدقيقة والممارسة الفعلية.
٤- تدريب التلاميذ على أسلوب البحث العلمي للتوصل للمعرفة.
٥- مقابلة ازدحام الفصول بالتلاميذ حيث يتم تعويض التلاميذ بالخبرات البديلة.
٦- جذب انتباه التلاميذ وتشويقهم للتعلم.
٧- توفير الوقت المناسب للتعلم".
٨- اللحاق بالتطورات العلمية الحادثة".

ويذكر مغربي(١٤٢٥هـ) أنه في ظل التسارع التقني المذهل الذي يشهده العالم اليوم في شتى المجالات وبالذات في مجال تقنية المعلومات والاتصالات ظهرت أنواع جديدة من الوسائل التعليمية الحديثة المرتبطة بالحاسب الآلي والتي ثبت بالتجربة نجاحها وفاقت في مردودها التعليمي والتربوي الوسائل التقليدية بكثير ، لما تتميز به من صفات مؤثرة كالتفاعلية والإثارة والتشويق .

وللأسف فإن استخدام هذه الأدوات والمواد والوسائل التعليمية الحديثة في مدارسنا لم يرق إلى المستوى المطلوب ولم يصل إلى مرحلة تلبية الاحتياجات التعليمية، وذلك لأسباب عديدة يتعلق بعضها بالبيئة المدرسية وبعضها بالمعلمين أنفسهم إما لعدم معرفتهم بها أو عدم القدرة على استخدامها لسبب من الأسباب .

ولكي تتحقق فعالية الوسائل التعليمية في تدريس العلوم هناك عوامل تسهم في نجاحها كما يذكر منها عليمات وأبو جلالة(٢٠٠١:٢٦٦):

"١- أن يكون المعلم متمكناً من مادة تخصصه وواثقاً من نفسه.
٢- أن يكون المعلم اجتماعياً قادراً على تكوين علاقات طيبه مع تلاميذه تسودها المحبة والوئام.
٣- أن يكون المعلم قادراً على اكتشاف الفروق الفردية بين تلاميذه والعمل على إذابتها في الموقف التعليمي.
٤- أن يهتم المعلم بدوافع التلاميذ وحاجاتهم وميولهم.
٥- أن يختار المعلم مفاهيم مادة الدرس بما يتفق ومستوى نضج التلاميذ".

علاقة الوسائل التعليمية بتحصيل الطلاب:

للوسائل التعليمية فوائد عديدة منها ما ينعكس أثره على المعلم مثل الوقت والجهد ومنها ما ينعكس أثره على الطالب مثل التشويق والاهتمام والانتباه وتحسين اتجاه الطالب نحو المادة الدراسية وإشراك أكثر من حاسة وزيادة خبراته وغير ذلك، وهذه العناصر ولاشك تؤدي في النهاية إلى زيادة تحصيل الطالب وتحسين مستواه الدراسي، فالطالب الذي لا يتفاعل مع الموقف ولا يفهم الخبرة عن طريق السماع يمكن أن يتفاعل ويكون إيجابي في الموقف التعليمي عند إشراك حاسة البصر أو اللمس. ومن الدراسات التي تؤكد العلاقة بين الوسائل التعليمية والتحصيل الدراسي للطلاب ما ذكره الطوبجي(١٩٩٦م : ٢٢) انه" قد ثبت أن التعليم عن طريق الأفلام المتحركة مثلا يؤدي إلى زيادة تحصيل التلميذ للحقائق والمعلومات زيادة كبيرة والاحتفاظ بها مدة أطول". وأثبت العقيل(١٩٩٢م): تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي درست موضوعات أجهزة جسم الإنسان باستخدام الفيديو على المجموعة الضابطة التي درست نفس الموضوع بالطريقة التقليدية في التحصيل العام، واستنتج الباحث أن الفيديو وسيلة فعالة في تدريس العلوم نظراً لما تسهم به هذه الطريقة في رفع مستوى تحصيل الطلاب الدراسي.

وقد أجريت دراسات في معرفة أثر استخدام الحاسب في زيادة التحصيل وتنمية الإتجاهات العلمية ومسئولية الطلاب عن تعلمهم في مادة الكيمياء منها دراسة العبد الكريم(١٤٢٠هـ)، ودراسة يوسف (٢٠٠٢م) حيث اتفقتا على أهمية تدريس العلوم وفروعها المختلفة بمساعدة الحاسوب ، حيث اتضح فاعليتها في زيادة التحصيل وتنمية التفكير العلمي وتنمية التفكير الإبتكاري. كما تساعد الوسائل التعليمية على زيادة التحصيل وخاصة عند الذين لا يفهمون عن طريق سماع الشرح فقط وفي ذلك يقول الطوبجي(١٩٩٦م:٤٧) " فمن المعروف أن التلاميذ يختلفون في قدراتهم واستعداداتهم فمنهم من يحقق مستوى عال من التحصيل من الإستماع للشرح النظري للمدرس وتقديم أمثلة قليلة ومنهم من يزداد تعلمه عن طريق الخبرات البصرية مثل مشاهدة الأفلام أو الشرائح ومنهم من يحتاج إلى تنويع الوسائل".

مما سبق يتضح دور الوسائل التعليمية في زيادة التحصيل عند الطلاب فمن لم يستطع الفهم عن طريق السمع أمكنه عن طريق البصر ومن لم يمكنه الفهم عن طريق السمع أو البصر أمكنه عن طريقهما، أو بالاستعانة باللمس أو رؤية النماذج ، وهذا ينعكس على تحصيل الطلاب ، لأن الدليل على فهم الطلاب للدرس هو ارتفاع تحصيلهم . ومما يؤكد دور الوسائل التعليمية في زيادة استيعاب التلاميذ وفهمهم للدرس ما ذكره مختار(١٤٠٩هـ:٧٦):

"أن الدراسات أثبتت أهمية وضرورة استخدام الوسائل التعليمية حيث أفادت أن الفرد يمكن أن يتذكر ما قرأه وسمعه وشاهده ورأه أثناء أداء عمل معين".

إن دراسة العلوم تهدف بوجه عام إلى توفير أفضل الظروف للإنسان للتكيف السليم سواء مع ذاته أو بيئته، وهذا يلقي مسئولية عظمى على المدرسة كمؤسسة اجتماعية تعد أفراد المجتمع إعداداً يتفق مع طبيعة هذا العصر العلمي بحيث يكونوا قادرين على التكيف مع المتغيرات المتسارعة وما تخلقه من مشكلات.

ويرى محمود(١٩٩٩م) أنه "حتى تستطيع المدرسة من تحقيق ذلك لابد من معلم تتوافر لديه كفاءات خاصة بعملية التدريس، الذي هو عملية اجتماعية يتم خلالها نقل المادة الدراسية المقررة سواء كانت معلومة أو خبرة من مرسل هو المعلم، والذي يعد ركن أساسي في مدى نجاح عملية التعلم ولكي يكون لدينا معلم قادر على الإسهام بفاعلية في تحقيق الأهداف التربوية وتنمية إمكانات وقدرات تلاميذه و حتى يستطيع المعلم القيام بدوره في العملية التعليمية بصورة فعالة لابد من أن تتوفر لديه مهارات وكفايات تعليمية تساعده على القيام بعمله على أكمل وجه".

إعداد معلم العلوم وصفاته:

يتبوأ المعلم مكانة مرموقة بين شعوب الأمم العريقة، وذلك لأنه هو الذي يقدم الخدمة الأسمى للمجتمع من خلال تعليم أبنائه المعارف والمثل، وتمكينهم من تحمل المسئولية، وإكسابهم التفكير السليم الناقد، وإعدادهم لحياة سليمة يحققون فيها ذواتهم.

فالمعلم أحد المكونات الرئيسة في العملية التربوية، والعامل المؤثر فيها وفي تطويرها ويتوقف هذا الأثر على مدى كفايته ووعيه بعمله، وإخلاصه فيه، الأمر الذي يستوجب العناية بحياته التعليمية، سواء أكان ذلك قبل التحاقه بالتعليم أم أثناءه مع الاستمرار في ذلك. ويذكر زيتون(١٩٩٤م:٢٢٢) أن" نجاح تدريس العلوم يتوقف على معلم جيد الإعداد والتكوين ومعلم كفء معد إعداداً مميزاً ومسلحاً علمياً ومهنياً وثقافياً ، يوجه العملية التعليمية التعلمية ويرشدها ويقودها بشكل صحيح في أغلب ما نملك وأثمن ما تملكه الدول وهو الإنسان الذي يعتبر أساس التنمية الشاملة في المجتمعات البشرية وغايتها. وتزداد أهمية المعلم في هذا العصر ومعلم العلوم بشكل خاص مع تفجر المعرفة العلمية والتكنولوجيا وتعقد الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. ولتحقيق دور فعال ومميز لمعلم العلوم في تدريس العلوم، فإن ذلك يتطلب تكوينه وإعداده إعدادا جيداً ومميزاً قبل وأثناء الخدمة

لمواجهة الواقع التعليمي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي من جهة والتحديات المستقبلية من جهة أخرى. وهذا كله يتطلب من الجامعات ومؤسسات إعداد المعلمين الأخرى أن تُقوم سياساتها وبرامجها الدراسية وتعدلها لتواكب التطورات والتغيرات الحديثة المستمرة وبالتالي تلائم متطلبات الواقع والقرن الذي نعيش فيه".

وللمعلم تأثيره الذي لا ينكر في الموقف التربوي لأنه يعطي من نفسه لتلاميذه، ويمهد السبيل أمامهم للانتفاع بما يتلقونه على يديه من حقائق ومعارف ومفاهيم، واتجاهات تضمنها المنهاج الذي يعمل على تقويم سلوك الطالب وبناء شخصيته، وصقل مواهبه ، وتهذيب خلقه، ولن يتحقق هذا إلا إذا كان المعلم معلماً بطبعه، فهو القدوة، إن كان صالحاً كان له بين طلبته الأثر الصالح وإن كان غير صالح كان أثره كذلك(عدس١٩٩٦م:٤٥). وهذا ما أكدته دراسة بيل وجارفس(Pell and Jarvis 2001) من أن السلوك الإيجابي للمعلم يؤثر على تعلم العلوم وعلى سلوك تلاميذه تجاه العلوم وعلى دراستهم العلمية واختيارهم للإتجاه العلمي في المستقبل.

إن تطوير المناهج "فقط" ليس هو الهدف الوحيد الذي يساعدنا في مسايرة التقدم العلمي كما يذكر صديقي وآخرون(١٤٢٥هـ:٢) وإنما هناك أهداف أخرى أساسية وهامة تتمثل في ازدياد الاهتمام بالتعليم الإبداعي المحفز على إطلاق الطاقات الإبداعية الكامنة من عقالها. وبإعداد المعلم الناجح الذي يهيئ الفرص الكافية لإعداد أفراد قادرين على فعل أشياء جديدة من خلال أفكار مبدعة وبناءة. والتطوير يكون قاصراً ما لم يوجه الأفكار الإبداعية إلى التنفيذ فينقلها من الحيز النظري إلى التطبيق العملي لتؤدي وظيفتها المنتظرة في الحياة. وهذا ما توصلت إليه دراسة هوجان (Hogan1995) من أن انخفاض وتراجع نتائج الطلاب العلميين في التعليم العام ترجع إلى كفاءة المعلمين والمنهج والتي لها تأثير ايجابي لترقية إبداعات الطلاب. ويؤكد عدس(١٩٩٦م:٤٦) أن الحاجة ملحة لوجود مصدر بشري من النوع الجيد لمزاولة التعليم وتقوية فاعليته، وتزويد من يزاوله بالتدريب اللازم، وقد أصبحت قضية إعداد المعلم قضية تهم العالم أجمع، حيث أصبح من الضروري النظر وباستمرار إلى كل ما يتعلق بدوره في العملية التربوية وما يجب أن يقوم به إزاء ذلك، وبنوع المعلومات اللازمة له، فضلاً عن خصائصه الشخصية والأساليب التي يجب اتباعها في إعداده وتدريبه، الأمر الذي أدى إلى تعدد أساليب هذا الإعداد وهذا التدريب، واختلاف نظمه.

ويذكر قنديل (١٤٢٥هـ) أن" للتربية دور هام في توفير المزيد من المرونة للنظم التعليمية والتأكيد على النمو العلمي الذاتي للأفراد لمواصلة الارتقاء بالمستوى العلمي ، ومواكبة متطلبات العصر الحديث مع العمل على إعداد المعلم المتخصص الملم بتطورات منظومة الحياة. ولاشك أن نقطة البدء هي إعداد الكوادر القادرة على إنجاز هذا التحول الكبير ، الذي يتطلب خلق بنية تعليمية يبني الطالب من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعليمه كيفية استخدام جميع مصادر المعرفة، وجميع وسائل التكنولوجيا المساعدة. لذا يجب تجهيز المدارس بالوسائط المتعددة ، ومعامل العلوم المتطورة وقاعة استقبال بث القنوات التعليمية ومن ثم تدريب المدرسين التدريب المتخصص، والتعليم عن بعد من خلال شبكة" الفيديو كونفراس " لتفعيل دور المعلم وتحديثه وتنمية قدراته حتى يستطيع أن يواكب ثورة الاتصالات لإعداد الكوادر القادرة على التعامل مع وسائل التكنولوجية الحديثة. وتهدف التكنولوجيا إلى تغيير نظرة المدرس إلى تدريس العلوم وتغيير الطريقة النمطية في العملية التعليمية من الحفظ والتلقين إلى المشاركة النشطة والتفاعل الإيجابي من جانب الطلاب. وهناك حاجة ماسة لتفعيل منظومة التعليم والتي تشمل " المدرس ، الطالب، المدرسة"، وتحويلها إلى تعليمية أكثر حداثة". حيث أثبتت دراسة الشرقي(١٩٩٣م) أن هناك معيقات تواجه معلمي العلوم من أهمها إعداد المعلم قبل الخدمة وتدريبه أثناء الخدمة

حيث أنها لاتتم بالصورة التي تساعد المعلم على حل المشكلات التربوية التي تواجهه اثناء التدريس.

ويذكر الشهراني(٢٠٠٣م:١٩) هناك حاجة ملحة لتغيير دور المعلمين من ملقنين إلى مخططين ومصممين للبرامج والمواقف التعليمية المختلفة، وتوجيه الطلاب وإرشادهم في أثناء عملية التعلم. ولكن لا يستطيع المعلم أن يقوم بتعليم طلابه مالا يعرفه، ويحتاج هذا إلى إعداد المعلم سواء قبل التخرج أو في أثناء فترة التدريس. وتقديم البرامج التي تعمل على إعداد المعلم وتدريبه على مهارات توظيف ما يتعلمه الطالب في حياته وجعل التعلم وظيفياً.

كما ويذكر عطيفة(١٩٨٧م:٣١-٣٢) أنه" إذا أردنا للعملية التربوية أن تكون أكثر فاعلية في تحقيق أهدافها فالمدرس بتصوراته وسلوكياته له موقعه الهام ودوره الحاسم وأهميته التي لا تنكر في المنهج الدراسي ومن ثم فإن أي تغيير إيجابي في تصورات المدرس يتوقع أن يتبعه تعديل إلى الأفضل في مستوى أدائه وفي سلوكياته وبالتالي تغيير إلى الأحسن والمرغوب في نواتج التعلم بأبعادها المعرفية والانفعالية والأدائية لدى الطلاب ، لذلك على برامج إعداد المعلم قبل الخدمة وبرامج تدريب المعلم أثناء الخدمة أن تعطى قدراً أكبر من الاهتمام والتركيز لتعميق إحساس المعلم بمسئوليته الذاتية عن كل من الإنجازات الناجحة وغير الناجحة في حجرة الدراسة".

ويذكر العيوني" أن المعلم يعتبر المسئول الأول عن إدارة العملية التعليمية بكل جوانبها، فمهما كانت هناك إمكانات متوفرة من مال ومباني مزودة بأحدث الأجهزة والوسائل التعليمية والأثاث ومهما طورت المناهج واستحدثت طرق التدريس فإن كل هذا لا يمكن أن يحقق نفسه ولا يمكن أن يترجم إلى مواقف موضوعية إلا عن طريق المعلم، ونجاح أي تطوير في العملية التعليمية يعتمد اعتماداً رئيسياً على المعلم وعلى كفايته التدريسية التي تمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية للمرحلة التي يقوم بالتدريس فيها. إذ أنه المسئول الأول عن المنهج واختيار طرق التدريس والأنشطة التعليمية الفعالة واستخدام تكنولوجيا التعليم وأساليب التقويم المناسبة". العيوني(١٩٩٢م).

فالمعلم يعتبر أهم عامل من عوامل تعلم مادة الكيمياء، ولذلك فإن التدريب الحديث للمعلم عملية هامة والتي تمارسها الدول المتقدمة(اليونسكو/ باريس١٩٧٢م:٣٣) ولتعزيز تلك الأهمية للمعلم لابد من زيادة فاعلية التدريس للمعلم، ولا يكون ذلك إلا بتوفر صفات وخصائص فيه. وهذه الخصائص والصفات يحددها زيتون(١٩٩٤م:٢٨١-٢٨٢) كما يلي:

"١- أن يكون متحمساً لمادة العلوم وتدريسها.
٢- أن يكون ديناميكي، يستخدم صوته وتعبيرات الوجه للتوكيد على نقاط معينة في العلوم أو لجلب الانتباه.
٣- يستخدم الوسائل والأدوات والأجهزة التوضيحية بشكل مكثف لكي يجعل كل خبرة تعليمية تعلمية جديدة ملموسة بقدر الإمكان.
٤- تظهر الأصالة في إعداد المواد التعليمية المختلفة من أشياء محلية بسيطة.
٥- يمتلك معرفة وظيفية لمادة العلوم وبالتالي يمكنه تطبيق ما يعرف في الحياة اليومية.
٦- يمتلك القدرة على توضيح الأفكار والمبادئ العلمية بلغة سهلة بسيطة بغض النظر على مدى تعمقه ومعرفته بالمادة العلمية.
٧- يثير التفكير الحقيقي وينميه لدى الطلبة.
٨- يدرس المادة العلمية بعمق.
٩- يستخدم طرقاً وأساليب ووسائل مختلفة في التدريس.
١٠- يشجع المناقشة والأسئلة الصفية ويخطط ذلك عن وعي وقصد.
١١- يستخدم تقنيات وأساليب تقنية فنية لإثارة الاهتمام والميول في بداية كل خبرة تعليمية تعلمية جديدة.
١٢- يركز على المفاهيم الأساسية والمبادئ بوجه عام".

ويضيف مرسي(١٩٩٥م: ٤٣) خمسة أمور تشكل النجاح الكبير في عملية التدريس، وهذه الأمور التي يجب أن يكون المعلم متمكناً منها كي يحقق النجاح في مهنته هي :

"١- فهم إيجابي وعميق للفلسفة التربوية السائدة في المجتمع الذي يعمل فيه.
٢- التمكن الكافي من المادة الدراسية التي يقوم بتدريسها.
٣- الإلمام بأكثر من أسلوب من أساليب التدريس.
٤- فهم طبيعة نمو أطفال المرحلة التي يقوم بالتدريس فيها.
٥- أن يمتلك في شخصيته الاستعداد الذاتي للقيام بمهنة التدريس".

وهناك صفات وخصائص مشتركة تجمع بين المعلمين الفاعلين، ولها أثرها على ما يحمله طلبتهم عنهم من تصورات وأفكار، وماتحدثه لديهم من انطباع عنهم وهذه الصفات هي : البشاشة والحيوية والحماسة والعدالة والأمانة والذكاء، والتحلي بالأخلاق الحميدة والصبر والاحتمال، وكذلك روح المعرفة والاستفهام. وتذوق النكتة والجمال، والإحساس بالقدرة والكفاية في العمل والإنجاز.(عدس١٩٩٦م:٣٦).

ويرى جعفر(٢٠٠٢م ص ٢٠٩-٢١١) أنه لابد على من يقوم بتدريس الكيمياء أن توجد لديه مهارات هي:

١-"حالة المدرس داخل الفصل: إن الحالة النفسية والصحية لأي معلم داخل الصف أو المختبر هي العمود الفقري لعملية التدريس فلا بد وأن يتكلم بصوت معتدل يضفي حيوية وراحة على جو الصف أو المختبر، كما لابد وأن تكون حركته داخل الصف وسيطرته التامة بشكل مرح على جميع الطلبة متجنباً رعبهم أو إثارتهم.
٢- مساهمة الطلاب بالمسيرة العلمية: حتى ينجح المعلم في نقل أفكاره إلى طلبته لابد من مشاركة الطلبة بالبحث واستخلاص النتائج وإجابة الأسئلة وتذليل الصعوبات، ولا يكون ذلك إلا إذا كان ماهراً في طرح الأسئلة وصياغتها والوقت المناسب لإلقائها، وإتقان لغة الكيمياء، فللكيمياء لغة خاصة لها حروفها المميزة ومسميات معينة لكل مركب من مركباتها.
٣- الوضوح في شرح المقرر: إن مهارة الشرح لأي موضوع من أهم المهارات التي ينبغي أن يحرص عليها المدرس ويغرسها في نفوس طلبته، وبهذا يتوفر للطالب مجال لإتقان معنى ما يقرأ، ولن يتم ذلك إلا إذا فهم العلم فهما صحيحا لذا فمن الواجب تحري الدقة في تقديم المادة بحيث توافق في سهولتها أو صعوبتها مستوى الطالب من ناحية عمره الزمني ونضجه العقلي ومعرفته بمفردات واصطلاحات الكيمياء".

ويذكر عبد الهادي(٢٠٠٢م:١٩) أن العملية التعليمية تواجهها صعوبات وعوامل كثيرة منها:

"١- عدم توصل المعلمين إلى الأداء الجيد المطلوب والمتوقع منهم.
٢- تطور عملية إعداد المعلم في كليات التربية في ضوء المتغيرات المعرفية السريعة المتزايدة والطرق الحديثة في التدريس.
٣- عدم إلمام المعلمين الجدد إلماما كافياً بالمعلومات اللازمة لعملية التدريس، وكذلك عدم إلمامهم بطرق وفنيات التدريس.
٤- وجود الكثير من المعلمين الذين لا يكونون على علم تام بالفروق الفردية بين التلاميذ.
٥- تراكم المعرفة وتعدد الخبرات وتداخلها والحاجة الملحة للتعليم يتطلب منا تنسيق هذه الخبرات وبناء حياة إنتاجية من اجل التكيف في ضوء الخبرات الجديدة".

وهذا ما أوصى به ديفيد(David 2001) في دراسته عن نقص التقدم العلمي لدى الطلبة في المرحلة الثانوية بتوفير مدرسين جيدين علمياً وزيادة عدد مواد العلم المتطلبة لإعداد المعلم في الكلية، وأهمية تعلم المهارات وإدخال الحاسوب في تدريس وتعلم العلوم وتحسين كفاءة المعلمين بإشراكهم في دورات تطويرية وحثهم على التعاون مع الكليات.

وللمساعدة في التغلب على تلك الصعوبات لابد من وجود الشخص الذي يعمل على إرشاد المعلمين ويوجههم إلى حل مشكلاتهم التدريسية. ألا وهو المشرف التربوي (كما سيأتي مناقشة دوره فيما بعد).

ويذكر زيتون (١٩٩٤م: ٢٢٥) انه إذا ما أريد لمعلم العلوم أن يقوم بتنظيم الخبرات التعليمية والنشاطات العلمية وتوجيه الطلبة على نحو فعال وناجح في تدريس العلوم، فإن عليه أن يعد إعدادا متميزاً ويكتسب قدرات أدائية ومهارات مناسبة تمكنه من القيام بعمله التعليمي التعلمي (أي عليه أن يمتلك الكفايات التعليمية اللازمة لتمكينه من ممارسة تدريس العلوم بفاعلية واقتدار). ومن هنا جاء إعداد معلم العلوم القائم على أساس الكفاية والأداء في برامج إعداد معلمي العلوم.

الكفايات الأساسية لمعلم العلوم:

يعرف زيتون (١٩٩٨م: ٥٤) الكفاية كما يلي" لفظ كفاية في معاجم اللغة يشير إلى معاني القدرة والجودة والقيام بالأمر وتحقيق المطلوب، والقدرة عليه، وفعلها: كفى يكفي كفاية، أي استغنى به عن غيره. وكفاية: استغنى به عن غيره، فهو كاف. وفي القرآن الكريم" فسيكفيكهم الله". أما المعنى الاصطلاحي للكفاية: القدرة على تحقيق الأهداف والوصول إلى النتائج المرغوب فيها بأ قل التكاليف من وقت وجهد ومال، كما وتعني النسبة بين المخرجات إلى المدخلات". كما يعرفها زيتون(١٩٩٤م: ٢٢١): بأنها القدرة أو القدرات التي يحتاجها معلم العلوم لتمكنه من القيام بعمله بكفاءة وفاعلية واقتدار وبمستوى معين من الأداء. ويضيف زيتون(١٩٩٨م: ٥٣) أن الكفاية في التدريس تتمثل في جميع الخبرات والمعارف والمهارات التي تنعكس على سلوك المعلم وتظهر في أنماط وتصرفات مهنية، خلال الدور الذي يمارسه المعلم عند تفاعله مع جميع عناصر الموقف التعليمي. ويعرفها الحارثي (٢٠٠٠م: ٤٢٧): بأنها المهارات والمعلومات والاتجاهات والقدرات الرئيسية التي يحتاجها الشخص لأداء واجب ما أو مهمة ما أداء فعالاً ومفيداً. أما عدس (١٩٩٦م:٣٧) فيعرفها بأنها مجموعة المعارف والقدرات والمبادئ التي يحملها ويؤمن بها، والتي يوظفها في تدريسه، وهو القادر بواسطتها على إنجاز نتائج مرغوب فيها .

وبالتالي تكون الكفاية: قدرة علمية وليست مجرد معرفة نظرية، وهي تمتد لتشمل كل عمل تعليمي يقوم به المعلم، سواء أكان ذلك داخل غرفة الصف أم خارجها ويؤديه بحد أدنى من المهارة لايقبل دونه.

ويذكر باوزير(١٤٢٥هـ) أن التدريس الفعال خبرات تعليمية مربية يخططها المعلم ويديرها من أجل مساعدة الطالب لتنمية القدرات على التواصل مع المعرفة ومسائلها بفعالية وأن يعقل بصورة منهجية الحقائق العلمية ، وتنمية قدراته على البحث عن المعلومات واكتشافها والقدرة على التفكير الناقد، وقدرات الإبداع والابتكار ولإنجاز ذلك لابد أن تتوافر لدى المعلم خلفية واسعة وعميقة عن مجال تخصصه(الكيمياء) طائفة من الكفايات ليكون أداؤه معبراً عن أسلوب إعداده لممارسة المهنة.

ويصنف طافش (١٩٩٨م:١٨-٢٤) الكفايات في ثلاثة مجالات رئيسية هي: الكفايات العلمية ، الكفايات الأدائية، الكفايات الشخصية.

أولاً: الكفايات العلمية: يعرفها زيتون (٢٠٠١م:٢٢٦) " بأنها القدرة على الآداء والممارسة إلى الحد المقبول" . ويشير الحذيفي بأن المقصود بالكفايات العلمية: البرامج العلمية التخصصية اللازمة لتزويد معلم المستقبل النظريات والمفاهيم والبنيات المعرفية

والمهارية لتدريس العلوم في مرحلة دراسية محددة (الحذيفي١٤٢٤هـ). وتشمل كما حددها طافش:

أ- **مادة التخصص:** حيث يفترض في المعلم أن يحيط إحاطة كافية بمادة تخصصه، فكلما كانت أحاطته أوفى كانت إمكانية الاستفادة منه أعلى، والمعلم الفاعل لا يتوقف عند التحصيل الجامعي وإنما يرفده بمطالعات خارجية، وبمتابعة كل جديد في ميدان تخصصه. ويذكر عبد السلام(٢٠٠١م:٤٠٨) أنه يجب أن يدرك المعلمون الدور الهام منهم في المجتمع كمهنيين ومواطنين وكعوامل تغيير ، فدور المعلم لا يعتمد على نقل المعلومات فقط بل يتعداه على مستويات أخرى لا تقل أهمية عن نقل المعرفة والتراث، ذلك أن مهمة التربية هي : إعداد الأفراد للعمل والحياة الحاضرة والمستقبلية داخل إطار المجتمع وخارجه، وتحمل المسئولية وتعريفه بالطريق الموصل إلى هدف وجودنا في هذه الحياة.

ب- **الفكر التربوي:** هناك العديد من القضايا التربوية التي يجدر بالمعلم دراستها لأن ذلك ييسر له سبل التفاعل مع تلاميذه ويجعله أكثر قرباً منهم ومعرفة بهم. ومن أبرز القضايا التربوية : دراسة خصائص نمو التلاميذ، والقدرة على التخطيط وتتطلب هذه الكفاية أن يكون المعلم على دراية تامة بالأهداف التربوية العامة والخاصة، وأساليب التدريس ، واختيار التقنيات الملائمة، القياس والتقويم حيث يتطلب أن يكون المعلم على دراية تامة بالتقويم التربوي وأساليبه حتى يستطيع المعلم أن يقيس مدى تحقق الأهداف فيسرع إلى معالجة نواحي القصور.

ج- **الإلمام بنظريات التعلم:** إن إلمام المعلم بنظريات التعلم يمكنه من التخطيط لعملية تعليمية منظمة مبنية على علاقات إنسانية سوية، مستندة على ركائز سليمة، كإثارة اهتمام التلاميذ بموضوع الدرس وحفز قابليتهم للتعلم لزيادة معارفهم وصقل مهاراتهم وتعديل ميولهم وضبط اتجاهاتهم وتزويدهم بالمبادئ والقيم السامية وبالتالي مراعاة الفروق الفردية.

د- **الثقافة العامة:** لابد أن يحرص المعلم على الإلمام بالمواد العلمية الأخرى الأمر الذي يمكنه من تحقيق الربط بين مادته والمواد الأخرى محققاً تكامل الخبرات بين المواد.

ويذكر حمدان(١٩٩٦م:١٦) إن المعلم حتى يرقى لمفهوم المعلم ويعمل بنظام فيؤدي إلى نتائج نظامية مقصودة لدى التلاميذ يتوجب امتلاكه بإيجاز مبسط لما يلي:

"أ- التمكن من المادة العلمية أو الدراسية الخاصة بموضوع المنهج أو الكتاب ثم المعرفة العامة المرتبطة بالمنهج من الحقول الأكاديمية الأخرى.

ب- التمكن من التدريس نظرياً وتطبيقاً. أي يكون للمعلم من الكفايات التي تجعله فرداً منتجاً في التربية.

ج- التمكن من الميول الإيجابية نحو التربية والمتربين. أي أن يحب مهنته والعمل بها ويمتلك إنسانية حانية نحو المتعلمين".

ثانياً: الكفايات الأدائية: ويقصد بها القدرات التي يمتلكها المعلم ويسخرها في التفاعل التعليمي لتحقيق أهداف التربية، سواء أجري ذلك التفاعل داخل غرفة الصف أم خارجها. وما يترتب عليها من تغير مرغوبا في سلوك تلاميذه وطرائق تفكيرهم. ومن ابرز المهارات الأدائية: مهارة التخطيط وتشمل ما يلي: القدرة على تحليل محتوى المادة الدراسية ، والقدرة على صياغة الأهداف السلوكية بصورة قابلة للقياس والملاحظة، وحسن اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم الملائمة، ومهارة التهيئة لكل موضوع، ومهارات إدارة الصف ، ومهارات استخدام الوسائل التعليمية ، ومهارات التقويم ومن أبرزها مهارة بناء الاختبارات التشخيصية. ويذكر زيتون(١٩٩٨م:٥٩) أن أبعاد الكفايات التي ينبغي أن تتوفر

للمعلم الماهر: أخلاقيات يلتزمها المعلم، والتعليم المباشر، وإدارة المواد، والممارسة الموجهة، والمحادثة البناءة، والتوجيه، وإدارة التنظيم، والتخطيط والإعداد، والتقويم المكتوب.
ويضيف الحذيفي(١٤٢٤هـ) كفايات الإلمام بأساسيات التخصص فهي مهمة لمعلم العلوم التي لابد وأن يكتسبها من خلال دراسته الجامعية وهي:
"١- الاهتمام القوي باستخدام المختبرات.
٢- التركيز على كسب خبرات مباشرة أثناء العمل في المختبرات العلمية.
٣- تكوين الخبرات المختبرية التي تتناسب مع ما سيقدمه لطلابه مستقبلاً.
٤- الإلمام بما يستجد من أجهزة علمية حديثة في المختبرات العلمية.
٥- القدرة على التعامل مع الأجهزة والأدوات التقليدية والحديثة في المختبرات العلمية.
٦- القدرة على استخدام الحاسب الآلي في المختبرات العلمية .
٧- الإلمام باحتياطات الأمان في المختبرات العلمية".

ثالثاً: الكفايات الشخصية: ومن أبرزها: الإنتماء الصادق للمهنة، والحلم وسعة الصدر، والقدوة الحسنة لطلابه، والتعاون وحسن التعامل مع الجميع.، التنمية الذاتية علمياً ومهنياً. وهذه الكفايات يتمم بعضها بعضاً . فلابد من توافرها جميعا لدى المعلم ليتمكن من القيام بالأدوار العظيمة التي تسند إليه. وقد أثبتت دراسة غوني(Ghawanni1986) أن سلوك المعلمين مع طلابهم وطريقة تدريسهم له الاثر الفعال في اختيار التخصص الذي يرتبط مع الخطط والطموحات المستقبلية.
وتذكر السبيعي (٢٠٠٣م) إلى أن هناك اتفاقا على أن نجاح أي تطوير في العملية التعليمية تعتمد أساسا على المعلم وعلى كفايته التدريسية التي تمكنه بالتالي من تحقيق الأهداف التعليمية للمرحلة التي يقوم بالتدريس فيها إذ انه المسئول الأول عن تنفيذ المنهج واختيار طرق التدريس والأنشطة التعليمية الفعالة واستخدام تكنولوجيا التعليم وأساليب التقويم المناسبة

المشرف التربوي ودوره في مواجهة صعوبات التعلم:

يذكر عبد الهادي(٢٠٠٢م:١٣) أن المشرف التربوي شخص مؤهل تأهيل خاص يعمل على سير الأمور في نصابها الصحيح باستخدام أمثل الطاقات والجهود للوصول إلى الهدف بالسرعة المناسبة وهو المسؤول عن تفعيل المتغيرات المختلفة لنجاح العملية التعليمية.
ويعرف السعود(٢٠٠٢م:١١٤) المشرف بأنه من يقوم بالإشراف على المعلمين والمعلمات، وتحديداً للإشراف على أساليبهم التعليمية وطرائقهم في التدريس، بغية تحسين مهارات المعلمين التعليمية، مما يقود في النهاية إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية التعلمية. و يرى عبد الهادي(٢٠٠٢م: ١٣) إن موقع المشرف التربوي في أي نظام تعليمي معاصر ذو أهمية بالغة بالنسبة لمرحلتي التعليم الأساسية والثانوية، فهو يشرف على توجيه مجموعات من المعلمين تشرف بدورها على تربية أعداد كبيرة من الطلبة، كما أنه يشرف على توجيه عدد من المدارس من الناحيتين الإدارية والفنية، بل يمكن القول أنه يشرف على نظام التعليم في تحركه نحو تحقيق أهدافه. كما أن للمشرف دوراً قيادياً متميزاً يتجاوز حدود العمليات الإدارية من تخطيط وتنظيم وتنسيق وتقويم إلى المشاركة والحوار والمبادأة وتوفير ظروف عمل مناسبة وحيوية، تقوم على الثقة بقدرات الآخرين وطاقاتهم. وتقوم على تحسس حاجاتهم الإنسانية والمهنية ، لذلك فهو يؤدي دور القيادة التي هي وظيفة ودور اجتماعي يقوم به لبلوغ

الأهداف المرحلية والإستراتيجية لتحقيق أهداف المؤسسة التعليمية. حيث أثبتت دراسة الحبشي وسعودي(١٩٩١م) أن نقص الكفاءة العلمية والفنية للموجه وقلة زيارة الموجه للمدرسة وعجزه عن متابعة أعمال المدرسين وعدم موضوعية الموجهين في تقويم المعلمين من الصعوبات التي تعوق تحقيق الأهداف المرجوة لتدريس العلوم.

ويتضح للباحثة أن المشرف التربوي يضطلع بدور رئيسي في تحقيق أهداف العملية التعليمية التعلمية من خلال قيامه بمجموعة متنوعة من المهام والوظائف المتعددة والمتنوعة. ويؤكد ذلك عبد الهادي من أن دور المشرف التربوي في العملية التعليمية هو:

"١- توفير البيئة المناسبة ومساعدة المعلم على اكتشاف قدراته المادية والعقلية التي تساعده في تحسين العملية التعليمية.

٢- توفير المعلومة اللازمة للمعلم وتوجيهه عند الضرورة.

٣- حماية حقوق الآخرين من خلال اكتشاف المعلمين لأنفسهم والأخذ بأيديهم.

٤- التعامل مع المعلمين كأشخاص لهم أهميتهم وقيمتهم في العملية التعليمية.

٥- التركيز على تطوير المعلم لذاته والمعلم هو المرجع الوحيد للطالب وهو يساعده على بناء شخصية مستقلة". (عبد الهادي، ٢٠٠٢ م:١٨).

وأهم أهداف الإشراف التربوي كما يشير لها المساد(١٩٨٦م:٢٥) تتحدد في نقطتين أساسيتين وهي: تحسين عملية التدريس، وزيادة نمو المشرف والمعلم مهنياً وشخصياً. أما السعود (٢٠٠٢م:٨٧-٨٨) فيذكر أن الهدف العام للإشراف التربوي هو تحسن عملية التعليم والتعلم. ويذكر الشرقي (١٩٩٣م) أن طريقة الإشراف الفني في تقويم المعلم من أهم أسباب الضعف حيث أنها لاتؤدي الهدف منها في تحسين مستوى المعلم.

ويؤكد المغيدي(١٤٢١هـ:٤٥) أن "من المهام الأساسية للمشرف العمل على تطوير النمو المهني للمعلم من خلال تقديم البرامج التدريبية لتنمية مهاراته ثم مساعدة المعلم على تعرف مصادر المعلومات واستخدام التقنيات الحديثة للحصول على المعلومات وذلك من خلال استخدام قواعد المعلومات المكتبية والتواصل مع قواعد المعلومات العالمية وشبكة الإنترنت العالمية ودعم المعلم بكل جديد في مجال تخصصه من خلال توفير المجلات العلمية المتخصصة والمبتكرات في مجال التعليم والتعلم وإتاحة إمكان الاشتراك في مجلات علمية تربوية متخصصة كما وينصح المشرف باستخدام الأساليب الحديثة للتدريب مثل التعليم المصغر وأسلوب الإشراف العلاجي التي أثبتت فعاليتها وجدواها في تحسين التعلم وتنمية المهارات والعمل على استخدام الأساليب العلمية في البحوث التربوية لمعالجة بعض المشكلات في الميدان وتدريب المعلم على إجراء مثل هذه البحوث الميدانية وتطوير مهارات المعلم البحثية".

ويحدد السعود وظائف الإشراف التربوي حيث بدون هذه الوظائف لن تتحقق أهداف الإشراف . ومن أهم تلك الوظائف:" الإشراف على طرق التعليم وأساليبه ، إعداد المواد التعليمية والتعريف بالموجود منها، توفير التسهيلات التعليمية، الإفادة من خبرات البيئة في عملية التعليم والتعلم، تنظيم الموقف التعليمي التعلمي، تهيئة المعلمين الجدد وإعدادهم لعملهم، تنظيم الدورات، تطوير المناهج ، اختيار المعلمين ، تقويم العملية التعليمية ، المشاركة في بناء المناهج وتقويمها وتطويرها". (السعود٢٠٠٢م: ٩٠-٩٧).

ويضيف المغيدي(١٤٢١هـ:٤٥) أنه لابد للمشرف من معرفة الصفات الواجب توافرها في المنهج الجيد ومعرفة مقومات المنهج الجيد والتمكن من مهارات تقويم المنهج التقويم المستمر والتقويم النهائي للمنهج والقدرة على تشخيص مشكلات المنهج في الميدان وكيفية التغلب عليها والقدرة على ربط المقررات بعضها ببعض والسعي لتذليل مصاعب المنهج وتبسيط بعض المصطلحات العلمية في المنهج وصوغها في لغة سهلة ممكن فهمها والتعامل معها

ووضع الخطط الكفيلة بتنفيذ المنهج على أرض الواقع ثم شرح طرق إضافية مبسطة وقصيرة لتحقيق أهداف المنهج. وكما يذكر مختار(١٤٠٦هـ:١٠٤) إن الإشراف التربوي بعامة مهم جداً لمتابعة وتطوير العملية التربوية في جميع مراحل التعليم وفي أي نظام تعليمي قائم على أسس تربوية وتخطيط سليم. ونظرا لان ممارسة الإشراف التربوي الحالية مقتصرة على المختصين في إدارة التعليم فإنه من الضرورة الملحة إيجاد إشراف تربوي مباشر في كل مدرسة، باختيار المعلمين المعهود لهم في الكفاية التدريسية والتدريبية العالية.

التحصيل الدراسي:

إن المجتمعات الحديثة اليوم تستمد بناء قطاعاتها المختلفة مما توفره لها مخرجات التعليم، وهذه المخرجات تقاس في كفاءتها بمقياس يسمى التحصيل الدراسي. فهو من الأهداف السامية التي تسعى كل المجتمعات إلى تحقيقها من خلال برامج التربية والتعليم بمستوياتها المختلفة.
وتعددت التعريفات الخاصة بالتحصيل الدراسي. فمن تلك التعريفات: تعريف حمدان (١٩٩٦م:١٠) بأنه مجموع المعارف والمهارات والميول الملاحظة لدى الدارسين نتيجة عملية التعليم. ويعرفه مراد(١٩٩٩م:١٧) بأنه التقدم نحو الهدف المرغوب وفقاً لاختبارات مقننه، حيث يستخدم المصطلح بصفة عامة لغرض الوصول إلى هدف، سواء كان هذا الوصول مفيداً أم غير مفيد لأي كان. أما أحمد (ب ت: ٣٦٢) فيعرف التحصيل بأنه حدوث عمليات التعلم التي نرغبها. وغالباً ما يقتصر على المدرسة أو المدرس أو نظام التعليم عموماً. ويعرفه الشهراني(١٩٩٦م) بأنه بناء فكري وناتج التعليم الكلي كفهم واستيعاب المعلومات والانتفاع بالخبرات والمهارات في حل المشكلات اليومية وتطبيق آثار التعلم في مواقف الحياة المختلفة. كما ويعرفه الحامد(١٤١٦هـ) بما يتعلمه الفرد في المدرسة من معلومات خلال دراسة مادة معينة وما يدركه المتعلم من العلاقات بين هذه المعلومات وما يستنبطه منها من حقائق تنعكس في أداء المتعلم على اختبار يوضع وفق قواعد معينة تمكن من تقدير أداء المتعلم كمياً بما يسمى بدرجات التحصيل. ويعد التحصيل العلمي بمختلف أشكاله وألوانه من أهداف التربية والتعليم نظراً لأهميته التربوية في حياة المتعلم ، حيث يذكر زيتون (١٩٨٨م:٤٨) أن التحصيل العلمي يعتبر المعيار الوحيد الذي يتم بموجبه تقدم الطلبة في الدراسة ونقلهم من صف تعليمي لآخر وكذلك توزيعهم في تخصصات التعليم أو قبولهم في الكليات ، كما وله أهمية كبيرة في تكيف وتلاءم الطالب في الحياة ومواجهة مشكلاتها والذي قد يتمثل في استخدام الطالب حصيلة معارفه في التفكير وحل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية أو اتخاذ القرارات الآنية والمستقبلية وكذلك المنافسة في الحياة للحصول على الوظائف والأعمال المهنية الأخرى المتوفرة في سوق العمل. ويضيف زيتون أنه بالرغم من الأهمية الكبيرة للتحصيل العلمي في حياة الطالب إلا أنه يلاحظ أن التحصيل الدراسي بوجه عام والتحصيل العلمي بشكل خاص متدن وفي تراجع نسبياً في مختلف المراحل التعليمية، وبالتالي فهو دون المستوى المتوقع تربوياً واجتماعياً.
وقد أثبتت دراسة شعراوي والسويدي(١٩٨٩م) أن ضعف خلفية الطلاب في المرحلة التأسيسية يؤدي إلى أنهم يجدون صعوبة في المرحلة الثانوية في المواد العلمية عامة ومادتي الكيمياء والفيزياء بصفة خاصة من الأسباب الهامة لعزوف الطلاب والطالبات عن الالتحاق بالقسم العلمي.

وباختصار ترى الباحثة أنه يمكن تعريف التحصيل : بمدى استفادة الطلاب مما تعلموه من معارف ومهارات وخبرات في مادة دراسية معينة مقاساً بالدرجات التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات المعدة لذلك.
ولهذا برزت الحاجة لتقصي العوامل التي يمكن أن تؤثر أو تعدل في مستوى التحصيل العلمي للطلبة .

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

التحصيل لا يحدث من العدم بل بتأثير عوامل متنوعة متعددة تبدأ بالفرد المتعلم ثم المعلم والمنهج وتنتهي بالأقران والأسرة والبيئة العامة المفتوحة. ويذكر الشهراني(١٩٩٦م) أن التحصيل الدراسي عملية معقدة وتتأثر بعوامل مختلفة يصعب عزلها عن بعضها البعض. كما ويذكر حمدان(١٩٩٦م: ١٦-١٩) أن التحصيل عامل تابع أو متأثر بعوامل أخرى مستقلة أهمها وأكثرها مباشرة وحدوثاً ثلاثة هي: المعلم ، الطالب ، المنهج.

١- المعلم كعامل مؤثر في التحصيل: ويقصد به حسب ما ذكر مختار(١٤٠٦هـ:٢٩) إعداد المعلمين ومدى تهيئتهم لمهنة التدريس ومدى متابعة أدائهم بالتحسن والتطور عن طريق إتاحة الفرصة لهم للتدريب أثناء الخدمة والاشتراك في دورات دراسية لتنمية مهاراتهم ومعلوماتهم في مجال المعرفة العلمية ومجال التربية والمناهج والتدريس . وهذا ما أثبتته دراسة الشرقي(١٩٩٣م) عن المعيقات التي تواجه معلمي العلوم في أدائهم التدريسي من إن بعض المعلمين غير مؤهلين تربوياً لحل المشكلات التربوية كما أن الدورات التدريبية أثناء الخدمة تتم بصورة شكلية وليست جادة وذلك لأنها تكون نظرية وبعيدة عن الجانب التطبيقي ودون وضوح أهداف محددة. حيث اكد محي الدين(١٩٩٥م) في دراسته عن معوقات تعلم مادة الأحياء وتعلمها في المرحلة الثانوية أن أكبر المجالات إعاقة لعملية تعليم الاحياء من وجهة نظر المعلمين والمعلمات المعلم ثم الاعداد والتدريب الأكاديمي للمعلم ثم المختبر ثم الكتاب وأخيراً الطالب.
وترى الباحثة أن المعلم من أكثر المتغيرات التربوية أهمية في العملية التعليمية فهو العنصر الأكثر تأثيراً في سلوك الطلاب وتحصيلهم. فالمعلم لديه القدرة على إتاحة الفرص المختلفة لاكتساب المعلومات والمهارات والخبرات المختلفة بيسر وسهولة وهو الأقرب لطلابه ويعرف قدراتهم المختلفة . وهذا ما أثبتته دراسة المصوري(١٩٩٣م) أن من أهم العوامل المؤثرة في تحصيل طلاب التخصص العلمي أسلوب المعلم في التدريس وسلوكه في التعامل مع الطلاب. وهذا ما أكدته دراسة البصيلي وصادق وعبدالقادر (١٤١٣هـ) إلى أن علاقة المعلم بطلابه واتجاهاتهم نحوه من العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم الكيمياء لدى الطلاب. ويذكر الشهراني(١٩٩٦م) أنه أجريت العديد من الدراسات فيما يتعلق بتأثير المعلم على تعلم طلابه وتحصيلهم حيث توصلت إلى أن هناك عدداً من العوامل المتعلقة بالمعلم والتي لها تأثير مباشر أو غير مباشر على تحصيل الطلاب منها: إعداد المعلم وتوقعات المعلمين والخبرة في التدريس والتدريب أثناء الخدمة ومهارات المعلم وطريقة المعلم في التدريس والعبء التدريسي. كما أثبتت دراسة محجوب(١٩٨٨م) أن إعداد المعلم وتدريبه أثناء الخدمة من المشكلات التي تواجه تدريس العلوم بالتعليم الأساسي. أما الشرقاوي (١٩٩١م) فتوصل إلى أنه لابد من تخفيض نصاب معلم العلوم حتى يتمكن من أداء رسالته التربوية على أكمل وجه للرفع من مستوى التحصيل الدراسي للطلاب. وأثبت الدسوقي (١٩٩٦م) أن العبء التدريسي

العالي للمعلم وعدم وجود وقت كاف لإجراء النشاط قبل الحصة من معوقات تدريس العلوم في مرحلة التعليم الأساسي. ويذكر عطيفة (١٩٨٦م:٣١) إذا أردنا للعملية التربوية أن تكون أكثر فعالية في تحقيق أهدافها لابد من تعميق إحساس المعلم بمسئوليته الذاتية عن كل الإنجازات الناجحة وغير الناجحة في حجرة الدراسة وذلك عن طريق برامج الإعداد والتدريب. وقد أثبتت دراسة المطاوعة والمري(١٩٩٨م) أن أداء المعلم في الصف ومستواه اللغوي العام له علاقة بمشكلة ضعف تحصيل التلاميذ في مادة العلوم.

٢- **الطلاب الدارسون كعامل منتج للتحصيل:** هم الطالبون الفعليون للمعرفة أو العلم والتعلم وهم محور التربية الحقيقية وهدفها في آن واحد، لذلك لابد من امتلاكهم للمواصفات التالية:

أ- تتوقف قدرة الطالب على التعلم على نوع ودرجة ذكائه. الأمر الذي يؤثر مباشرة على التحصيل الذي يقوم به.

ب- قدرة الطالب على الاستمرار في التركيز على موضوع التعلم وانتقاله المتواصل من محطة إلى أخرى خلال التحصيل.

ج- قدرة الطالب على الالتزام بالقوانين والأحكام المدرسية بالمحافظة على وقت الحصص والتعامل مع الآخرين.

ويؤكد الشهراني(١٩٩٦م) أن هناك ارتباطاً بين مستوى تحصيل الطلاب في الرياضيات وبين مستوى تحصيلهم في المواد الأخرى، فهناك ارتباط وثيق بين مستوى التحصيل في العلوم وبين مستوى تحصيل الرياضيات لدى الطلاب ، فإذا كان الطالب متميزاً في مادة الرياضيات فنتائج الدراسات التربوية في هذا المجال تشير إلى أنه يجب أن يكون متميزاً في معظم المواد الأخرى مثل العلوم واللغة وغيرها من المواد وعلى العكس من ذلك إذا كان مستوى تحصيل الطالب في مادة الرياضيات متدنياً فإن مستواه التحصيلي في بعض المواد الأخرى يكون منخفضاً أيضاً. كما ويؤكد حافظ(١٩٩٤م) في دراسته عن الواجبات المنزلية على الطلاب واهتمام المعلم بالتصحيح المستمر لحلولهم الأمر الذي يجعلهم يقضون وقتاً أكبرا في استذكار المادة مما يؤثر إيجابياً على مستوى أدائهم في الامتحانات وأثبتت دراسة البصيلي (١٤١١هـ) انخفاضاً في اتجاهات الطلاب والدارسين بالكليات المتوسطة نحو مادة الكيمياء ودراستها وأن هناك علاقة موجبة بين ذكاء أفراد العينة واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء ودراستها، وتوصل الباحث إلى أهمية تكوين اتجاهات إيجابية نحو الكيمياء ودراستها عن طريق المعلم والإرشاد الأكاديمي والجمعيات العلمية والندوات . أما صدقة (١٤١٧هـ) فتوصلت إلى وجود علاقة موجبة بين اتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو العلوم وتحصيلهن في مواد الكيمياء والفيزياء والأحياء وتحصيلهن في العلوم بصفة عامة.

٣- **المنهج كرسالة أو وثيقة للتعلم والتحصيل :** فيما يتعلق بتأثير المنهج على مستوى تحصيل الطلاب فيذكر الشهراني (١٩٩٦م) أن مناسبة محتوى المنهج لقدرات ورغبات وميول واتجاهات الطلاب وتنظيم محتوى المنهج له دور هام في نجاحه لتحقيق الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها فإذا كان المحتوى يحقق ذلك فإن ذلك يؤدي إلى تعلم الطلاب بفاعلية وارتفاع مستوى تحصيلهم .كما وأن طول المحتوى في مادة ما وقلة الوقت المحدد للمادة يؤدي إلى قيام المعلم بتدريس هذا المنهج بسرعة لكي يتمكن من الانتهاء منه في الوقت المحدد له وبذلك تكون نتيجة التعلم متدنية ومستوى التحصيل منخفضاً. وهذا ما أكدته دراسة الحبشي وسعودي(١٩٩١م) من أن طول المقررات الدراسية وصعوبتها وتكرار بعض الموضوعات

وعدم مناسبتها مع ميول التلاميذ واهتماماتهم ومراحل نموهم وعدم ترابط الموضوعات من الصعوبات التي تعوق تحقيق الأهداف المرجوة لتدريس العلوم. وأضاف شعراوي والسويدي (١٩٨٩م) أن طول المناهج وكثرة الكتب في المواد العلمية من الأسباب المؤدية إلى عزوف الطلاب والطالبات عن الالتحاق بالقسم العلمي. ويذكر حمدان (١٩٩٦م:١٩) أن المنهج أو الكتاب المدرسي يتفاعل مع إدراك المعلم والطلاب لإنتاج عمليات التعلم والتعليم التي تؤول في النهاية إلى تحصيل المتعلمين للمعارف والخبرات والمهارات والميول المطلوبة.

وهنا يرد التساؤل عن كيفية تأثير المعلم والطالب والمنهج أو الكتاب على نوعية ودرجة التحصيل؟ يجيب حمدان (١٩٩٦م:٢٠) عن التساؤل كالأتي:

أولا: يجب أن يتفاعل المعلم والطالب والمنهج معاً بمفاهيم كافية وبنظام منضبط حتى يحدث ما نسميه بالتعلم والتحصيل . لأن التربية هي عملية تفاعل بين إنسان وأخر في زمان ومكان محددين لتحقيق هدف تحصيلي معين.

ثانياً: إن نوعية وهادفية مفاهيم عوامل التربية وأنظمة تفاعلها معاً تتحكم لدرجة رئيسية مباشرة بكفاية النتائج المطروحة من التعلم والتحصيل.

أما مختار(١٤٠٦هـ:٣٢) فيؤكد أن طرق التدريس تؤدي دورًا في التحصيل الدراسي للطلاب ومن الملاحظات في هذا الجانب هو انغماس جميع المدارس في الطرق التقليدية المملة الرتيبة التي تعتمد على إلقاء المعلم للدروس وهيمنته على نشاط المادة الدراسية . ويمارس المعلمون في الوقت الحاضر كل النشاطات التي من المفترض أن يمارسها التلاميذ بأنفسهم والتي من شأنها مراعاة الفروق الفردية وتنميتها. كما تتجاهل الطرق التقليدية الحالية الاهتمام بخبرات الطلبة وتنمية مهاراتهم في أساليب البحث والاستقصاء وتشجيعهم على الاطلاع من مصادر المعرفة المتعددة للمساهمة في أنشطة المواد الدراسية المقررة.

ويذكر عبد الحميد(١٩٩٩م:٤٢٣) إن مدخل تدريس العلوم عن طريق البحث والاستقصاء يؤدي إلى الاهتمام بمحتوى المادة وتأكيده وزيادة مستوى وعي التلاميذ بالمفاهيم العلمية في إطار تعليمي يقوم على البحث، وإذا استخدمت على نحو انتقائي فإنها تتيح تعلم التفكير في العلوم. وهذا ما أكدته دراسة سميث وتوماس(Smmith,Thomas1977) من زيادة فهم الطلاب للمفاهيم الكيميائية وزيادة قدرتهم على البحث الذين درسوا بطرق التدريس الحديثة مثل دورة التعلم - طريقة الاكتشاف- الاختراع - الاكتشاف والعديد من التجارب العملية التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب واهتماماتهم ومستوى تطورهم مقارنة مع طلاب آخرين درسوا بالطرق التقليدية.

أما الطرق الحديثة في التدريس فهي التي تعتمد على خبرات التلاميذ وممارستهم لنشاطات المادة ، حيث يزداد تحصيل الطلاب الدراسي كلما خلصت المدرسة نفسها من قيود الطرق التقليدية وبالتالي تزداد قابلية الطلاب على التعلم بشكل أشد وأقوى ويرتفع مستوى تحصيلهم الدراسي. وقد أثبتت دراسة الأنصاري(١٤١٧هـ) أن عدم كفاية الأمثلة المحلولة في الكتاب المدرسي وعدم وضوح خطوات حلها وضخامة المقرر الدراسي، من الأسباب التي أدت إلى ضعف تحصيل الطلاب في العلوم.

وهكذا تجد الباحثة أن هذه العوامل وغيرها مما لم يذكر من أهم الأسباب التي تؤدي إلى تدني مستوى الطالبات الدراسي . وتأمل - من الله- أن تكون قد وفقت في إلقاء الضوء على جوانب المشكلة مساهمة منها لتوعية المهتمين بأمر التعليم .

الفصل الثالث

إجـــراءات الـبـحـــث

• منهج البحث • مجتمع البحث وعينته
• خصائص أفراد عينة البحث • أداة البحث (الاستفتاءات) • التصميم المبدئي للاستفتاءات • قياس صدق الاستفتاءات • قياس ثبات الاستفتاءات
•التصميم النهائي للاستفتاءات
•توزيع الاستفتاءات وتطبيقها
•الأساليب الإحصائية

في هذا الفصل استعراض لمنهج البحث، ومجتمعه، وعينته، وأداة البحث، وكيفية إعدادها، وحساب صدقها، وثباتها، ومن ثم تطبيقها والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات وتحليلها .

منهج البحث:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته موضوع البحث وأهدافه. حيث تم إجراء مسحاً لآراء المشرفات والمعلمات والطالبات عن أسباب ضعف طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع البحث من :

١- المشرفات التربويات لمادة الكيمياء بمدينة الرياض. وعددهن تسع عشرة (١٩) مشرفة.

٢ - معلمات مادة الكيمياء بالمدارس الحكومية الثانوية للبنات بمدينة الرياض. وعددهن (٣١٦) معلمة موزعات حسب المراكز كالآتي:

أ- مكتب الشمال: ست وثلاثون (٣٦) معلمة.

ب- مكتب الشرق: خمس وتسعون (٩٥) معلمة.

ج- مكتب الجنوب: تسع وسبعون(٧٩) معلمة.

د- مكتب الغرب: ست بعد المائة (١٠٦) معلمة. (وزارة التربية والتعليم١٤٢٤/١٤٢٥هـ).

٣ - طالبات الصف الثاني الثانوي بالمدارس الحكومية الثانوية للبنات بمدينة الرياض. وعددهن (١١٦٦٥) طالبة للصف ثاني أدبي ، (٨٣٠٠) طالبة للصف ثاني علمي. (وزارة التربية والتعليم ١٤٢٥هـ) .

وتكونت عينة البحث من **جميع مجتمع المشرفات** وعددهن تسع عشرة (١٩) مشرفة. حيث أجابت جميع المشرفات على الاستفتاء وكذلك الحال بالنسبة **لعينة البحث من المعلمات** حيث تم أخذ جميع مجتمع المعلمات وهو (٣١٦) معلمة لأفضلية استبيان الجميع؛ حيث قامت الباحثة بتوزيع الاستفتاءات على جميع أفراد عينة البحث المتواجدات في المدارس وقت توزيع الاستفتاء وعددهن (٢٧٩) معلمة وتم جمع الاستجابات من جميع معلمات الكيمياء اللاتي استلمن الاستفتاء ويمثل ٩٦, ٨٨ ٪ من عدد المعلمات الكلي.

أما عينة الطالبات فتم تطبيق الأداة على عينة من مجتمع البحث وهن طالبات الصف الثاني ثانوي بنسبة ٤٪ ، وكان العدد بحدود (٧٩٨) طالبة. وتم اختيارهن بالطريقة العنقودية. حيث اختارت الباحثة عينة من عدة مدارس اختياراً عشوائياً، ومن ثم تم اختيار عينة عشوائية من الفصول من كل مدرسة ، وتم تطبيق الدراسة على جميع طالبات الفصل.

وتوزعت العينة على جميع مناطق الإشراف التربوي، بنسبة ١٠٪ من المدارس الثانوية من كل منطقة من مناطق الإشراف ، حيث كانت العينة مدرسة من منطقة شمال الرياض وثلاث مدارس من الجنوب وأربع مدارس من الغرب وأربع مدارس من الشرق . وبذلك تم تطبيق البحث على فصل علمي وفصل أدبي من كل مدرسة. وكما يذكر العساف فإن الطريقة العنقودية تطبق عندما يصبح من الصعب تطبيق الاختيار الفردي إما لكثرة أفراد مجتمع البحث أو لتعذر حصول معلومات عنهم(العساف ٢٠٠٣م:٩٩).

خصائص أفراد عينة البحث :

كان تصنيف أفراد عينة البحث على النحو التالي :

أولاً : تم تصنيف أفراد عينة البحث وفقاً لمتغير الوظيفة(المعلمات والمشرفات): حسب خصائصهن كما في الجداول(١-٤)

جدول رقم (١): توزيع أفراد عينة البحث وفقاً لمتغير الوظيفة.

الوظيفة	العدد	النسبة المئوية
معلمة	٢٧٩	٪٩٣,٦
مشرفة	١٩	٪٦,٤
المجموع	٢٩٨	٪١٠٠

يوضح الجدول رقم (١) أن أفراد العينة من المعلمات اللآتي أجري عليهن البحث فكان عددهن(٢٧٩) معلمة حيث بلغت نسبتهن (٦, ٩٣٪) ، أما عدد المشرفات اللآتي أجري عليهن البحث فبلغ عددهن تسع عشرة(١٩) مشرفة حيث بلغت نسبتهن (٤ ,٦ ٪) .

جدول رقم(٢) : توزيع أفرد عينة البحث من المعلمات والمشرفات وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.

المؤهل العلمي	مشرفات		معلمات	
	العدد	النسبة٪	العدد	النسبة٪
بكالوريوس تربوي	١٦	٨٤,٢٪	٢٠٥	٧٣,٥٪
بكالوريوس غير تربوي	٢	١٠,٥٪	٦٩	٢٤,٧٪
ماجستير تربوي	١	٥,٣٪	٣	١,١٪
ماجستير غير تربوي	-	-	٢	٧,٪
المجموع	١٩	١٠٠٪	٢٧٩	١٠٠٪

يوضح الجدول رقم(٢) أن أفراد عينة البحث ممن يحملن بكالوريوس تربوي هن أعلى نسبة ، حيث بلغت نسبة الحاصلات على بكالوريوس من المعلمات(٧٣,٥٪) ، كما بلغت نسبة الحاصلات على بكالوريوس تربوي من المشرفات (٨٤,٢٪) يليهم حملة بكالوريس غير تربوي من المعلمات بنسبة (٢٤,٧٪) ومن المشرفات بنسبة(١٠,٥٪)، ثم حملة ماجستير تربوي من المشرفات وبنسبة(٥,٣٪) ومن المعلمات بنسبة(١,١٪)، ثم حملة ماجستير غير تربوي من المعلمات وبنسبة(٧ ,٪). وقد تم توصيف أفراد عينة المشرفات والمعلمات تبعاً لمتغير المؤهل إلى تربوي وغير تربوي ، حيث بلغت نسبة الحاصلات على مؤهل تربوي من المشرفات (٨٩,٥٪) ومن المعلمات(٧٤,٦٪) ، كما بلغت نسبة الحاصلات على مؤهل غير تربوي من المشرفات(١٠,٥٪) ومن المعلمات(٢٥,٤٪) .

جدول رقم (٣): توزيع أفراد عينة االبحث من لمعلمات والمشرفات وفقاً لمتغير الخبرة.

سنوات الخبرة في مجال التدريس	مشرفات		معلمات	
	العدد	النسبةالمئوية	العدد	النسبةالمئوية
٥ سنوات أو أقل	-	-	٢١	٧,٥٪
من ٦- ١٠ سنوات	٣	١٥,٨٪	١٦٩	٦٠,٦٪
من ١١-١٥ سنة	٦	٣١,٦٪	٦٧	٢٤٪
من ١٦ سنة فأكثر	١٠	٥٢,٦٪	٢٢	٧,٩٪
المجموع	١٩	١٠٠٪	٢٧٩	١٠٠٪

يوضح الجدول رقم(٣) أن معظم معلمات ومشرفات الكيمياء من أفراد عينة االبحث لديهن خبرة في مجال التدريس ، حيث تمثل نسبة مشرفات الكيمياء اللآتي لديهن خبرة (من ٦- ١٠ سنوات) (١٥,٨٪) من أفراد عينة البحث أما المعلمات فبنسبة(٦٠,٦٪)، في حين تمثل المشرفات الأكثر خبرة (من ١١-١٥ سنة) ما نسبته (٣١,٦٪) من عينة البحث أما المعلمات بنسبة(٢٤٪)، بينما مشرفات الكيمياء ممن خبرتهن في مجال التدريس (من ١٦سنة فأكثر) فتمثلن ما نسبته (٥٢,٦٪) من عينة الدراسة أما المعلمات بنسبة(٧,٩٪)، وتأتي أقل نسبة لمعلمات الكيمياء في مجال التدريس (٥ سنوات أو أقل) حيث تمثلن ما نسبته(٧,٥٪) من عينة البحث ، وهذا ما يساعد كثيراً في تحديد المشكلات التعليمية التي تواجههن.

ثانياً: خصائص عينة الطالبات:

تمثل الجداول(٤-٦) خصائص الطالبات وفقاً للتخصص والتقدير العام في الصف الأول الثانوي والتقدير في مادة الكيمياء على التوالي.

جدول رقم (٤) : توزيع أفرادعينة البحث من الطالبات وفقاً لمتغيرالتخصص.

التخصص	العدد	النسبة المئوية
علمي	٣٦٥	٪٤٥,٦
أدبي	٤٣٦	٪٥٤,٤
المجموع	٨٠١	٪١٠٠

يوضح الجدول رقم(٤) أن أفراد العينة من طالبات الصف الثاني علمي اللآتي أجريت عليهن الدراسة عددهن (٣٦٥) طالبة وبنسبة (٤٥,٦٪) ، أما عدد أفراد العينة من طالبات الصف الثاني أدبي (٤٣٦) طالبة وبنسبة(٥٤,٤٪) .

جدول رقم (٥): توزيع أفرادعينة البحث من الطالبات وفقاً لمتغير التقدير العام في الصف الأول الثانوي.

التقدير العام في الصف الأول الثانوي	العدد	النسبة المئوية
ممتاز	١٦٤	٪٢٠,٥
جيد جداً	٣٤٨	٪٤٣,٤
جيد	٢٥٨	٪٣٢,٢
مقبول	٣١	٪٣,٩
المجموع	٨٠١	٪١٠٠

يوضح الجدول رقم (٥) أن معظم أفراد العينة من الطالبات حاصلات على تقدير جيد جداً وعددهن (٣٤٨) وبنسبة(٤٣,٤٪) ، يليهم الحاصلات على تقدير جيد حيث تمثلن(٢٥٨) طالبة بنسبة مقدارها(٣٢,٢٪) ، في حين تمثل الطالبات الحاصلات على تقدير ممتاز (١٦٤) طالبة وبنسبة(٢٠,٥٪) ، أما وأقلهم نسبة الحاصلات على تقدير مقبول حيث بلغ عددهن من أفراد العينة(٣١) طالبة وبنسبة بلغت (٣,٩٪)

جدول رقم (٦) : توزيع أفراد عينة البحث من الطالبات وفقاً لمتغير التقدير في الكيمياء في الصف الأول الثانوي.

التقدير في الكيمياء في الصف الأول الثانوي	العدد	النسبة المئوية
ممتاز	١٦٧	٪٢٠,٨
جيد جداً	٢٧٩	٪٣١,١
جيد	٢٨٩	٪٣٦,١
مقبول	٦٦	٪٨,٢
ضعيف	٣٠	٪٣,٧
المجموع	٨٠١	٪١٠٠

يوضح الجدول رقم(٦) أن التقدير الأعلى في الكيمياء الجيد ويمثل العدد(٢٨٩) طالبة بنسبة (٣٦,١٪) ، ثم يليها التقدير جيد جداً حيث يمثل العدد (٢٧٩) طالبة وبنسبة(٣١,١٪) ، وأما الحاصلات على تقدير ممتاز كان عددهن(١٦٧) طالبة ونسبتهن تقدر (٢٠,٨٪) ، ثم يليها الطالبات الحاصلات على تقدير مقبول وعددهن (٦٦) طالبة وتقدر بنسبة(٨,٢٪) ، أما الطالبات الحاصلات على تقدير ضعيف يقدر عددهن (٣٠) طالبة وبنسبة(٣,٧٪).

ويتضح من النتائج أن نسبة عالية من الطالبات حاصلات على تقدير جيد في الكيمياء (وتقدير جيد لا يعتبر في نظري مستوى مقبول) حيث أن درجات الطالبات الحاصلات على التقدير ممتاز تعني أنها حصلت على ٩٠٪ فأكثر، أما الحاصلات على تقدير جيد جداً أي حاصلات على الدرجات من ٧٥-٨٩٪ ، أما تقدير جيد أي حاصلات على الدرجات من ٥٠-٧٤ ٪، أما تقدير مقبول وضعيف فيمثل حصول الطالبة على أقل من ٥٠٪ . وحسب النظام الجديد فإن الطالبة التي تحصل على ٢٨٪ من الدرجة في الفصلين الدراسيين تعتبر ناجحة . وتختلف نسبة الضعف من مدرسة إلى أخر في المدارس التي أجريت فيها الدراسة (ملحق رقم٧) .

أداة البحث :

بعد إطلاع الباحثة على عدد من الدراسات ذات العلاقة بالموضوع المتوفرة بالميدان:

١- تم إعداد استفتاءات (متشابهة في مضمونها ولكنها تختلف قليلاً حسب الفئة الموجهة إليها) عن أسباب الضعف- المحتملة- في تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حيث تم تحديدها في أربعة محاور رئيسية وهي: محتوى الكتاب المدرسي – طرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية – المعلمة – الطالبة. تجيب عنها المشرفات والمعلمات والطالبات، مع إضافة ما تراه المجيبات من أسباب لم يرد ذكرها، ووضع مقترحاتهن لعلاج المشكلة.

٢- تم إعداد استفتاءين أحدهما يخص المعلمات والمشرفات ، والثاني يخص الطالبات (ملحق رقم ٢، ٣).

٣- يحتوي الاستفتاء على ثلاثة أقسام ، تناول القسم الأول بيانات عن المبحوثات(متغيرات الدراسة) ، ويتعلق القسم الثاني بالأسباب المؤدية إلى ضعف طالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء(المتعلقة بالكتاب المدرسي) وتغطيها الفقرات ١- ١٤عدد فقراتها(١٤)، و(المتعلقة بطرق التدريس) وتغطيها الفقرات من ١٥- ٢٦ عدد فقراتها(١٢)، و(المتعلقة بالمعلمة) وتغطيها الفقرات ٢٧-٣٤عدد فقراتها(٨)، و(المتعلقة بالطالبة) وتغطيها الفقرات من ٣٥-٤٤عدد فقراتها(١٠)، كما يتعلق القسم الثالث بطرق العلاج المقترحة (المتعلقة بالكتاب المدرسي) وتغطيها الفقرات من ١-١٤عدد فقراتها(١٤)، و(المتعلقة بطرق التدريس) وتغطيها الفقرات من ١٥- ٢٦عدد فقراتها (١٢)، و(المتعلقة بالمعلمة) وتغطيها الفقرات من ٢٧-٣٤ عدد فقراتها(٨)، و(المتعلقة بالطالبة) وتغطيها الفقرات من ٣٥-٤٤ عدد فقراتها(١٠).

٤- تضمن الاستفتاءين تحديد أهم سببين ذات العلاقة بكل محور من المحاور الأربعة حسب رأي أفراد العينة، كما تضمن تحديد أرقام المقترحات التي سوف تحل المشكلة

٥- استخدمت الباحثة مقياس لكرت الرباعي(موافق بشدة – موافق - غير موافق – غير موافق بشدة) لتحديد الأسباب المرتبطة بضعف التحصيل في مادة الكيمياء وطرق العلاج المقترحة ، حيث تمت الإجابة عن الفقرات بأحد الإختيارات السابقة، موافق بشدة وتأخذ (٤) درجات ، موافق وتأخذ (٣) درجات ، غير موافق وتأخذ (٢) درجتين، غير موافق بشدة وتأخذ(١) درجة واحدة.

٦- وقد استغرق تطبيق البحث حوالي الشهر والنصف قامت الباحثة بعدها بتفريغ البيانات ثم أرسالها إلى مركز البحوث بعد تزويدهم بأسئلة البحث لإجراء خطوات التحليل الأولية.

قياس صدق أداة البحث:

تم إيجاد صدق الأداة بالطرق الآتية:

١- صدق المحكمين: للتأكد من الصدق الظاهري لأداة البحث، تم عرض الإستفتاء بصورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مناهج و طرق تدريس العلوم وخاصة الكيمياء ومن أساتذة الكيمياء والتقويم التربوي، ومن مشرفات ومعلمات الكيمياء كما وتم تزويدهم بأهداف الدراسة والطريقة التي على أساسها بني الاستفتاءين ، ووفقاً لآراء واقتراحات هؤلاء المحكمين تمت التعديلات اللازمة حيث تم حذف لبعض العبارات لعدم مناسبتها مثل عبارة (عدم إعطاء المعلمات لتحضير الدروس الأهمية الكافية) من أسباب الضعف، وحذف بعض العبارات لعدم انتمائها لمحور طرق التدريس كما في العبارة (الوقت المحدد لاختبارات الكيمياء الفصلية والنهائية أقل بكثير مما تحتاجه هذه الاختبارات من وقت)، و تم دمج العبارات المتكررة ، وتم تعديل وصياغة بعض العبارات حتى وصل الاستفتاءان إلى صورتهما النهائية الذي استخدم للتطبيق(ملحق رقم ٢ ، ٣).

٢- صدق الاتساق الداخلي. للتأكد من مدى تماسك المحاور بالدرجة الكلية للمحور كما في جدول رقم(٧) تم حساب معامل الإرتباط بين كل عبارة من عبارات الأداة والدرجة الكلية للمحور كما في جدول رقم(٨) ، وذلك على عينة استطلاعية عددها ٩٩ معلمة ومشرفة للإستفتاء الخاص بهن . والتأكد من مدى تماسك المحاور بالدرجة الكلية للمحور كما في الجدول رقم (٩) ثم حساب معامل الإرتباط بين كل عبارة من عبارات الأداة والدرجة الكلية للمحور كما في الجدول رقم(١٠) وذلك على عينة استطلاعية عددها ١٠٠ طالبة للإستفتاء الخاص بهن .

وفي الجدول رقم(٧) تم حساب معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين المحاور بالدرجة الكلية للأسباب وطرق العلاج.

جدول رقم(٧): معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين المحاور بالدرجة الكلية للأسباب وطرق العلاج كما تراها المشرفات والمعلمات.

المحاور	معامل الارتباط للأسباب	معامل الارتباط لطرق العلاج
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	٧٧, .**	٨٢ ,.**
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	٧٩ ,. **	٨٦ ,. **
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	٦٣ ,. **	٧٦ ,. **
الأسباب المتعلقة بالطالبة	٦٤ ,.**	٨١ ,. **

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١

يوضح الجدول رقم (٧) أن جميع المحاور دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠١ في محاور الأسباب وطرق العلاج مما يشير إلى صدق العبارات في هذه المحاور وقياسها لما وضعت من أجله.

وكما في الجدول(٨) تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الأداة بالدرجة الكلية للمحور من محاور الاستفتاء للأسباب وطرق العلاج

جدول رقم (٨) : معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الأداة بالدرجة الكلية للمحور من محاور الاستفتاء بالنسبة للأسباب وطرق العلاج كما تراها المشرفات والمعلمات.

المحور	رقم العبارة	معامل الارتباط للأسباب	معامل الارتباط لطرق العلاج
الكتاب المدرسي	١	**٠,٤٣	**٠,٥١
	٢	**٠,٤٨	**٠,٥٢
	٣	**٠,٤١	*٠,٢١
	٤	**٠,٢٨	**٠,٤٤
	٥	**٠,٣٨	**٠,٥٢
	٦	*٠,٢٢	**٠,٤٢
	٧	**٠,٥٥	**٠,٥٧
	٨	**٠,٥٤	**٠,٥٧
	٩	**٠,٤٧	**٠,٦٦
	١٠	**٠,٥١	**٠,٥٣
	١١	**٠,٧٠	**٠,٦٠
	١٢	**٠,٥٧	**٠,٥١
	١٣	**٠,٤٢	**٠,٥٢
	١٤	**٠,٦١	**٠,٧٤
طرق التدريس	١٥	**٠,٥٣	**٠,٦٧
	١٦	**٠,٥٩	**٠,٥٨
	١٧	**٠,٦٢	**٠,٦٢
	١٨	**٠,٤٣	**٠,٥٤
	١٩	**٠,٥٨	**٠,٥٨
	٢٠	**٠,٤٦	**٠,٣٧
	٢١	**٠,٥٣	**٠,٥٧
	٢٢	**٠,٣٦	**٠,٦٧
	٢٣	**٠,٦٦	**٠,٦١
	٢٤	**٠,٤٢	**٠,٦٩
	٢٥	*٠,٢٣	**٠,٤٨
	٢٦	**٠,٣٦	**٠,٦٧
المعلمة	٢٧	**٠,٤٤	**٠,٥٧
	٢٨	**٠,٤١	**٠,٥٣
	٢٩	**٠,٣٦	**٠,٣٣
	٣٠	**٠,٤٣	**٠,٤٨
	٣١	**٠,٥٥	**٠,٥٧
	٣٢	**٠,٤٢	**٠,٥٩
	٣٣	**٠,٣٧	**٠,٧١
	٣٤	**٠,٥٩	**٠,٥٦
الطالبة	٣٥	**٠,٣٣	**٠,٤٨
	٣٦	**٠,٥٧	**٠,٥٠
	٣٧	**٠,٤٢	**٠,٦٧
	٣٨	**٠,٣٩	**٠,٦٣
	٣٩	**٠,٤١	**٠,٧٧
	٤٠	**٠,٥٣	**٠,٧٤
	٤١	**٠,٥٧	**٠,٦١
	٤٢	**٠,٦١	**٠,٥٣
	٤٣	**٠,٥٦	**٠,٦٦
	٤٤	**٠,٦٦	**٠,٦٨

** دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ * دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (٨) أن جميع العبارات دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) أما العبارتان (٦، ٢٥) فهما دالة عند مستوى دلالة(٠,٠٥)لأسباب الضعف ، أما في طرق العلاج فجميع العبارات دالة عند مستوى دلالة(٠,٠١) ماعدا العبارة رقم (٣) فإنها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى صدق العبارات وقياسها لما وضعت من أجله في جميع المحاور.
كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين المحاور بالدرجة الكلية للأسباب وطرق العلاج (جدول رقم ٩) .

جدول رقم(٩): معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين المحاور بالدرجة الكلية للأسباب وطرق العلاج كما تراها الطالبات.

المحاور	معامل الارتباط للأسباب	معامل الارتباط لطرق العلاج
الأسباب المتعلقة بالكتاب	**٠,٧٦	**٠,٨٧
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	**٠,٨٠	**٠,٨٨
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	**٠,٦٦	**٠,٨٧
الأسباب المتعلقة بالطالبة	**٠,٦٣	**٠,٨٦

يوضح الجدول(٩) أن جميع المحاور دالة عند مستوى الدلالة (٠,٠١) في محاور الأسباب وطرق العلاج مما يشير إلى صدق العبارات في هذه المحاور وقياسها لما وضعت من أجله.
ولحساب معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الأداة بالدرجة الكلية للمحور من محاور الاستفتاء بالنسبة للأسباب وطرق العلاج يوضحها الجدول (١٠).

جدول رقم(١٠) : معامل ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الأداة بالدرجة الكلية للمحور من محاور الاستفتاء بالنسبة للأسباب وطرق العلاج.

المحور	رقم العبارة	معامل الارتباط للأسباب	معامل الارتباط لطرق العلاج
الكتاب المدرسي	١	**٠,٤٤	**٠,٤٨
	٢	**٠,٤٦	**٠,٥٩
	٣	**٠,٣٨	**٠,٥٢
	٤	**٠,٢٩	**٠,٣٦
	٥	**٠,٤٠	**٠,٤٨
	٦	**٠,٢٩	*٠,٢١
	٧	**٠,٥٢	**٠,٥٣
	٨	**٠,٣٩	**٠,٦٤
	٩	**٠,٤٠	**٠,٣٨
	١٠	**٠,٣٥	**٠,٤٨
	١١	**٠,٤٣	**٠,٦٤
	١٢	**٠,٤٧	**٠,٥٤
	١٣	**٠,٣٩	**٠,٥٢
	١٤	**٠,٣٢	**٠,٥٤
طرق التدريس	١٥	**٠,٤١	**٠,٢٦
	١٦	**٠,٤٤	**٠,٤٠
	١٧	**٠,٤١	**٠,٦٠
	١٨	**٠,٤٨	**٠,٥٢
	١٩	**٠,٤١	**٠,٥٠
	٢٠	**٠,٥٤	**٠,٣٨
	٢١	**٠,٤٩	**٠,٥٢

يتبع ←

تابع جدول رقم(١٠).

	٢٢	**٠,٥٩	*٠,٢٤
	٢٣	**٠,٤٠	**٠,٣٧
	٢٤	**٠,٤٢	**٠,٦٢
	٢٥	*٠,٢٣	**٠,٥١
	٢٦	**٠,٥١	**٠,٤١
المعلمة	٢٧	**٠,٥٤	**٠,٣٤
	٢٨	**٠,٤٣	**٠,٦١
	٢٩	**٠,٤٩	**٠,٤٨
	٣٠	**٠,٣٩	**٠,٦١
	٣١	**٠,٦١	**٠,٦٣
	٣٢	**٠,٥٠	**٠,٥٨
	٣٣	**٠,٣٨	**٠,٦٣
	٣٤	**٠,٥٥	**٠,٤٢
الطالبة	٣٥	**٠,٤١	**٠,٦٢
	٣٦	**٠,٥٢	**٠,٥٧
	٣٧	**٠,٤٧	**٠,٤١
	٣٨	**٠,٥٧	**٠,٥٧
	٣٩	**٠,٥٠	**٠,٤٤
	٤٠	**٠,٤٨	**٠,٦٨
	٤١	**٠,٥٢	**٠,٧٤
	٤٢	**٠,٣٧	**٠,٤٩
	٤٣	**٠,٣٠	**٠,٥٩
	٤٤	**٠,٣٦	**٠,٦٧

**دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١ *دالة عند مستوى دلالة ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (١٠) أن جميع العبارات دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) ماعدا العبارة رقم (٢٥) فهي دالة عند مستوى دلالة(٠,٠٥) بالنسبة لمحاور الأسباب. أما محاور طرق العلاج فإن جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ماعدا العبارتان رقم (٢٢،٦) فهما دالتان عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى صدق العبارات وقياسها لما وضعت من أجله في جميع المحاور.

قياس ثبات أداة البحث:

للتحقق من ثبات أداة البحث تم حساب الثبات عن طريق معامل الثبات(الفا كرونباخ) لكل محور من محاور الأداة، ثم حساب معامل الثبات للمحاور مجتمعة. ويوضح الجدول (١١) معامل الثبات لمحاور البحث لاستفتاء المعلمات والمشرفات ، أما الجدول (١٢) فيوضح معامل الثبات لمحاور البحث لاستفتاء الطالبات.

جدول رقم (١١): معاملات ثبات (ألفا كرونباخ) لمحاور البحث للأسباب وطرق العلاج لاستفتاء المعلمات والمشرفات.

المحاور	عدد عبارات المحور	معامل الثبات للأسباب	معامل الثبات لطرق العلاج
الأسباب المتعلقة بالكتاب	١٤	٠,٧٤	٠,٧٩
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	١٢	٠,٧٠	٠,٨٢
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	٨	٠,٤٢	٠,٦٥
الأسباب المتعلقة بالطالبة	١٠	٠,٦٨	٠,٨٣
الثبات الكلي	٤٤	٠,٨٣	٠,٩١

يوضح الجدول رقم(١١) أن معامل الثبات للأسباب تراوح ما بين(٠,٦٨) و(٠,٧٤) ، وبلغ معامل الثبات الكلي للأسباب (٠,٨٣) ، أما معامل الثبات لطرق العلاج فتراوح مـــا بين (٠,٧٩) و (٠,٨٣) ، وبلغ معامل الثبات الكلي لطرق العلاج(٠,٩١) ، مما يدل على ثبات هذا الاستفتاء بدرجة عالية جداً ، ويمكن الاعتماد عليه في تحقيق أهداف هذا البحث.

جدول رقم (١٢): معاملات ثبات(ألفا كرونباخ) لمحاور البحث للأسباب وطرق العلاج لاستفتاء الطالبات.

المحاور	عدد عبارات المحور	معامل الثبات للأسباب	معامل الثبات لطرق العلاج
الأسباب المتعلقة بالكتاب	١٤	٠,٥٨	٠,٧٧
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	١٢	٠,٦١	٠,٦٢
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	٨	٠,٤٩	٠,٦٦
الأسباب المتعلقة بالطالبة	١٠	٠,٥٦	٠,٧٨
الثبات الكلي	٤٤	٠,٧٨	٠,٩٠

يوضح الجدول رقم(١٢) أن معامل الثبات للأسباب تراوح مابين (٠,٥٦)و(٠,٥٨)، وبلغ معامل الثبات الكلي للأسباب (٠,٧٨) ، أما معامل الثبات لطرق العلاج فتراوح مـــا بين (٠,٧٧) و(٠,٧٨) ، وبلغ معامل الثبات الكلي لطرق العلاج(٠,٩٠) ، مما يدل على ثبات هذا الاستفتاء بدرجة عالية ، ويمكن الاعتماد عليه في تحقيق أهداف هذا البحث.

تطبيق أداة البحث:

بعد أن حصلت الباحثة على خطاب من سعادة المشرف على البحث بالموافقة على تطبيق الاستفتاءين ، قامت الباحثة باستكمال الاجراءات النظامية لتوزيع الاستفتاءين على أفراد عينة البحث ، واشتملت الاجراءات مايلي:

١- خطاب من عميد كلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض موجهاً إلى مدير عام التعليم بمنطقة الرياض يأمل تمكين الباحثة من تطبيق البحث في مدارس مدينة الرياض (ملحق رقم ٤).

٢- تم توجيه الخطاب من مدير عام التعليم إلى مديرة الإشراف لاتخاذ اللازم.

٣- تعميم من مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض إلى مديرات المدارس الثانوية ومديرات الإشراف التربوي الفرعية بشأن تسهيل مهمة الباحثة ، وتطبيق أداة البحث على معلمات الكيمياء بالمرحلة الثانوية ومشرفات الكيمياء في المكاتب الفرعية (ملحق رقم ٥).

٤- خطاب من مديرة الإشراف لمديرات بعض المدارس الثانوية لتسهيل مهمة الباحثة لتطبيق الاستفتاء على الطالبات (ملحق رقم ٦) .

٥- قامت الباحثة بتوزيع الاستفتاء(ملحق رقم ٢، ٣) على أفراد عينة البحث مع بداية الدراسة بعد منتصف الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٢٥هـ/١٤٢٦هـ.

٦- قامت الباحثة بإيصال الاستفتاءات إلى أفراد عينة البحث من المشرفات التربويات للكيمياء شخصياً.

٧- أما المعلمات فقامت الباحثة بتوزيع الاستفتاء عليهن بنفسها بالتعاون مع مشرفات الكيمياء.

٨- بلغ عدد الاستفتاءات الموزعة على المشرفات والمعلمات(٢٩٨) استفتاء (عدد المشرفات ١٩ وعدد المعلمات ٢٧٩)، ثم قامت الباحثة بمتابعتها شخصياً حيث بلغت نسبة العائد

والجاهز للتحليل الإحصائي(٢٩٨) استفتاء أي ما نسبته ١٠٠٪ من مجموع الموزع أي بنسبة ٨٨,٩٦٪ من مجموع أعداد المعلمات والمشرفات للعام الدراسي الذي اجري فيه البحث.

٩- أما الطالبات فقامت الباحثة بتطبيق البحث عليهن بنفسها بمساعدة المعلمات المتعاونات بتوزيعها وجمعها من الطالبات ، كما قامت الباحثة بالتأكد من إجابتهن على جميع الفقرات بنفسها.

١٠- بلغ عدد إستفتاءات الطالبات (٨٠١) استفتاء وتم استعادتها جميعاً.

بعد جمع الاستفتاءات قامت الباحثة بمعالجة المعلومات الخام إحصائيا باستخدام برنامج SPSS في مركز البحوث بجامعة الملك سعود .

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

١- التكرارات والنسبة المئوية لوصف خصائص عينة البحث ، وتحديد استجابات أفراد عينة البحث.

٢- المتوسط الحسابي لترتيب استجابات أفراد عينة البحث لعبارات الاستفتاء حسب أسباب الضعف، وطرق العلاج ، تم وضع معيار للحكم على مدى درجة موافقة أسباب الضعف وطرق العلاج بعد استخراج المتوسطات الحسابية لجميع الاستجابات فإذا كان المتوسط الحسابي من :

(٣,٢٦)-(٤) تدل الدرجة على الموافقة بشدة.

(٢,٥١)-(٣,٢٥) تدل الدرجة على الموافقة

(١,٧٦)-(٢,٥٠) تدل الدرجة على غير الموافقة.

(١)- (١,٧٥) تدل الدرجة على غير الموافقة بشدة.

٣- معامل ارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة البحث.

٤- معامل ثبات الفا كرونباخ للتأكد من ثبات أداة البحث.

٥- تحليل التباين لمعرفة الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسط استجابات المعلمات والمشرفات و الطالبات على محاور البحث.

٦- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق في محاور البحث باختلاف نوع المؤهل (تربوي، غير تربوي) للمعلمات فقط ، ولمعرفة الفروق بين آراء الطالبات باختلاف التخصص(علمي وأدبي).

٧- أسلوب تحليل التباين الأحادي لحساب دلالة الفروق في محاور البحث تبعاً لمتغير الخبرة للمعلمات فقط ، ولمعرفة الفروق بين آراء الطالبات باختلاف التقدير العام والتقدير في مادة الكيمياء.

٨- اختبار " شيفيه" للكشف عن مصدر الفروق بين المجموعات ، وهي خطوة تالية لحساب "تحليل التباين".

الفصل الرابع

نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها

• نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها ومناقشتها • ملخص البحث

يتناول هذا الفصل الإجابة على أسئلة البحث وتحليلها وتفسيرها ومناقشتها. حيث بعد توزيع الاستفتاءات على المشرفات والمعلمات والطالبات وجمعها تم في مركز البحوث التربوية بكلية التربية / جامعة الملك سعود تحليلها في (برنامج SPSS) . وتوصل البحث إلى النتائج التي تجيب على أسئلة البحث كما يلي:

أولاً: أسباب الضعف كما تراها المشرفات من حيث الكتاب المدرسي وطرق التدريس والمعلمة والطالبة.

ثانياً: أسباب الضعف كما تراها المعلمات من حيث الكتاب المدرسي وطرق التدريس والمعلمة والطالبة.

ثالثاً: أسباب الضعف كما تراها الطالبات من حيث الكتاب وطرق التدريس والمعلمة والطالبة.

رابعاً: تحديد الفروق بين آراء عينات المشرفات والمعلمات والطالبات لأسباب الضعف في جميع محاور البحث(الكتاب وطرق التدريس والمعلمة والطالبة).

خامساً: تحديد الفروق بين آراء المعلمات تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي(تربوي وغير تربوي) والخبرة.

سادساً: تحديد الفروق بين آراء الطالبات تبعاً لمتغير التخصص والتقدير العام في الصف الأول الثانوي والتقدير في الكيمياء.

سابعاً: أهم سببين ذات العلاقة بكل محور من المحاور الأربعة التي تعتبر في رأي أفراد العينة الأسباب الحقيقية فعلاً لضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

ثامناً: الإجابة على السؤال المفتوح : إضافة أسباب أخرى لم تذكر ضمن أسباب الضعف في الاستفتاء.

تاسعاً: طرق العلاج المقترحة كما تراها المشرفات من حيث الكتاب وطرق التدريس والمعلمة والطالبة.

عاشراً: طرق العلاج المقترحة كما تراها المعلمات من حيث الكتاب وطرق التدريس والمعلمة والطالبة.

الحادي عشر: طرق العلاج المقترحة كما تراها الطالبات من حيث الكتاب وطرق التدريس والمعلمة والطالبة.

الثاني عشر: طرق العلاج التي تتفق أو تختلف فيها أفراد العينة للمحاور الأربعة.

الثالث عشر: تحديد أرقام أهم طرق العلاج التي ترى أفراد العينة أنها سوف تحل مشكلة ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

الرابع عشر: الإجابة على السؤال المفتوح: إضافة طرق علاج لم تذكر ضمن طرق العلاج في الاستفتاء. وفيما يلي تفصيل بنتائج البحث وتحليلها ومناقشتها .

السؤال الأول : الذي نصه: ما أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات؟

الذي تفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

أ- ما أسباب الضعف المتعلقة بمحتوى الكتاب المدرسي، بطرق التدريس ، بالمعلمات، بالطالبات ؟

ب- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المشرفات والمعلمات والطالبات للأسباب السابقة؟

ج- هل يوج فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمات يرجع لمتغيري المؤهل العلمي (تربوي، غير تربوي) والخبرة؟

د- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء الطالبات يرجع لكل من المتغيرات التخصص(علمي، أدبي) والتقدير العام في الصف الأول الثانوي، والتقدير في الكيمياء؟

للإجابة عن الفقرة أ- معرفة أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وفقاً لدرجة الموافقة لها كما تراهاعينة البحث من المشرفات التربويات للكيمياء ، وعينة معلمات الكيمياء في المرحلة الثانوية، وعينة طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض.

و لدراسة الأسباب المتعلقة بمحاور البحث الأربعة تم حساب المتوسط الحسابي لآراء **المشرفات والمعلمات والطالبات** ورتبت تنازلياً كما في الجدول رقم (١٣) .

جدول رقم(١٣): المتوسط الحسابي لاستجابات عينة مشرفات ومعلمات الكيمياء والطالبات على أسباب الضعف لمحاور البحث الرئيسية .

المحور	المتوسط الحسابي لآراء المشرفات	الترتيب	المتوسط الحسابي لآراء المعلمات	الترتيب	المتوسط الحسابي لآراء الطالبات	الترتيب
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	٣,٣٨	٢	٣,٢٥	٢	٣,٣٢	٤
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	٣,٥٠	١	٣,١٠	٤	٣,٤٢	٢
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	٣,٢٨	٣	٣,٢١	٣	٣,٥٧	١
الأسباب المتعلقة بالطالبة	٣,٢٧	٤	٣,٤٥	١	٣,٣٧	٣
المتوسط الحسابي العام للأسباب	٣,٣٧		٣,٢٥		٣,٤١	

يوضح الجدول رقم(١٣) أن:

١- المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة لجميع الأسباب في محاور البحث حسب رأي **المشرفات** هو بدرجة الموافقة بشدة (٣,٣٧) من أصل (٤,٠٠) درجات. واتضح أن ترتيب الصعوبات المسببة لضعف الطالبات في الكيمياء حسب رأي المشرفات كانت :

١- طرق التدريس. ٢- الكتاب المدرسي. ٣- المعلمة. ٤- الطالبة. ٢- المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة لجميع الأسباب في محاور البحث حسب رأي **المعلمات** هو بدرجة موافقة (٣,٢٥) من أصل (٤,٠٠) درجات حسب رأي المعلمات. واتضح أن ترتيب الصعوبات المسببة لضعف الطالبات في الكيمياء حسب رأي المعلمات كانت: ١- الطالبة ، ٢- الكتاب المدرسي، ٣- المعلمة، ٤- طرق التدريس.

٣- المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة لجميع الأسباب في محاور البحث حسب رأي **الطالبات** هو بدرجة موافقة (٣,٤١) من أصل (٤,٠٠) درجات حسب رأي الطالبات. واتضح أن ترتيب الصعوبات المسببة لضعف الطالبات في الكيمياء حسب رأي الطالبات كانت:

١- المعلمة ، ٢- طرق التدريس، ٣- الطالبة، ٤- الكتاب المدرسي.

وفيما يلي تحليل ومناقشة نتائج البحث حول :

أولاً: الأسباب المتعلقة بكل محور على حدة حسب رأي المشرفات:

أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب حسب رأي المشرفات :

لمعرفة أسباب ضعف الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات رتبت الأسباب (في الجدول ١٤) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور الكتاب حصل على متوسط عام٣,٣٨ من ٤ (أي الترتيب الثاني) في محاور البحث بعد الأسباب المتعلقة بطرق التدريس أي أن الأسباب المتعلقة بالكتاب هي من الأسباب الرئيسية للضعف في تحصيل الطالبات حسب رأي المشرفات

جدول رقم (١٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لأسباب ضعف الطالبات في الكيمياء المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها	ت	١٧	٢	-	-	٣,٨٩	١
		٪	٨٩,٥	١٠,٥	-	-		
٢	افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات	ت	١٢	٦	١	-	٣,٥٨	٢ مكرر
		٪	٦٣,٢	٣١,٦	٥,٣	-		
٣	عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية	ت	١١	٨	-	-	٣,٥٨	٢مكرر
		٪	٥٧,٩	٤٢,١	-	-		
٤	عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات	ت	١٢	٥	٢	-	٣,٥٣	٣ مكرر
		٪	٦٣,٢	٢٦,٣	١٠,٥	-		
٥	الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية	ت	١٢	٥	٢	-	٣,٥٣	٣ مكرر
		٪	٦٣,٢	٢٦,٣	١٠,٥	-		

يتبع ←

تابع الجدول رقم (١٤) .

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٦	إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة	ت	١٣	٣	٣	-	٣,٥٣	٣مكرر
		٪	٦٨,٤	١٥,٨	١٥,٨	-		
٧	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق	ت	١٢	٦	-	١	٣,٥٣	٣مكرر
٨	عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر	ت	٧	١٢	-	-	٣,٣٧	٤
		٪	٣٦,٨	٦٣,٢	-	-		
٩	عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة	ت	٨	٩	٢	-	٣,٣٢	٥
		٪	٤٢,١	٤٧,٤	١٠,٥	-		
١٠	عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة	ت	٨	٨	٣	-	٣,٢٦	٦
		٪	٤٢,١	٤٢,١	١٥,٨	-		
١١	الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في كتاب الكيمياء غير كافية لفهم الطالبات	ت	٦	١٠	٣	-	٣,١٦	٧ مكرر
		٪	٣١,٦	٥٢,٦	١٥,٨	-		
١٢	ضعف جودة الجوانب الفنية في إخراج الكتاب طباعياً مثل (الورق، البنط ..)	ت	٧	٨	٤	-	٣,١٦	٧مكرر
		٪	٣٦,٨	٤٢,١	٢١,١	-		
١٣	عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات	ت	٥	١٠	٣	١	٣,٠٠	٨
		٪	٢٦,٣	٥٢,٦	١٥,٨	٥,٣		
١٤	الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ	ت	٥	٧	٦	١	٢,٨٤	٩
		٪	٢٦,٣	٣٦,٨	٣١,٦	٥,٣		
المتوسط الحسابي العام			٣,٣٨					

يتضح من الجدول رقم(١٤) أن: هناك عشر من أسباب الضعف المتعلقة بالكتاب كانت بدرجة موافقة بشدة ومتوسطاتها (٣,٢٦- ٣,٨٩) وأربعة من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة ومتوسطاتها(٢,٨٤-٣,١٦) . وفيما يلي التفصيل بذلك :

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الست المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب المدرسي في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات هي:

١-" كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها" حيث حصل على المرتبة الأولى وعلى متوسط حسابي قدره(٣,٨٤) ، وربما يعود السبب إلى شعور أفراد عينة الدراسة من المشرفات بأهمية مادة الكيمياء وعدم قدرة المعلمة من إعطائها حقها في التوضيح للطالبات وذلك لقلة الوقت المخصص لتدريسها ، وبالتالي يتضح أن هذه صعوبة أساسية لدى الطالبات . ويتفق هذا مع ما توصل إليه الحبشي وسعودي (١٩٩١م) من أن الصعوبات التي تعوق تحقيق أهداف العلوم هي طول المقررات الدراسية.

٢-" افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات"، و٣-" عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية". والسببان السابقان(٢ ،٣) اعلاه احتلا المرتبة الثانية (مكرر) لكل منهما بمتوسط حسابي (٣,٥٨) وهذا يعتبر صعوبة كبيرة جداً لدى الطالبات حسب رأي المشرفات. حيث تواجه الطالبات صعوبة في إدراك موضوعات الكيمياء لعدم وجود أمثلة توضيحية من الحياة اليومية تسهل تقريب المعلومة وتجعل الطالبة تهتم بدراسة مادة الكيمياء وتقدر أهميتها . والشعور الغالب لدى الطالبات، كمالاحظته الباحثة، هو عدم فائدة مادة الكيمياء في حياتهن اليومية . ولافتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبة حسب رأي المشرفات لتركيز محتوى الكتاب على الجانب المعرفي(وخاصة التذكر) ، فيتم حفظ المعلومات من قبل الطالبات واسترجاعها عند الاختبار.

٤-" إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة"، و٥-" عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات"،و٦"الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية"، و٧- " أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق". وكما نلاحظ من الجدول رقم(١٤) فإن الأسباب (٤، ٥، ٦، ٧) احتل كل منها المرتبة الثالثة (مكرر) لأسباب ضعف الطالبات في الكيمياء حسب رأي المشرفات بمتوسط حسابي (٣,٥٨) وهذه أسباب كبيرة من أسباب الضعف. وتعزو الباحثة ذلك إلى عدم الإهتمام بالوسائل التعليمية في الكتاب التي تعتبر من المعينات البصرية على توضيح الأفكار في أذهان الطالبات وربطها بالجانب النظري، إضافة إلى عدم إعطاء دليل الأنشطة أهمية بالرغم من أن الجانب العملي يعتبر أيضاً من الأساسيات التعليمية التي يجب إعطاءها عناية خاصة، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه الحبشي وسعودي (١٩٩١م) من أن عدم دقة الرسومات التوضيحية وخاصة في التجارب العملية الموضحة في الكتاب تحول دون تحقيق أهداف تدريس العلوم.

كما أن "عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات" أي أن هناك صعوبة في إيصال المعلومات للطالبات وذلك لتشت أذهان الطالبات بموضوعات الكتاب عند عدم ترابطها وتسلسلها بشكل جيد مما يدعو إلى إعادة النظر في تنظيم محتوى الكتاب لتحسين مستوى الطالبات وأداء المعلمات. وهذا يتفق مع ما توصل إليه المصوري(١٩٩٣م) من أن عدم تسلسل المادة العلمية وعدم وضوح المفاهيم من أهم معيقات الكتاب التي تواجه معلمي العلوم في أدائهم التدريسي. أما كون" اسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق" فاحتل نفس المرتبة الثالثة(مكرر) وهذا السبب يمثل صعوبة كبيرة جداً لدى الطالبات حسب رأي المشرفات مما يدعو إلى إعادة النظر في أسلوب عرض المادة في الكتاب والعمل على عرضها بصورة مشوقة بعيدة عن الملل وهذا من أجل الطالبة والمعلمة أيضاً.

٨- " عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر" حصل هذا السبب على المرتبة الرابعة من أسباب الضعف المتعلقة بالكتاب المدرسي وبمتوسط حسابي (٣,٣٧) . وهذا يعني أنه من أسباب الضعف وبدرجة كبيرة وترجع الباحثة إلى أن عدم وضوح الهدف مما يدرس وأهميته يؤدي إلى اللامبالاة وعدم الاهتمام بالمادة من قبل الطالبات وبالتالي يؤدي إلى ضعف التحصيل.

٩-" عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة " فاحتل المرتبة الخامسة وبمتوسط حسابي (٣,٣٢) وتبرر المشرفات أن مشكلة عدم التجديد في موضوعات الكيمياء قد يؤدي إلى الملل في إعادة نفس الموضوعات من قبل المعلمات لسنوات عديدة ، وبالتالي عدم التجديد في طرق التدريس لإحساسها بعدم جدوى تدريس معلومات لم تتجدد منذ زمن طويل مما يؤدي إلى عدم اهتمام الطالبات وبالتالي الضعف في تحصيل المادة، ونظراً لطول خبرة الباحثة في مجال التعليم الثانوي ترى بأن " هذا المحتوى يدرس منذ أكثر من عشرين عاماً مضت".١٠- " عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للإستفادة" . فجاءت كأحد الأسباب الجوهرية أيضاً بالنسبة للمشرفات (المرتبة السادسة) وربما يرجع ذلك لشعور المشرفات بأهمية المراجع للمعلمات والطالبات للرجوع إليها والاستفادة منها في توضيح الموضوعات الغامضة.

ب- الأسباب التي حصلت على المراتب الثلاث المتأخرة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب في الصف الأول الثانوي مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب رأي المشرفات فهي كما يلي (الجدول رقم١٤):

١١-" الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في كتاب الكيمياء غير كافية لفهم الطالبات"، و١٢-" ضعف جودة الجوانب الفنية في إخراج الكتاب طباعياً مثل(الورق ، البنط..) . والسببان ١١، ١٢ احتل كل منهما المرتبة السابعة (مكرر) لأسباب ضعف الطالبات في الكيمياء و بمتوسط حسابي قدره(٣,١٦) ومدى موافقة المشرفات عليهما إلى حد ما . وتعتبر المشرفات ضعف جودة اخراج الكتاب ليس في درجة أهمية الاسباب السابقة، ولعل ذلك يرجع إلى عدم تأثير الجوانب الفنية للكتاب على مستوى التحصيل أو أن الكتاب جيد من الناحية الطباعية ويسهل على الطالبة قراءة موضوعاته . أما السبب الأخر ربما ترى المشرفات أن الأمثلة الواردة في الكتاب تساعد على فهم الطالبات لدرجة معينة وربما تحتاج إلى زيادة.

١٣- " عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات" واحتل هذا السبب مرتبة متأخرة جداً في هذا المحور بمتوسط حسابي قدره (٣,٠٠) ومدى موافقة المشرفات عليه إلى حد ما ، ولعل ذلك يرجع إلى أن المشرفات لا تقدر أهمية ذلك، لقلة معرفة المشرفات بدور الأسئلة كأحد أساليب التدريس المناسبة.

١٤- " الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ" حيث احتل هذا السبب المرتبة الأخيرة في رأي أفراد عينة البحث من المشرفات في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي وبمتوسط حسابي قدره (٢,٨٤) ومدى موافقة المشرفات عليه إلى حد ما. وعلى الرغم من أهمية هذان الجانبان (١٣، ١٤) كما تراه الباحثة فإن المشرفات أعطتهما قيمة متأخرة وقد يرجع السبب إلى أن الإختبارات شبيهه بالأسئلة في الكتاب والأسئلة تتناسب مع ماهو موجود في المحتوى الداخلي وما يدرس فعلياً وعليه عندما يطور ما بالداخل فهذه تأتي تباعاً.

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي المشرفات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بطرق التدريس تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(١٥). وحصل هذا المحور على المرتبة الأولى في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء، كما ترى ذلك المشرفات إلا أن المتوسط الحسابي كان عالياً (٣,٥٠من ٤) وهذا يدل على أنه سبب جوهري أيضاً.

جدول رقم(١٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لأسباب ضعف طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء المتعلقة بطرق التدريس مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم	ت	١٦	٣	-	-	٣,٨٤	١ مكرر
		٪	٨٤,٢	١٥,٨	-	-		
٢	قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء	ت	١٦	٣	-	-	٣,٨٤	١مكرر
		٪	٨٤,٢	١٥,٨	-	-		
٣	قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي	ت	١٦	٣	-	-	٣,٨٤	١مكرر
		٪	٨٤,٢	١٥,٨	-	-		
٤	افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب	ت	١٦	-	٣	-	٣,٦٨	٢ مكرر
		٪	٨٤,٢	-	١٥,٨	-		
٥	عدم استخدام تقنيات التعليم الحديثة كالحاسب الآلي أثناء تدريس الكيمياء	ت	١٥	٢	٢	-	٣,٦٨	٢مكرر
		٪	٧٨,٩	١٠,٥	١٠,٥	-		
٦	إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في التدريس مثل التعلم بالاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والعملي الاستقصائي	ت	١٢	٦	١	-	٣,٥٨	٣
		٪	٦٣,٢	٣١,٦	٥,٣	-		
٧	قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء	ت	١١	٧	١	-	٣,٥٣	٤ مكرر
		٪	٥٧,٩	٣٦,٨	٥,٣	-		
٨	قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لايسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس	ت	١٢	٥	٢	-	٣,٥٣	٤مكرر
		٪	٦٣,٢	٢٦,٣	١٠,٥	-		
٩	تركيز المعلمات في التدريس على الجزئيات والتفاصيل الدقيقة دون الاهتمام بالمفاهيم	ت	٨	٧	٤	-	٣,٢١	٥
		٪	٤٢,١	٣٦,٨	٢١,١	-		
١٠	اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات	ت	٦	١٠	٣	-	٣,١٦	٦
		٪	٣١,٦	٥٢,٦	١٥,٨	-		

يتبع ←

تابع الجدول رقم (١٥).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١١	برامج التدريب أثناء الخدمة الهادفة إلى تطوير المعلمة غير فاعلة في تأهيل المعلمة لاستخدام الطرق الحديثة في تدريس الكيمياء	ت	٦	٩	٤	-	٣,١١	٧
		٪	٣١,٦	٤٧,٤	٢١,١	-		
١٢	قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر	ت	٧	٥	٧	-	٣,٠٠	٨
		٪	٣٦,٨	٢٦,٣	٣٦,٨	-		
المتوسط الحسابي العام							٣,٥٠	

يتضح من الجدول رقم(١٥) أن: هناك ثمانية من أسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس كانت بدرجة موافقة بشدة ومتوسطاتها (٣,٥٣-٣,٨٤) وأربعة من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٣,٠٠-٣,٢١)، وفيما يلي التفصيل بذلك :

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الأربعة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بطرق التدريس في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً كما في الجدول هي:

١-" طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم"، و٢- " قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء"، و٣-" قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي". حيث حصلت تلك الأسباب على المرتبة الأولى (مكرر) لكل منها وعلى متوسط حسابي (٣,٨٤) ، ويرجع ذلك إلى أن المشرفات ترى أن ضرب الأمثلة من الحياة اليومية مهمة جداً. لأنها تجعل المادة ذات أهمية وذات معنى في حياة الطالبات كما أن الأمثلة تقرب الموضوعات لأذهان الطالبات وبالتالي تستطيع الطالبة تطبيق ما تدرسه في حياتها اليومية . كما أنها ترى أن مادة الكيمياء مادة عملية لا تدرس إلا في المختبر ، لذا فهي ترى أن قلة استخدام التدريس العملي يجعل المعلمة تقتصر على التدريس النظري فقط الذي يجعل الطالبة تعتمد على التخيل، كما أن المشرفات ترى أن طريقة الإلقاء المستخدمة في تدريس الكيمياء غير مجدية، وذلك لاقتناعهن بأن طريقة الإلقاء تؤدي إلى ضعف تحصيل الطالبات حيث تعتمد على المعلمة فقط أما دور الطالبة سلبي لأنها مجرد متلقية للمعلومات ، وهذه الطريقة لا تصلح في تدريس المواد العلمية، كما يؤكد ذلك العاني(١٩٨٧م:١٠١) إذ يشير إلى أنه" لاوجود لتدريس العلوم الجيد بدون تجارب، وأن المختبر هو القلب النابض لتدريس العلوم". ويضيف أن التجارب وسيلة لإثارة تفكير التلاميذ وتحفيزهم نحو التعلم الأفضل ، وغالباً ما تقود التجارب إلى إثارة أسئلة جديدة ومشكلات جديدة تتطلب حلولاً جديدة.

أما السببين ٤، ٥" افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب"، و" عدم استخدام تقنيات التعليم الحديثة كالحاسب الآلي أثناء تدريس الكيمياء" . فقد احتلا المرتبة الثانية (مكرر) وبمتوسط حسابي (٣,٦٨) . وترى الباحثة أن التقنيات الحديثة مثل الحاسب

تسهل عملية التعلم حيث تنمي مهارة التفكير لدى الطالبة وفيها أيضاً نوع من المتعة والتغيير ، كما أن عدم توفر المواد والأدوات الكيميائية لايمكن المعلمة من إجراء التجارب وبالتالي تتجه إلى التدريس النظري . وهذه النتيجة تتفق مع دراسة السعدي(١٩٩٠م) في أن نقص الأجهزة والأدوات من أهم أسباب تدني التحصيل العلمي لمادة العلوم لأن ذلك يقلل من أهمية الناحية العملية.

٦- حصل السبب" إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في التدريس مثل التعلم بالاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والعملي الاستقصائي" على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٥٨) و درجة موافقة عالية من قبل المشرفات . وهذا يدل على أن إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً ومؤهلاً لها باستخدام الطرق الحديثة في تدريس الكيمياء . ولكن بعض المشرفات تعلق بأن " هناك عدم اهتمام من المعلمات بتطبيق طرق التدريس الحديثة مثل التعلم التعاوني والعصف الذهني" مما يؤدي إلى ضعف تحصيل الطالبات. أي أنهن يمكن أن يكن "معدات" لكن ليس لديهن اهتمام .

وحصل السببان ٧- " قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيميـــاء" ، و٨- " قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لا يسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس". على نفس المرتبة الرابعة(مكرر) وبمتوسط حسابي (٣,٥٣). حيث ترى المشرفات أن الوقت المخصص لتدريس مادة الكيمياء للصف الأول الثانوي لا يسمح بتطبيق الطرق الحديثة التي تحتاج إلى وقت أطول لتطبيقها وتنفيذها . كما أن قلة اهتمام المعلمات باستخدام الوسائل التعليمية يضعف من تحصيل الطالبات .

ب- أما الأسباب التي حصلت على درجة موافقة، فهي: ٩- " تركيز المعلمات في التدريس على الجزئيات والتفاصيل الدقيقة دون الاهتمام بالمفاهيم" و حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي(٣,٢١) . وربما يرجع إلى أن المشرفة ترى أن طريقة عرض محتوى الكتاب لايسمح بالتركيز على المفاهيم، وترى الباحثة أن التركيز على المفاهيم يرفع من مستوى تحصيل الطالبات في المادة.

١٠- " اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات" حيث احتل المرتبة السادسة بمتوسط حسابي(٣,٢١) . حيث ترى المشرفات أنه لايمكن إجراء اختبارات عملية لأن هناك نقص في تجهيز المعامل من الأدوات والأجهزة ، كما أن عدد الحصص لا يسمح بإجراء اختبارات عملية ، وزيادة عدد الطالبات في الفصل لايسمح بإجراء الاختبارات الشفهية.

١١-" برامج التدريب أثناء الخدمة الهادفة إلى تطوير المعلمة غير فاعلة في تأهيل المعلمة لاستخدام الطرق الحديثة في تدريس الكيمياء " احتل مرتبة متأخرة جداً من أسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي المشرفات وهي المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (٣,١١) ، وهذا قد يرجع إلى أن المشرفات ترى أن برامج التدريب اللاتي هن مسؤولات عنها تعتبر هادفة إلى تطوير المعلمة ولكن المعلمات ليس لديهن اهتمام بتطبيق ما يتم التدريب عليه.

١٢- " قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر" احتل المرتبة الأخيرة بالنسبة لمحور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس بمتوسط حسابي(٣,٠٠) وربما يرجع إلى أن المشرفات لاترى أنه من أسباب الضعف لأن المعلمة يمكن أن تستخدم المختبر دون اعتماد على وجود فنية مختبر.

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالمعلمة حسب رأي المشرفات:
لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة حسب رأي المشرفات تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(١٦). وحصل هذا المحور على المرتبة الثالثة في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك المشرفات إلا أن المتوسط الحسابي كان عالياً (٣,٢٨من ٤) وهذا يدل على أنه سبب جوهري أيضاً.

جدول رقم(١٦): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة مرتبة ترتيباً تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	١
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٢	عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات	ت	١٤	٤	١	-	٣,٦٨	٢
		٪	٧٣,٧	٢١,١	٥,٣	-		
٣	الواجبات المنزلية غالباً لا تساعد الطالبات على التفكير	ت	٩	٨	٢	-	٣,٣٧	٣
		٪	٤٧,٤	٤٢,١	١٠,٥	-		
٤	افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات	ت	١٠	٥	٤	-	٣,٣٢	٤
		٪	٥٢,٦	٢٦,٣	٢١,١	-		
٥	الإرشادات الموجودة في دليل المعلمة غير كافية لمعرفة كيفية تدريس بعض موضوعات الكتاب	ت	٧	١٠	٢	-	٣,٢٦	٥
		٪	٣٦,٨	٥٢,٦	١٠,٥	-		
٦	التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء	ت	٧	٩	٣	-	٣,٢١	٦
		٪	٣٦,٨	٥٢,٦	١٠,٥	-		
٧	كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة	ت	٤	٨	٦	١	٢,٧٩	٧ مكرر
		٪	٢١,١	٤٢,١	٣١,٦	٥,٣		
٨	أسلوب إرشاد بعض المشرفات للمعلمات لايساعد في تحسين التدريس	ت	١	١٣	٥	-	٢,٧٩	٧ مكرر
		٪	٥,٣	٦٨,٤	٢٦,٣	-		
	المتوسط الحسابي العام						٣,٢٨	

يتضح من الجدول رقم(١٦) أن: هناك خمسة من أسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٢٦-٣,٧٩) وثلاثة من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٢,٧٩- ٣,٢١) فهي:

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الخمسة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات هي:

١- " قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات" و حصل على المرتبة الأولى و بمتوسط حسابي (٣,٧٩) ، حيث ترى المشرفات من خلال إشرافهن على المعلمات أنهن لايبدين اهتمام للرفع من مستوى تحصيل الطالبات الضعيفات بتنفيذ دروس تقوية لهن.
٢-" عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات" حصل على المرتبة الثانية و بمتوسط حسابي (٣,٦٨) وحسب رأي المشرفات أن عدم قدرة المعلمات على توضيح المعلومات للطالبات بصورة مبسطة يؤدي إلى عدم فهم الطالبة وبالتالي يؤدي إلى ضعف مستوى التحصيل العلمي.
٣-" الواجبات المنزلية غالباً لاتساعد الطالبات على التفكير " حصل على المرتبة الثالثة و بمتوسط حسابي (٣,٣٧) . حيث ترى المشرفات أنه من الأسباب المهمة جداً وذلك لعدم إدراك المعلمات لأهمية الواجبات حيث يركزن فيها على أسئلة في المجال المعرفي وفي أدنى المستويات وهو مستوى التذكر التي تهدف إلى استرجاع المعلومات دون التفكير في التوصل للحلول. وهذا يتفق مع ما توصل إليه حافظ(١٩٩٤م) من أن للواجبات المنزلية أثر إيجابي على مستوى أداء الطلاب في الامتحانات وتحصيلهم في العلوم.
٤-" افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات" حصل على المرتبة الرابعة و بمتوسط حسابي (٣,٣٢) ، وترى المشرفات أنه من الأسباب المهمة لأن ضعف شخصية المعلمة في الفصل يؤدي إلى اثارة الفوضى بين الطالبات مما يؤدي إلى عدم التركيز من قبل الطالبات فيما تشرحه المعلمة وبالتالي يؤدي إلى ضعف في التحصيل.
٥-" الإرشادات الموجودة في دليل المعلمة غير كافية لمعرفة كيفية تدريس بعض موضوعات الكتاب" حصل على المرتبة الخامسة و بمتوسط حسابي (٣,٢٦)، حيث ترى المشرفات أن دليل المعلمة لايخدم المعلمة بالدرجة التي تساعدها في توضيح ما هو غامض في الكتاب المدرسي ولا يساعد في توضيح الطريقة المناسبة لشرح موضوعات كتاب الكيمياء. مما تعتبره المشرفات من أسباب الضعف المهمة .
ب- الأسباب التي حصلت على المراتب الثلاثة المتأخرة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة في الصف الأول الثانوي هي:
٦- " التزام المعلمة بضرورة إنها المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء" حصل على مرتبة متأخرة جداً في هذا المحور وهي المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٢١) وهذا يرجع إلى أن المشرفات ترى ضرورة اهتمام المعلمة بإنهاء المقرر ولا يعتبر في نظرهن من الأسباب المهمة التي تؤدي إلى الضعف في التحصيل إذا قامت المعلمة بتوضيح الدروس للطالبات بطريقة فعالة.
٧-" كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة" ، و٨- " أسلوب إرشاد بعض المشرفات للمعلمات لا يساعد في تحسين التدريس" قد احتلا المرتبة الأخيرة من أسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة وهي المرتبة السابعة (مكرر) لمحور الأسباب المتعلقة بالمعلمة بمتوسط حسابي(٢,٧٩) ويرجع إلى أن المشرفات لاترى أنها من أسباب ضعف الطالبات ، لأنه لا يوجد في الوقت الحالي لدى المعلمة أعباء تدريسية كثيرة: حيث علقت إحدى المشرفات أثناء مقابلة الباحثة لها للاستفسار عن ذلك السبب ذكرت" أنه لا يوجد ضغط تدريسي على المعلمات لأن نصاب المعلمة من الحصص حالياً

في حدود ١٨ حصة أسبوعية" وهذا لا يؤثر على أداء المعلمة التدريسي حسب رأي تلك المشرفة.

أما اعتبار أسلوب إرشاد بعض المشرفات للمعلمات من أسباب الضعف بدرجة ضعيفة يرجع إلى كثرة عدد المعلمات لدى المشرفة مما لا يساعدها على المتابعة للمعلمات في فترات متقاربة . وهذه النتيجة تختلف مع ما توصل إليه الشرقي (١٩٩٣م) من أن طريقة الاشراف الفني في تقويم المعلم من أهم أسباب الضعف حيث أنها لاتؤدي الهدف منها في تحسين مستوى المعلم.

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالطالبة حسب رأي المشرفات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة حسب رأي المشرفات تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(١٧). وحصل هذا المحور على المرتبة الرابعة في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء. كما ترى ذلك المشرفات إلا أن المتوسط الحسابي كان عالياً أيضاً(٣,٢٧من ٤) وبفارق ٠,٠١ فقط عن الثالث (ما يتعلق بالمعلمة) وهذا يدل على أنه سبب من الأسباب المهمة في تدني مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

جدول رقم(١٧): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت	ت	١٤	٥	-	-	٣,٧٤	١
		٪	٧٣,٧	٢٦,٣	-	-		
٢	عدم تقدير بعض الطالبات لأهمية الأنشطة والواجبات المنزلية يؤدي إلى الإهمال في أدائها	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٢ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٣	قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والإطلاع	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٢ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٤	ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة	ت	٨	٨	٣	-	٣,٢٦	٣ مكرر
		٪	٤٢,١	٤٢,١	١٥,٨	-		
٥	اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر	ت	٨	٨	٣	-	٣,٢٦	٣ مكرر
		٪	٤٢,١	٤٢,١	١٥,٨	-		
٦	عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة	ت	٨	٧	٤	-	٣,٢١	٤
		٪	٤٢,١	٣٦,٨	٢١,١	-		
٧	سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس	ت	٥	١٢	٢	-	٣,١٦	٥
		٪	٢٦,٣	٦٣,٢	١٠,٥	-		
٨	عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس	ت	٥	١٠	٤	-	٣,٠٥	٦
		٪	٢٦,٣	٥٢,٦	٢١,١	-		

يتبع ←

تابع جدول رقم(١٧).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٩	خجل أو خوف بعض الطالبات يؤدي إلى عدم الاستفسار عما يصعب عليهن	ت	٤	١١	٤	-	٣,٠٠	٧
		٪	٢١,١	٥٧,٩	٢١,١	-		
١٠	معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع)	ت	٢	٨	٩	-	٢,٦٣	٨
		٪	١٠,٥	٤٢,١	٤٧,٤	-		
المتوسط الحسابي العام			٣,٢٧					

يتضح من الجدول رقم (١٧) أن: هناك خمسة من أسباب الضعف المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة ومتوسطاتها (٣,٢٦-٣,٧٤) وخمسة اخرى من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة ومتوسطاتها (٢,٦٣-٣,٢١) .

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الخمسة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات هي:

١-" عدم اهتمام بعض الطالبات بالإستذكار الجيد وتنظيم الوقت" و حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٧٤) ، وربما يعود السبب إلى شعور أفراد عينة الدراسة من المشرفات أن عدم اهتمام الطالبة بتنظيم وقتها في الدراسة وإضاعة الوقت في الملهيات يؤدي بالتأكيد إلى تدني مستوى الطالبة في المادة لإهمالها في مراجعة الدروس في المنزل.وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه المصوري(١٩٩٣م) من أن عدم الاهتمام بالمذاكرة والمتابعة وفق الطرائق التربوية حصلت على أعلى نسبة من عوامل الضعف المتعلقة بالطالب.

٢-" عدم تقدير بعض الطالبات لأهمية الأنشطة والواجبات المنزلية يؤدي إلى الإهمال في أدائها" . و٣-" قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والاطلاع" احتلا المرتبة الثانية (مكرر) بمتوسط حسابي (٣,٦٨) . إن عدم اهتمام الطالبات بالواجبات المنزلية والإهمال في أدائها أو قيامها بغشها من زميلتها من أهم الأسباب التي ترى المشرفات أنها تضعف تحصيل الطالبات في المادة لأهمية الواجبات المنزلية وما لها من أثر كبير في الرفع من مستوى الطالبة. كما أن قلة اهتمام الطالبة بالقراءة والاطلاع واكتفاءها بالكتاب المدرسي أيضاً سبب مهم يؤدي إلى قلة ثقافة الطالبة العلمية فيؤدي إلى ضعف تحصيلها العلمي. وهذه النتيجة تتفق مع ماتوصل إليه الحبشي وسعودي(١٩٩١م) من أن عدم ميل الطلاب للقراءة الخارجية يعوق تحقيق بعض الأهداف المرجوة في تدريس العلوم.

٤-" اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر" ، و٥-" ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة " احتلا المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٢٦) ، فترى المشرفات إن اعتماد الطالبات على الملخصات دون الرجوع إلى الكتاب المقرر يؤدي إلى ضعف خلفيتهن العلمية في المادة وذلك يرجع لتعودهن على الملخصات من المرحلة المتوسطة، وترى الباحثة أن ضعف مستوى الطالبة في المرحلة المتوسطة يرجع إلى أن المعلمات غير متخصصات في الكيمياء حيث أن معظمهن تخصص أحياء ، لذا قدلا يتم

تدريس الكيمياء بالصورة المطلوبة مما يؤدي إلى الضعف الحاصل في مستوى الطالبة لعدم حصولها على الأساسيات المطلوبة في مادة الكيمياء في المرحلة المتوسطة مما يترتب عليه ضعف الطالبة في المرحلة الثانوية. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه الشرقي(١٩٩٣م) من أن ضعف الخلفية ونقص المهارات العلمية لدى الطالب نتيجة عدم التركيز على المبادئ والمفاهيم وضعف المدرس ونقص المهارات العلمية لدى الطالب من أهم المعيقات التي تواجه معلمي العلوم في أدائهم التدريسي وبالتالي تؤدي إلى تدني مستوى تحصيل الطلبة في المادة العلمية في المرحلة الثانوية.

ب- أما الأسباب الخمسة التالية التي حصلت على درجة موافقة فهي:

٦-" عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة " و حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي(٣,٢١) ، حيث ترى المشرفات أن شكوى المعلمات تتكرر من عدم حرص بعض أولياء الأمور من متابعة بناتهن في الواجبات والمذاكرة وهذا يتضح من إهمال بعض الطالبات . وتبرر ذلك المشرفات بأن قلة وعي بعض الأهالي بأهمية العلم وعدم تربيتهم لبناتهن على تقدير العلم واستغلال الأوقات في الدراسة . وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه عبد الرحيم والخليفي (١٩٩٢م) من أن تدخل الوالدين في شئون الابناء ومعرفة الكثير عما يحدث لهم في المدرسة أدى إلى تأثير إيجابي في التحصيل.

٧-" سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس" وحصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي(٣,١٦) ، حيث ترى المشرفات أن هذا السبب مرتبط بالسبب السابق فعدم اهتمام أولياء الأمور بمتابعة بناتهن يؤدي إلى عدم حرص بناتهن على الاهتمام بالتغذية الجيدة والالتزام بالنوم المبكر، مما يؤثر مؤكداً على قدرتهن على التركيز اثناء الحصة.

٨-" عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس" حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٠٥) حيث ترى المشرفات أنه يعتبر من الأسباب الضعيفة نسبياً في التأثير على التحصيل الدراسي. وترى الباحثة أن ذلك يرجع إلى أن المشرفات ترى أن عدم انضباط بعض الطالبات مرتبط بقدرة المعلمة على إدارة الصف الذي اعتبرته المشرفات من الأسباب القوية في ضعف التحصيل لأنه يؤدي إلى إثارة الفوضى بين الطالبات وبالتالي عدم قدرتهن على التركيز.

٩-" خجل أو خوف بعض الطالبات يؤدي إلى عدم الاستفسار عما يصعب عليهن" حصل على مرتبة متأخرة جداً بمتوسط حسابي(٣,٠٠). ويظهر للباحثة أن المشرفات لديهن قناعة بأن هذا السبب يؤثر بدرجة بسيطة جداً لقلة وجود طالبات حالياً تخجل أو تخاف من المعلمة.

١٠-" معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع)" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي(٢,٦٣). ربما لأن المشرفات لا تعتبرله إلا تأثير ضعيف جداً لأنه سبب يمكن علاجه من قبل المعلمة.

ثانياً: دراسة الأسباب المتعلقة بكل محور على حدة حسب رأي المعلمات:

أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب حسب رأي المعلمات:

كما يوضح الجدول (١٨) أن الأسباب المتعلقة بالكتاب لضعف الطالبات حسب رأي المعلمات رتبت ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. حيث حصل على متوسط عام ٣,٢٥ من ٤(أي

الترتيب الثاني) في محاور البحث بعد الأسباب المتعلقة بالطالبة أي أنها تعتبر من الأسباب الرئيسية للضعف في تحصيل الطالبات حسب رأي المعلمات.

جدول رقم (١٨): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات .

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها	ت	٢٤٢	٢٨	٨	١	٣,٨٣	١
		٪	٨٦,٧	١٠	٢,٩	,٤		
٢	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق	ت	٢٢٢	٥٧	-	-	٣,٨٠	٢
		٪	٧٩,٦	٢٠,٤	-	-		
٣	عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات	ت	١٧٨	٦٩	٣٠	٢	٣,٥٢	٣
		٪	٦٣,٨	٢٤,٧	١٠,٨	,٧		
٤	عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية	ت	١٤٣	١٠٦	٢٨	٢	٣,٤٠	٤
		٪	٥١,٣	٣٨	١٠	,٧		
٥	افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات	ت	١٣٥	١١٥	٢٩	-	٣,٣٨	٥
٦	عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة	ت	١٢١	١٢٥	٣١	٢	٣,٣١	٦
		٪	٤٣,٤	٤٤,٨	١١,١	,٧		
٧	عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات	ت	١١٦	١٠٨	٤٧	٨	٣,١٩	٧
		٪	٤١,٦	٣٨,٧	١٦,٨	٢,٩		
٨	الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية	ت	٩٥	١٣٩	٤٠	٥	٣,١٦	٨ مكرر
		٪	٣٤,١	٤٩,٨	١٤,٣	١,٨		
٩	إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة	ت	١٠٦	١١٨	٤٩	٦	٣,١٦	٨ مكرر
		٪	٣٨	٤٢,٣	١٧,٦	٢,٢		
١٠	عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر	ت	٨٢	١٤٨	٤٦	٣	٣,١١	٩ مكرر
		٪	٢٩,٤	٥٣	١٦,٥	١,١		
١١	عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة	ت	١٠٣	١١٣	٥٣	١٠	٣,١١	٩ مكرر
		٪	٣٦,٩	٤٠,٥	١٩	٣,٦		
١٢	الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في كتاب الكيمياء غير كافية لفهم الطالبات	ت	٩٠	١٢٧	٥٧	٥	٣,٠٨	١٠
		٪	٣٢,٣	٤٥,٥	٢٠,٤	١,٨		
١٣	الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ	ت	٦١	١٠٢	١١٠	٦	٢,٧٨	١١
		٪	٢١,٩	٣٦,٦	٣٩,٤	٢,٢		
١٤	ضعف جودة الجوانب الفنية في إخراج الكتاب طباعياً مثل(الورق، البنط)	ت	٧١	٨٢	١٠٦	٢٠	٢,٧٣	١٢
		٪	٢٥,٤	٢٩,٤	٣٨	٧,٢		
	المتوسط الحسابي العام		٣,٢٥					

كما يتضح من الجدول رقم(١٨) أن : هناك ستة من أسباب الضعف المتعلقة بالكتاب كانت بدرجة موافقة بشدة ومتوسطاتها (٣,٣١-٣,٨٣) وثمانية من أسباب الضعف حسب رأي المعلمات كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٢,٧٣-٣,١٩)، وتفصيلاتها كما يلي:

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الستة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب المدرسي في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً كما يلي:

١-" كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها". و حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٨٣) حسب رأي المعلمات، وربما يعود السبب إلى شعور أفراد عينة الدراسة من المعلمات بأهمية مادة الكيمياء وعدم قدرتها بإعطاء المادة حقها من التوضيح للطالبات وذلك لقلة الوقت المخصص لتدريسها، وبالتالي يتضح أن هذه صعوبة أساسية لدى الطالبات. وتتفق في هذا الرأي مع المشرفات . كما وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه شعراوي والسويدي(١٩٨٩م) من أن طول المناهج وكثرة الكتب من الأسباب المؤدية لعزوف الطلاب والطالبات عن الالتحاق بالقسم العلمي.

٢- " أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق" وحصل على متوسط حسابي (٣,٨٠) حيث ترى المعلمات أنه من أهم الأسباب في عدم تقبل الطالبات للمادة وبالتالي ضعف تحصيلهن مما يدعو إلى إعادة النظر في أسلوب عرض المادة . وهذا يتفق مع ما توصل إليه الراشد(١٩٩٥م) من أن أسلوب عرض المحتوى الدراسي لا يؤدي إلى استيعابه جيداً من قبل الطالب وبالتالي لايتحقق هدف تزويد التلميذ بالنقد المهذب والحقائق العلمية التي تساعد على فهم وتفسير الظواهر الحديثة.

٣-" عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات" وحصل على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي(٣,٥٢) عالي جداً. وهذا يدل على أن المعلمات تعاني من عدم تسلسل وترابط موضوعات الكيمياء في إيصال المعلومات للطالبات وصعوبة فهمهن، وهذا قد يجبر المعلمة على إعطاء ملخصات للطالبات تعتمد عليها دون الرجوع للكتاب المدرسي. وتتفق تلك النتيجة مع ما توصل إليه الشرقي (١٩٩٣م) من أن عدم تسلسل المادة العلمية وعدم وضوح المفاهيم بالنسبة للطالب من أهم أسباب الضعف المتعلقة بالمحتوى العلمي .

٤-" عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية" حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٤٠) . وهنا تؤكد المعلمات أن موضوعات الكيمياء بعيدة عن حياة الطالبات ، حيث يصعب فهمها من قبل الطالبات وبالتالي يؤدي ذلك إلى ضعف تحصيلهن في المادة . وترى الباحثة أن من الضرورة إدراج أمثلة من البيئة حتى تصبح الموضوعات قريبة من أذهان الطالبات.

٥-" افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات " حصل على المرتبة الخامسة من أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب المدرسي بمتوسط حسابي (٣,٣٨). حيث ترى المعلمات أن محتوى الكتاب يركز على الجانب المعرفي فقط حيث أن الأسئلة مباشرة وليس هناك أي فرصة للطالبات في التفكير للتوصل إلى الحلول بطرق غير مباشرة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه حمامه(١٩٩٤م) من أن تدريس العلوم مازال يؤكد على مستوى التذكر اكثر من غيره من المستويات المعرفية الآخرى.

٦-" عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة" حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٣١)، ولأهمية متابعة التطورات الحديثة في علم الكيمياء ترى المعلمات أن عدم التجديد في موضوعات الكتاب من الأسباب المهمة في ضعف تحصيل الطالبات. وقد علقت بعض المعلمات على هذه الفقرة" بأن الموضوعات المختارة تتعلق بجانب قديم جداً لا يهم الطالبة حديثاً " ، كما كانت من ملاحظات إحدى المعلمات " لم يعطي الكتاب أفكارا تتعلق بالعلم الحديث " .

ب-الأسباب التي حصلت على المراتب الثمانية المتأخرة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب مرتبة ترتيباً تنازلياً كما يلي:

٧-" عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات " . احتل المرتبة السابعة وبمتوسط حسابي (٣,١٩) ويعتبر السبب (حسب رأي المعلمات) ليس في درجة أهمية الأسباب السابقة . ولعل ذلك يرجع حسب رأي المعلمات أنه إذا احتوى الكتاب على نماذج من الاختبارات قد تعتمد عليها الطالبة وتظن أنها هي الأسئلة التي ستأتي في الاختبارات النصفية والنهائية.

٨-" الأشكال والرسومات التوضيحية في الكتاب غير كافية" و ٩- " إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة". وحصل هذان السببان على المرتبة الثامنة (مكرر) بمتوسط حسابي (٣,١٦) حسب رأي المعلمات ، وربما تعتبر المعلمات أن الأشكال التوضيحية في الكتاب كافية إلى حد ما ولكنها غير واضحة. وترى الباحثة أن دليل الأنشطة العملية لا تهتم به المعلمات في معظم المدارس لقلة قيامهن بإجراء التجارب العملية لذلك لا يستخدم دليل الأنشطة العملية كما أتضح من خلال ملاحظات المعلمات، حيث ذكرت بعض المعلمات" أن إرشادات دليل الأنشطة غير واضحة وغير مرتبطة بمحتوى المنهج".

١٠-" عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجع إليها للاستفادة " و ١١" عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر" و احتل السببان المرتبة التاسعة (مكرر) بمتوسط حسابي (٣,١١) وترى الباحثة أن معظم المعلمات لاترغب في الرجوع إلى مرجع بل تكتفي بالكتاب المدرسي ودليل المعلمة. لذا كانت الموافقة على احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع من الأسباب التي تؤثر بدرجة ضعيفة على تحصيل الطالبات . وبالمثل بالنسبة لعدم وضوح الأهداف والأهمية في دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر ، ربما تعتقد المعلمات أنه يكفي معرفتها هي بأهداف المقرر وليس من الضروري معرفة الطالبات بذلك ، وهذا يدل على عدم وعي المعلمات بضرورة معرفة الطالبات للأهداف والأهمية من دراسة كل موضوع من موضوعات الكتاب. حتى تقدر قيمة ما تدرس وتبذل أقصى مجهود للرفع من التحصيل في المادة.

١٢- " الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في كتاب الكيمياء غير كافية لفهم الطالبات" على مرتبة متأخرة بمتوسط حسابي (٣,٠٨) . وترى الباحثة أنه كلما كانت الأمثلة والتطبيقات والأنشطة كثيرة كلما كان فهم موضوعات الكتاب سهلة بالنسبة للطالبات والعكس صحيح، وهذا رأي بعض المعلمات (أن الكتاب لم يقدم أنشطة عملية بكثرة وهي التي تحتاجها الطالبة في هذه المرحلة).

١٣- " الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في اجابتها على الحفظ" حصل على مرتبة متأخرة جداً وبمتوسط حسابي (٢,٨٧). وربما حسب رأي المعلمات أنه إذا لم تفهم الطالبة الدروس لا تستطيع حل الأسئلة أي أنها كما تعتقد المعلمات لا تعتمد على الحفظ .

ولكن الباحثة ترى أن الأسئلة الحالية في نهاية الفصل هي مجرد استرجاع لما درس في موضوعات الكتاب وليس فيها أي نوع من التفكير أو الاستنتاج.

١٤-" ضعف جودة الجوانب الفنية في إخراج الكتاب طباعياً مثل (الورق ، البنط...)" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٧٣). حيث ترى المعلمات أنه سبب ضعيف جداً في التأثير على تحصيل الطالبات. ولكن ترى الباحثة أن المعلمات تعتقد بجودة الجوانب الفنية الورق والخط فقط، لكن الجوانب الفنية تشمل الشكل الجمالي للكتاب ومدى ما فيه من جاذبية تجعل الطالبات تميل إلى دراسته دون النفور منه. وكما ذكرت مجموعة من المعلمات عدم وضوح الأشكال والرسومات التوضيحية وهذا يناقض قلة موافقتهن على السبب الذي يخص ضعف جودة الجوانب الفنية لأن وضوح الأشكال التوضيحية يعتبر جانب ضعف من الجانب الفنية.

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي المعلمات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بطرق التدريس تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(١٩). وحصل هذا المحور " طرق التدريس" على المرتبة الرابعة في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك المعلمات ورغم ذلك كان المتوسط الحسابي عالياً إلى حد ما (٣,١٠من ٤) وهذا يدل على أنه سبب مهم.

جدول رقم(١٩): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لايسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس	ت	٢٠٠	٣٤	٣٥	١٠	٣,٥٢	١
		٪	٧١,٧	١٢,٢	١٢,٥	٣,٦		
٢	افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب	ت	١٦٧	٦٩	٣٨	٥	٣,٤٣	٢
		٪	٥٩,٩	٢٤,٧	١٣,٦	١,٨		
٣	طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم	ت	١٤٦	٨٣	٣٨	١٢	٣,٣٠	٣
		٪	٥٢,٣	٢٩,٧	١٣,٦	٤,٣		
٤	قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء	ت	١١٦	١١٩	٣٨	٦	٣,٢٤	٤
		٪	٤١,٦	٤٢,٧	١٣,٦	٢,٢		
٥	عدم استخدام تقنيات التعليم الحديثة كالحاسب الآلي أثناء تدريس الكيمياء	ت	١٢٢	٩١	٥٩	٧	٣,١٨	٥
		٪	٤٣,٧	٣٢,٦	٢١,١	٢,٥		
٦	قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي	ت	١٠٨	١١٢	٥٣	٦	٣,١٥	٦
		٪	٣٨,٧	٤٠,١	١٩	٢,٢		

يتبع ←

تابع الجدول رقم(١٩).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٧	برامج التدريب أثناء الخدمة الهادفة إلى تطوير المعلمة غير فاعلة في تأهيل المعلمة لاستخدام الطرق الحديثة في تدريس الكيمياء	ت	٨٥	١٤٠	٤٧	٧	٣,٠٩	٧
		٪	٣٠,٥	٥٠,٢	١٦,٨	٢,٥		
٨	قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء	ت	٨٣	١٢٨	٦٣	٥	٣,٠٤	٨
		٪	٢٩,٧	٤٥,٩	٢٢,٦	١,٨		
٩	اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات	ت	٨٠	١٠٩	٧٧	١٣	٢,٩٢	٩
		٪	٢٨,٧	٣٩,١	٢٧,٦	٤,٧		
١٠	إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في التدريس مثل التعلم بالاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والعملي الاستقصائي	ت	٧٩	١٠٦	٧٧	١٧	٢,٨٩	١٠
		٪	٢٨,٣	٣٨	٢٧,٦	٦,١		
١١	قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر	ت	٨٩	٦١	١٠٤	٢٥	٢,٧٧	١١
		٪	٣١,٩	٢١,٩	٣٧,٣	٩		
١٢	تركيز المعلمات في التدريس على الجزئيات والتفاصيل الدقيقة دون الاهتمام بالمفاهيم	ت	٦٢	٩٤	١٠٧	١٦	٢,٧٢	١٢
		٪	٢٢,٢	٣٣,٧	٣٨,٤	٥,٧		
المتوسط الحسابي العام			٣,١٠					

يتضح من الجدول رقم(١٩) أن: هناك ثلاثة من أسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٠-٣,٥٢) وتسعة من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٢,٧٢-٣,٢٤):

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الثلاثة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بطرق التدريس في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً(حسب رأي المعلمات) فهي:

١-" قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لا يسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس" و حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره(٣,٥٢) ويرجع إلى أن المعلمات ترى أن طرق التدريس الفعالة(حتى يتم تطبيقها) تحتاج إلى وقت أطول من الوقت المخصص لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوي خاصة مع كثافة محتوى الكتاب. لذلك اعتبرته المعلمات أهم أسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس.

٢-" افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب" حصل على المرتبة الثانية من أسباب ضعف التحصيل المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي المعلمات بمتوسط حسابي (٣,٤٣). حيث ترى المعلمات أن قلة المواد والأدوات الكيميائية سبب مهم أيضاً من أسباب ضعف تحصيل الطالبات لأن نقص الإمكانيات لا يسمح للمعلمة بإعطاء الطالبات

الفرصة لإجراء التجارب بأنفسهن فتقتصر المعلمة على تجارب العرض التي تؤديها أمام الطالبات إذا توفرت الأدوات والمواد اللازمة للتجارب. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه السعدي (١٩٩٠م) من أن نقص الأجهزة والأدوات يقلل من أهمية المادة لدى الطلاب وبالتالي تدني مستواهم في التحصيل العلمي.

٣-" طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم" حصل على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي(٣,٣٠)، وهذا يدل على اقتناع المعلمات بأن طريقة الإلقاء تؤدي إلى ضعف تحصيل الطالبات حيث تعتمد على المعلمة فقط أما دور الطالبة سلبي لأنها مجرد متلقية للمعلومات، وهذه الطريقة كما ترى الباحثة غير مناسبة لتدريس المواد العلمية . وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه سميث وتوماس (١٩٧٧م) من أن الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية أقل مستوى في قدرة التفكير والاستنتاج من الطلاب الذين درسوا بالطرق الحديثة مثل طريقة الاكتشاف.

ب- أما الأسباب التسع التي حصلت على درجة موافقة فهي:٤- " قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء ". حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٢٤) وترى الباحثة إن عدم قيام المعلمة بمناقشة أمثلة واقعية من حياة الطالبات اليومية ، لا يساعد على تقريب المفاهيم لأذهان الطالبات و يعتبر سبب مهم جداً من أسباب الضعف ، وهذا يتضح في استجابات المشرفات في أنه أهم أسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس.

٥-" عدم استخدام تقنيات التعليم الحديثة كالحاسب الآلي اثناء تدريس الكيمياء" حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي(٣,١٨). حسب رأي المعلمات كانت موافقتهن إلى حد ما. وربما تعتقد المعلمات أن في ذلك مضيعة للوقت ولم تفكر في الفائدة التي ستحصل عليها الطالبة من تعليمها عن طريق الحاسب الآلي. وترى الباحثة أنه لعدم توفر معامل الحاسبات في معظم المدارس لذا يكون من الصعوبة بمكان استخدام تلك التقنية في تدريس الكيمياء.

٦-" قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي ". حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,١٥). وربما ترى المعلمات أن قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء يرجع إلى قلة عدد الحصص وافتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب. وهذه النتيجة تختلف مع رأي المشرفات اللاتي تعتبر أن قلة استخدام التدريس العملي سبب مهم جداً من أسباب ضعف تحصيل الطالبات ربما من خلال إشرافهن على المعلمات يجدن عدم اهتمام من المعلمات بالتدريس العملي. والاكتفاء بإعطاء الدرس في الفصل. حيث يؤكد العاني(١٩٨٧م:١٠٨) أنه عند استخدام التجارب في تدريس العلوم فإن فهم الطلبة للمادة العلمية واحتمال تطبيقها يزداد كثيرً، وبدون التجارب يضعف احتمال فهمها ، لذا يلجأ التلاميذ إلى حفظها فقط. وهذا ما يحصل كثيراً عند طلبتنا نتيجة قلة أو انعدام استخدام المختبر في التدريس.

٧-" برامج التدريب أثناء الخدمة الهادفة إلى تطوير المعلمة غير فاعلة في تأهيل المعلمة لاستخدام الطرق الحديثة في تدريس الكيمياء" حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (٣,٠٩). حسب رأي المعلمات فأنهن موافقات إلى حد ما على أن برامج التدريب أثناء الخدمة غير فاعلة ، إما لأن المعلمات يرفضن الذهاب إلى تلك البرامج أو أن تلك البرامج تتم بصورة نظرية دون تطبيق عملي فتصبح غير ذي أهمية أو لقلة برامج التدريب التي تقوم بها

المشرفات. وترى الباحثة أن ذلك ربما يرجع إلا أن تلك البرامج لا يتم أجراءها بصورة مستمرة.

٨-" قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء". احتل المرتبة الثامنة وبمتوسط حسابي(٣,٠٤). حسب رأي المعلمات فإن موافقتهن عليه بدرجة بسيطة، لأن المعلمات يذكرن أن عدم توفر الوسائل التعليمية تؤدي إلى قلة استخدامها في التدريس. وترى الباحثة أن الوسائل التعليمية أداة تعليمية مهمة لسرعة إيصال المعلومات لأذهان الطالبات لأن فيها ربط يستخدم الطالب حاستي السمع والبصر معاً، مما يساعد في ترسيخ المعلومات في أذهانهن لفترات طويلة. لذا تعتبر الباحثة قلة استخدام الوسائل من الأسباب ذات الأهمية الكبرى من أسباب الضعف.

٩-" اقتصار المعلمة على الإختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات" حصل على المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (٢,٩٢) حيث ترى المعلمات أنه يؤثر بدرجة ضعيفة على تحصيل الطالبات لأنه تم التعود على الاختبارات التحريرية فقط، كما أن كثرة عدد الطالبات في الفصل تعيق المعلمة من إجراء اختبارات شفهية أو عملية لضيق الوقت وعدم توفر الإمكانيات اللازمة لذلك.

١٠-" إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في التدريس مثل التعلم بالإكتشاف وأسلوب حل المشكلات والعملي الاستقصائي" حصل على مرتبة متأخرة بمتوسط حسابي (٢,٨٩). وترى معظم المعلمات أن إعدادهن مناسباً وكافياً لاستخدام الطرق الحديثة.وتختلف هذه النتيجة مع ما توصل إليه الراشد(١٩٩٥م) بأن عدم إلمام بعض المدرسين بطبيعة العلم التي تعتبر أساساً للنظرة الشمولية للعلوم بعيداً عن النظرة الضيقة للجزئيات مما ينعكس على الطلاب فتصبح نظرتهم للأمور تتصف بالضيق والتقوقع . وتذكر بعض المعلمات تعليقاً على الفقرة السابقة(أن هناك فجوة بين ما يدرس في الكلية وما تدرسه المعلمة وكأنها تبتدئ بالتعرف على طرق التدريس وتشغيل الأجهزة). وترجع الباحثة ذلك إلى عدم اهتمام المعلمات بمتابعة كل ما هو جديد وتطوير أنفسهن للتغلب على مشاكل الضعف عند الطالبات.

١١- " قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر " حصل على مرتبة متأخرة جداً بمتوسط حسابي(٢,٧٧) حسب رأي المعلمات لايسبب تدني مستوى تحصيل الطالبات لأن المعلمة تستطيع أن تستخدم المختبر حتى بدون وجود محضرة معمل. وفي ذلك تتفق المشرفات مع المعلمات.

١٢-" تركيز المعلمات في التدريس على الجزئيات والتفاصيل الدقيقة دون الاهتمام بالمفاهيم" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي(٢,٧٢) وترى المعلمات أنه لايؤدي إلى ضعف تحصيل الطالبات. لأن المعلمة ملزمة بإعطاء المنهج كاملاً ولكن يعتمد ذلك على قدرة المعلمة في توضيح المفاهيم للطالبات بصورة مبسطة . وترى الباحثة أن واقع التدريس الحالي يؤكد اهتمام المعلمات الكبير بإعطاء جميع التفاصيل الدقيقة في الكتاب دون التركيز على المفاهيم وهذا يتضح من مستويات الطالبات.

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالمعلمة حسب رأي المعلمات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٢٠). وحصل هذا المحور على المرتبة الثالثة في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء، كما ترى ذلك المعلمات إلا أن المتوسط الحسابي كان عالياً (٣,٢١ من ٤) وهذا يدل على أنه سبب جوهري أيضاً.

جدول رقم(٢٠): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء	ت	١٧٣	٧٦	٢٧	٣	٣,٥٠	١
		٪	٦٢	٢٧,٢	٩,٧	١,١		
٢	كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة	ت	١٧٢	٧٢	٣٠	٥	٣,٤٧	٢
		٪	٦١,٦	٢٥,٨	١٠,٨	١,٨		
٣	الإرشادات الموجودة في دليل المعلمة غير كافية لمعرفة تدريس بعض موضوعات الكتاب	ت	١٤٤	١٠٤	٢٩	٢	٣,٤٠	٣
		٪	٥١,٦	٣٧,٣	١٠,٤	,٧		
٤	عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات	ت	١٢٢	١١٨	٣١	٨	٣,٢٧	٤
٥	قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات	ت	١٠١	١٣٨	٣٢	٨	٣,١٩	٥
		٪	٣٦,٢	٤٩,٥	١١,٥	٢,٩		
٦	أسلوب إرشاد بعض المشرفات للمعلمات لايساعد في تحسين التدريس	ت	٨٦	١٣١	٥٧	٥	٣,٠٧	٦
		٪	٣٠,٨	٤٧	٢٠,٤	١,٨		
٧	افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات	ت	٨٠	١٤٥	٣٩	١٥	٣,٠٤	٧
		٪	٢٨,٧	٥٢	١٤	٥,٤		
٨	الواجبات المنزلية غالباً لاتساعد الطالبات على التفكير	ت	٥٥	١٠٦	١٠٦	١٢	٢,٧٣	٨
		٪	١٩,٧	٣٨	٣٨	٤,٣		
	المتوسط الحسابي العام		٣,٢١					

يتضح من الجدول رقم(٢٠) أن: هناك أربعة من أسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة كانت بدرجة موافقة بشدة ومتوسطاتها (٣,٢٧-٣,٥٠). و أربعة من أسباب الضعف حسب رأي المعلمات كانت بدرجة موافقة ومتوسطاتها (٢,٧٣-٣,١٩):

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الأربعة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً فهي:

١-" التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء" حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (٣,٥٠)، حيث ترى المعلمات أن التزامهن بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد من أهم الأسباب المتعلقة

بالمعلمة ويرجع ذلك لكثرة موضوعات الكتاب وقلة عدد الحصص فيؤدي ذلك إلى عدم تمكن المعلمة من إعطاء الدروس حقها في التوضيح واستخدام الطرق الحديثة في تدريس موضوعات الكتاب. لذلك تعتبره المعلمات أكثر الأسباب أهمية.

٢-" كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة" حصل على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٤٧) أي بدرجة موافقة بشدة. وهذا يعني أن المعلمات تبرر عدم متابعتهن للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة يرجع لكثرة أعبائهن التدريسية مما يسبب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء. وترجع الباحثة قلة المتابعة إلى كثرة غياب بعض المعلمات وعدم إخلاصهن في العمل ، كما ذكرت بعض المعلمات ذلك من خلال ملاحظاتهن. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه الحبشي وسعودي(١٩٩١م) من أن كثرة أعباء مهنة التدريس من أهم الصعوبات التي تعوق المعلمين في تحقيق أهداف تدريس العلوم. كما تتفق مع ما توصل إليه الشرقاوي(١٩٩١م) من أنه لابد من تخفيض نصاب معلم العلوم في المدارس الحكومية من الحصص حتى يتمكن من أداء رسالته التربوية على أكمل وجه.

٣-" الإرشادرات الموجودة في دليل المعلمة غير كافية لمعرفة تدريس بعض موضوعات الكتاب" حصل على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي(٣,٤٠) ، حيث ترى المعلمات أن دليل المعلمة لايساعدها في توضيح ماهو غامض في الكتاب المدرسي ، كما أنه لايوضح الطريقة المناسبة لشرح موضوعات كتاب الكيمياء، مما تعتبره المعلمات من أسباب الضعف المهمة.

٤-" عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات" حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٢٧) ، وحسب رأي المعلمات أن عدم قدرة المعلمات على توضيح المعلومات للطالبات بصورة مبسطة يؤدي إلى عدم فهم الطالبة وبالتالي يؤدي إلى ضعف مستوى التحصيل العلمي.

ب- الأسباب التي حصلت على المراتب الأربعة المتأخرة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة في الصف الأول الثانوي فهي:

٥-"قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات" حصل على المرتبة الخامسة في هذا المحور بمتوسط حسابي (٣,١٩) حسب رأي المعلمات . حيث تبرر بعض المعلمات أن قلة متابعة الطالبات الضعيفات يرجع إلى قلة عدد الحصص وكثرة موضوعات الكتاب فلا يكون هناك الوقت الكافي للرفع من مستواهن . وترى الباحثة أن المعلمة تهتم بالطالبات المتفوقات دون الاهتمام بالمستويات المتدنية من الطالبات لأنها لا تميز بأن قدرات الطالبات تختلف في سرعة الاستيعاب.

٦-" أسلوب إرشاد بعض المشرفات للمعلمات لا يساعد في تحسين التدريس" حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٠٧). حيث ترى المعلمات أن بعض المشرفات لا يساعد حضورهن في الرفع من مستوى المعلمة وذلك لأنهن تحرصن على الشكليات دون الإهتمام بالمادة العلمية، كما أن حضور المشرفة في أوقات متباعدة لا يساعدها في الرفع من مستوى المعلمة الضعيفة، وعلى ذلك تعلق بعض المعلمات بأن" المشرفة تحرص على نقد الجوانب السلبية دون تدعيم للجوانب الإيجابية ، وحرصها على النقد مهما كان الدرس مشوق وفعال".

٧-" افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات" حصل على مرتبة متأخرة جداً بمتوسط حسابي(٣,٠٤) حيث ترى المعلمات أن

تأثيره ضعيف في تحصيل الطالبات عكس ما تراه المشرفات من تأثيره القوى. وترى الباحثة أن عدم قدرة المعلمات على ضبط الفصل يؤدي إلى عدم انضباط الطالبات وبالتالي عدم قدرة باقي الطالبات على متابعة الشرح مما يؤدي إلى تدني المستوى التحصيلي في المادة وعدم القدرة على الاستيعاب.

٨-" الواجبات المنزلية غالباً لا تساعد الطالبات على التفكير " حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٧٣). حيث ترى المعلمات أن الواجبات المنزلية لا تؤثر في ضعف تحصيل الطالبات حيث لا تعطيها المعلمات أهمية. وهذا ما لاحظته الباحثة من خلال ملاحظة دفاتر تحضير بعض المعلمات فإن الواجبات المنزلي تعتمد في حلها على الجانب المعرفي في المستوى الادنى(التذكر) دون الإهتمام بإعطاء الأسئلة التي تساعد على التفكير لأن وضعها يحتاج وقت أطول من المعلمة . وهذه النتيجة لاتتفق مع ما توصل إليه حافظ (١٩٩٤م) من أن تعيين واجبات منزلية للطلاب يرفع مستوى تحصيلهم لأنه يزيد من اهتمامهم باستذكار المادة.

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالطالبة حسب رأي المعلمات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٢١) وحصل هذا المحور على المرتبة الأولى في ترتيب محاور البحث كسبب رئيسي من أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء ، كما ترى ذلك المعلمات ، حيث كان المتوسط الحسابي عالياً جداً(٣,٤٥من ٤) وهذا يدل على أنه سبب من الأسباب المهمة في تدني مستوى تحصيل الطالبات.

جدول رقم (٢١):التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت	ت	٢٤٦	٣٠	٣	-	٣,٨٧	١
		٪	٨٨,٢	١٠,٨	١,١	-		
٢	عدم تقدير بعض الطالبات الأهمية الأنشطة والواجبات المنزلية يؤدي إلى الإهمال في أدائها	ت	٢٠٠	٧٦	٣	-	٣,٧١	٢
		٪	٧١,٧	٢٧,٢	١,١	-		
٣	ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة	ت	١٩٣	٧٢	١١	٣	٣,٦٣	٣
		٪	٦٩,٢	٢٥,٨	٣,٩	١,١		
٤	عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة	ت	١٦٤	٩٩	١٦	-	٣,٥٣	٤
٥	قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والإطلاع	ت	١٦٦	٨٦	٢٦	١	٣,٤٩	٥
٦	اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر	ت	١٦١	٨٧	٢٨	٣	٣,٤٦	٦
		٪	٥٧,٧	٣١,٢	١٠	١,١		
٧	عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس	ت	١٤٦	١٠٠	٢٦	٧	٣,٣٨	٧
		٪	٥٢,٣	٣٥,٨	٩,٣	٢,٥		

يتبع ←

تابع الجدول رقم(٢١).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٨	سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس	ت	١١٢	١٤٨	١٥	٤	٣,٣٢	٨
		٪	٤٠,١	٥٣	٥,٤	١,٤		
٩	خجل أو خوف بعض الطالبات يؤدي إلى عدم الاستفسار عما يصعب عليهن	ت	٨٧	١٤٦	٣٩	٧	٣,١٢	٩
		٪	٣١,٢	٥٢,٣	١٤	٢,٥		
١٠	معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية(ضعف البصر والسمع)	ت	٦٤	١٤٨	٦١	٦	٢,٩٧	١٠
		٪	٢٢,٩	٥٣	٢١,٩	٢,٢		
المتوسط الحسابي العام			٣,٤٥					

يتضح من الجدول رقم (٢١) أن: هناك ثمانية أسباب ضعف المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة ومتوسطاتها (٣,٣٢-٣,٨٧) وسببين من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها(٢,٩٧-٣,١٢):

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الثمانية المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً هي:

١-" عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت" حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٨٧) ، وتبرر المعلمات ذلك أن عدم اهتمام الطالبة بتنظيم وقتها في الدراسة وإضاعة الوقت في الملهيات وقلة اهتمامها بمتابعة دروسها أول بأول من أهم الأسباب التي تؤدي إلى ضعف مستوى تحصيل الطالبة في المادة بسبب إهمالها. وتتفق المعلمات مع المشرفات في تلك النتيجة في أهمية السبب.

٢-" عدم تقدير بعض الطالبات لأهمية الأنشطة والواجبات المنزلية يؤدي إلى الأهمال في أدائها" حصل على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٧١) حسب رأي المعلمات لاقتناعهن بأن عدم اهتمام الطالبة بأداء الواجبات المنزلية يؤدي بالتأكيد إلى نقلها الواجب من زميلتها خوفاً من المعلمة، وهذا بدوره يؤدي إلى عدم استفادتها ثم ضعف مستواها التحصيلي. حيث تعلق المعلمات بقول" انعدام الدافعية لدى بعض الطالبات للتعلم يؤدي إلى الإهمال في الدراسة " وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه الدسوقي(١٩٩٦م) من أن سلبية غالبية الطلاب وعدم تقديرهم لأهمية الأنشطة من أهم معوقات تدريس العلوم من خلال الأنشطة المعملية..

٣- " ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة " حصل على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٦٣) . وقد اعتبرته المعلمات من الأسباب القوية في ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء ، وذلك لأن العلوم في الصف الثاني متوسط به كثير من الأساسيات التي تحتاجها الطالبات في الصف الأول الثانوي. حيث علقت بعض المعلمات عن سبب ضعف الطالبات بقول" عدم تأهيل الطالبات في الكيمياء من قبل معلمات المرحلة المتوسطة بالصورة الجيدة" . وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه شعراوي والسويدي (١٩٨٩م) من أن

ضعف خلفية الطلاب في المرحلة التأسيسة يؤدي إلى أنهم يجدون صعوبة في المرحلة الثانوية وصعوبة في المواد العلمية بصفة عامة ومادة الكيمياء والفيزياء بصفة خاصة.

٤-" عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة " حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٥٣) حيث ترى المعلمات أن عدم تقدير بعض الأهالي لأهمية العلم تؤدي إلى عدم الاهتمام بمتابعة بناتهن في الدراسة وبالتالي يترتب عليه إهمال الطالبة لدراستها وعدم حرصها وانشغالها في أمور أخرى غير مفيدة . وترى الباحثة أن عدم متابعة الأسر لبناتهن يؤدي إلى عدم اهتمام الطالبة بالاستذكار الجيد وأيضاً عدم تقديرها لأهمية الأنشطة والواجبات وبالتالي يؤدي إلى ضعف التحصيل العلمي. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه عبد الرحيم والخليفي(١٩٩٢م) من أن للأسرة تأثير ايجابي على التحصيل بالتنظيم داخل الأسرة والاهتمام بما يحققه الأبناء من إنجاز.

٥- " قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والاطلاع" حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣,٤٩) وهذا السبب أيضاً له أهمية كبيرة حسب رأي المعلمات. فقلة اهتمام الطالبة بالإطلاع والقراءة يؤدي إلى قلة ثقافتها العلمية وبالتالي يؤدي إلى ضعف قدرتها العلمية على التفكير في التوصل للحلول وبالتالي تميل إلى الحفظ فقط للحصول على أعلى الدرجات. وهذا يتفق مع ما توصل إليه كل من الحبشي وسعوي(١٩٩١م) أن من أهم أسباب ضعف التلاميذ هو عدم ميلهم إلى القراءة الخارجية نظراً لطول المقررات وهذا يعوق تحقيق بعض الأهداف. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه الحريقي وموسى(١٩٩٥م) من أن ضعف الخلفية الثقافية لطلاب المرحلة الثانوية ادى إلى ضعف اتجاههم نحو العلوم.

٦- " اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر" حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي(٣,٤٦) وحسب رأي المعلمات يعتبر من الأسباب المهمة لضعف تحصيل الطالبات العلمي . حيث تلجأ الطالبات إلى الملخصات المنتشرة بكثرة في المكتبات دون إعطاء أي أهمية للكتاب المدرسي وهذا السبب يرجع لقلة اهتمام الطالبة بالقراءة والاكتفاء بالملخصات التي تقلل من قيمة المادة.

٧-" عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس" حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي (٣,٣٨). وترى الباحثة أنه من الأسباب المهمة لأن الطالبة غير المنضبطة في الحصة تؤدي إلى إشغال زميلتها عن الدرس وعدم قدرتها على متابعة المعلمة وهذا مؤكد أنه يؤثر على المستوى التحصيلي للطالبات.

٨-" سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس" حصل على المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (٣,٣٢) وترى المعلمات أن قلة عدد ساعات نوم الطالبة يؤدي إلى عدم قدرتها على التركيز في متابعة المعلمة وهذا يرجع لانشغال بعض الأسر عن متابعة بناتهن والاهتمام بأحوالهن وصحتهن.

ب- أما السببين الذين حصلا على درجة موافقة:

٩-" خجل أو خوف بعض الطالبات يؤدي إلى عدم الاستفسار عما يصعب عليهن" حصل على مرتبة متأخرة جداً بمتوسط حسابي (٣,١٢) . حيث ترى المعلمات أنه سبب ضعيف التأثير على تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء، وبهذه النتيجة يوجد اتفاق بين المشرفات والمعلمات.

١٠-" معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع)" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٩٧) حسب رأي المعلمات يعتبر سبب ضعيف التأثير جداً لأنه يمكن حله من قبل المعلمة. وقد اتفقت المعلمات مع المشرفات في تلك النتيجة.

وترى الباحثة أن النتائج قد كشفت عن وجود اختلافات في استجابات المشرفات والمعلمات بالنسبة لثلاثة من محاور الدراسة التي شملها الإستفتاء(الأسباب المتعلقة بطرق التدريس والأسباب المتعلقة بالمعلمة والأسباب المتعلقة بالطالبة) حيث وافقت المشرفات على كثير من الأسباب المتعلقة بالمعلمة والطرائق والأنشطة التي تستخدمها ، في حين عكست استجابات المعلمات بالموافقة إلى حد ما على كافة المحاور وخاصة تلك المتعلقة بطبيعة عملهن وسلوكهن التدريسي ، أما بالنسبة للمحور الرابع وهو المتعلق بالطالبة فإن المشرفات وافقت على بعض الأسباب بينما المعلمات وافقت وبشدة على معظم الأسباب ، ويرجع ذلك إلى ميل المعلمات بعدم الاعتراف بمسئوليتهن عن ضعف الطالبات في مادة الكيمياء والمتعلقة بما تم طرحه من أسباب لها علاقة بأداء المعلمة في الصف ومستواها العلمي ، وترجع معظم الضعف إلى الطالبات حيث وافقت على معظم الأسباب المتعلقة بالطالبة ، وهذه النتائج تختلف مع ما توصل إليه محي الدين(١٩٩٥م) من أن أكبر المجالات إعاقة لعملية تعليم مادة الأحياء من وجهة نظر المعلمين والمعلمات: المعلم ثم الكتاب ثم الطالب.وحيث أن المشرفات بحكم خبرتهن وطبيعة عملهن في الإشراف التربوي يرين أن أسباب الضعف ذات علاقة بالمعلمة وطرائق تدريسها والكتاب المدرسي.

ثالثاً: دراسة الأسباب المتعلقة بكل محور على حدة حسب رأي الطالبات:

أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب حسب رأي الطالبات:

كما يوضح الجدول رقم(٢٢) أن الأسباب المتعلقة بالكتاب لضعف الطالبات حسب رأي الطالبات رتبت ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. حيث حصل على متوسط عام ٣,٣٢ من ٤(أي الترتيب الرابع) في محاور البحث بعد الأسباب المتعلقة بالطالبة بفارق(٠,٠٥) عنها وبفارق (٠,٢٥) عن الأسباب المتعلقة بالمعلمة التي حصلت على المرتبة الأولى. أي أن الأسباب المتعلقة بالكتاب هي من الأسباب الرئيسية للضعف في تحصيل الطالبات حسب رأي الطالبات.

جدول رقم(٢٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق	ت	٦٢٧	١٥٥	١٥	٤	٣,٧٥	١
		٪	٧٨,٣	١٩,٤	١,٩	,٥		
٢	كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المحدد لتدريسها	ت	٥٩٩	١٥٨	٣٧	٧	٣,٦٨	٢
		٪	٧٤,٨	١٩,٧	٤,٦	,٩		
٣	عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات	ت	٥٣١	١٨٣	٦٦	٢١	٣,٥٣	٣
		٪	٦٦,٣	٢٢,٨	٨,٢	٢,٦		

يتبع ←

تابع الجدول رقم(٢٢).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٤	عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات	ت	٤٦٩	٢٢٥	٨٢	٢٥	٣,٤٢	٤
		٪	٥٨,٦	٢٨,١	١٠,٢	٣,١		
٥	عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية	ت	٤٣٠	٢٦٨	٨٣	٢٠	٣,٣٨	٥
		٪	٥٣,٧	٣٣,٥	١٠,٤	٢,٥		
٦	إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة	ت	٤٤٩	٢٢٦	٩٤	٣٢	٣,٣٦	٦
		٪	٥٦,١	٢٨,٢	١١,٧	٤		
٧	افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات	ت	٣٧٥	٣٢٥	٨٩	١٢	٣,٣٣	٧
		٪	٤٦,٨	٤٠,٦	١١,١	١,٥		
٨	كتاب الكيمياء من الناحية الطباعية والشكلية غير مناسب	ت	٤٤٩	١٩٧	١١٣	٤٢	٣,٣١	٨
		٪	٥٦,١	٢٤,٦	١٤,١	٥,٢		
٩	الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ	ت	٣٩٣	٢٥٧	١٠٥	٤٦	٣,٢٤	٩
		٪	٤٩,١	٣٢,١	١٣,١	٥,٧		
١٠	عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر	ت	٣٦٠	٢٩٥	١١٣	٣٣	٣,٢٣	١٠
		٪	٤٤,٩	٣٦,٨	١٤,١	٤,١		
١١	الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في الكتاب غير كافية لفهم الطالبات	ت	٣٣٥	٣٠٦	١٣١	٢٩	٣,١٨	١١
		٪	٤١,٨	٣٨,٢	١٦,٤	٣,٦		
١٢	الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية	ت	٣١١	٢٩٠	١٥٠	٥٠	٣,٠٨	١٢
		٪	٣٨,٨	٣٦,٢	١٨,٧	٦,٢		
١٣	عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة	ت	٣٦٠	٢١٤	١٥٣	٧٤	٣,٠٧	١٣
		٪	٤٤,٩	٢٦,٧	١٩,١	٩,٢		
١٤	عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة	ت	٢٧١	٢٧٢	٢٠٨	٥٠	٢,٩٥	١٤
		٪	٣٣,٨	٣٤	٢٦	٦,٢		
المتوسط الحسابي العام			٣,٣٢					

يتضح من الجدول رقم(٢٢) أن: هناك ثمانية من أسباب الضعف المتعلقة بالكتاب كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣١-٣,٧٥) وستة من أسباب الضعف حسب رأي الطالبات كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٢,٩٥-٣,٢٤)، وتفصيلها كما يلي:

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الثمانية المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب المدرسي في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً هي:

١-" أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق" حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٧٥) ، وحسب رأي الطالبات أن أسلوب عرض المادة ممل وينفر الطالبات من دراسة المادة وبالتالي عدم تقبلهن لها، مما يؤدي إلى ضعف تحصيلهن في الكيمياء. وتتفق هذه

النتيجة مع ما توصل إليه محافظه(١٩٩٧م) من أن عدم توافر عنصر التشويق في محتوى الكتب الدراسية من اهم أسباب ضعف مستوى الطلبة في المرحلة الثانوية.

٢-" كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المحدد لتدريسها" حصل على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٦٨) حسب رأي الطالبات أنه من الأسباب المهمة في ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء لعدم قدرة الطالبة على التركيز واستيعاب الدروس بالصورة المطلوبة . حيث علقت الطالبات بقول" وجود موضوعات غير مهمة في المنهج" . وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه شعراوي والسويدي(١٩٨٩م) من أن طول المناهج في المواد العلمية وخاصة الكيمياء والفيزياء من الأسباب المؤدية لعزوف الطلاب والطالبات عن الالتحاق بالقسم العلمي.

٣- " عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات" حصل على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي(٣,٥٣) حيث تعتبره الطالبات من الأسباب التي لاتقل أهمية عن سابقيه لمساعدتهن في التدريب على نوعيات مختلفة من الأسئلة مما يقوي قدرتهن على فهم موضوعات مادة الكيمياء بصورة سهلة والرفع من مستواهن التحصيلي في المادة.

٤-" عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات " حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي(٣,٤٢) وهذا يدل على أن الطالبات تعانين من عدم قدرتهن على فهم موضوعات الكتاب عند الرجوع إليه لعدم ترابط وتسلسل موضوعاته مما يجبرهن على اللجوء إلى الملخصات حيث علقت بعض الطالبات على ذلك بقول" أسلوب الكاتب في سرد المعلومات لايساعد على الفهم" وأيضاً" عدم وضوح المفاهيم في الكتاب وعدم وضوح النقاط المهمة والتعاريف في الكتاب". وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه شمسان (١٩٩٩م) من أن صعوبة فهم مناهج العلوم سبب رئيسي لعدم دراسة العلوم مما يؤدي إلى الضعف في المواد العلمية.

٥-" عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية" حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣,٣٨) وبدرجة موافقة عالية حسب رأي الطالبات. حيث تبرر الطالبات أن عدم ربط موضوعات الكيمياء بحياتها اليومية يقلل من أهمية المادة بالنسبة للطالبات وبالتالي يقلل من اهتمامها بدراسة مادة الكيمياء ويؤدي إلى صعوبة فهمهن للمادة مما يترتب عليها ضعف مستوى تحصيلهن فيها.

٦-" إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة" حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٣٦) حيث ترى الطالبات عدم استفادتهن من دليل الأنشطة ، وذلك لصعوبة تنفيذ ما فيه من تجارب . حيث علقت الطالبات على ذلك بقول" إهمال كتاب الأنشطة وعدم استخدامه من قبل المعلمة".

٧-" افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات" حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي(٣,٣٣) حيث ترى الطالبات أن محتوى الكتاب يعتمد على المعرفة فقط دون وجود ما يساعد الطالبة على التفكير للتوصل للحلول.

٨-" كتاب الكيمياء من الناحية الشكلية غير مناسب"حصل على المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (٣,٣١) وترى الطالبات أنه لا يقل أهمية عن الأسباب السابقة، فالناحية الشكلية من وجهة نظرهن مهمة جداً لجذب انتباه الطالبة وترغيبها في دراسة الكيمياء وزيادة مستوى تحصيلها في المادة.

ب- الأسباب التي حصلت على المراتب الست المتأخرة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالكتاب في الصف الأول الثانوي مرتبة ترتيباً تنازلياً فهي:

٩-" الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ" حصل على المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي(٣,٢٤) ويعتبر السبب حسب رأي الطالبات أقل أهمية من الأسباب السابقة . وربما ترجع استجابات الطالبات إلى عدم فهم ما تقصد الباحثة بالسبب وهو أن أسئلة نهاية الفصل تعتمد في إجابتها على استرجاع ما تم شرحه في موضوع الدرس دون وجود أي فرصة للتفكير من قبل الطالبة في التوصل للحل الصحيح.

١٠-" عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر" حصل على المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي(٣,٢٣) حيث ترى الطالبات أنه من الأسباب التي تؤثر إلى حد ما في ضعف تحصيل الطالبات وذلك لتبريرهن أنه لا أحد يجهل أهمية مادة الكيمياء في حياته اليومية.

١١- " الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في الكتاب غير كافية لفهم الطالبات" احتل المرتبة الحادية عشر بمتوسط حسابي(٣,١٨) ربما ترى الطالبات أن الأنشطة والأمثلة والتطبيقات كافية إذا قامت المعلمة بتوضيح الدروس وتوصيل المعلومات بالطرق المبسطة للطالبات.

١٢-" الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية" حصل على مرتبة متأخرة وهي المرتبة الثانية عشر بمتوسط حسابي (٣,٠٨) حيث ترى الطالبات أن الأشكال والرسومات كافية ولكنها غير واضحة لذلك فإن تأثير هذا السبب حسب رأيهن بدرجة ضعيفة

١٣-" عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة" حصل على مرتبة متأخرة جداً وهي المرتبة الثالثة عشر بمتوسط حسابي (٣,٠٧) حسب رأي الطالبات أن هذا السبب تأثيره ضعيف جداً لتبريرهن أنه حتى لو وجدت المراجع لا ترجع إليها الطالبة لكثرة المقررات الدراسية في الصف الأول الثانوي. وقلة اهتمام الطالبات بالإطلاع والقراءة لموضوعات الكيمياء ، وأيضاً يبررون بعدم توفر الكتب في المدرسة لعدم وجود مكتبة أساساً.

١٤- "عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٩٥) حسب رأي الطالبات قلة تأثيره في مستوى تحصيل الطالبات لاعتقادهن أنه لابد على الطالبة دراسة القديم.

ومن خلال نتائج أسباب ضعف التحصيل المتعلقة بمحور الكتاب المدرسي هناك درجة اتفاق عالية بين المشرفات والمعلمات والطالبات في بعض الأسباب وهي:

١- " أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق".

٢-" كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المحدد لتدريسها".

٣-"عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات".

٤- عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبة اليومية".

٥-"افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات".

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي الطالبات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بطرق التدريس تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٢٣). وحصل هذا المحور على المرتبة الثانية في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك الطالبات إلا أن المتوسط الحسابي كان عالياً جداً (٣,٤٢من ٤) وهذا يدل على أنه سبب جوهري.

جدول رقم(٢٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في تدريس الكيمياء	ت	٥٥٥	٢١١	٢٩	٦	٣,٦٤	١
		٪	٦٩,٣	٢٦,٣	٣,٦	,٧		
٢	قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي	ت	٥٧١	١٧٠	٤٢	١٨	٣,٦٢	٢
		٪	٧١,٣	٢١,٢	٥,٢	٢,٢		
٣	طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء) تساعد الطالبات على الحفظ دون الفهم	ت	٥٧٣	١٣٣	٦٤	٣١	٣,٥٦	٣ مكرر
		٪	٧١,٥	١٦,٦	٨	٣,٩		
٤	افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء معظم التجارب	ت	٥٣١	١٩٩	٥٧	١٤	٣,٥٦	٣ مكرر
		٪	٦٦,٣	٢٤,٨	٧,١	١,٧		
٥	قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء	ت	٤٩٤	٢٤٧	٤٩	١١	٣,٥٣	٤
		٪	٦١,٧	٣٠,٨	٦,١	١,٤		
٦	عدم إعطاء الفرصة للطالبات بإجراء التجارب العملية بأنفسهن	ت	٥١٢	٢٠٨	٦٠	٢٠	٣,٥٢	٥
		٪	٦٤	٢٦	٧,٥	٢,٥		
٧	اهتمام المعلمات بالتفاصيل الدقيقة دون التركيز على المفاهيم الرئيسية(مثل مفهوم التكافؤ).	ت	٥٢٣	١٨٨	٦٣	٢٧	٣,٥١	٦ مكرر
		٪	٦٥,٣	٢٣,٥	٧,٩	٣,٤		
٨	عدم استخدام التقنيات الحديثة مثل الحاسب الآلي في تدريس الكيمياء	ت	٥٤٢	١٥٨	٦٨	٣٣	٣,٥١	٦ مكرر
		٪	٦٧,٧	١٩,٧	٨,٥	٤,١		
٩	قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء	ت	٤٣٥	٢٨٢	٦٧	١٧	٣,٤٢	٧
		٪	٥٤,٣	٣٥,٢	٨,٤	٢,١		
١٠	اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات	ت	٤٤٨	٢٠٧	٩١	٥٥	٣,٣١	٨
		٪	٥٥,٩	٢٥,٨	١١,٤	٦,٩		
١١	قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر	ت	٣٨٠	٢٥١	١٤٠	٣٠	٣,٢٢	٩
		٪	٤٧,٤	٣١,٣	١٧,٥	٣,٧		
١٢	قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لايسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس	ت	٢٤٩	١٧٦	٢٥٦	١٢٠	٢,٦٩	١٠
		٪	٣١,١	٢٢	٣٢	١٥		
	المتوسط الحسابي العام						٣,٤٢	

كما يتضح من الجدول(٢٣) أن: هناك عشرة من أسباب الضعف المتعلقة بطرق التدريس كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣١-٣,٦٤) وسببان من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٢,٦٩-٣,٢٢) فهي:

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب العشرة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بطرق التدريس في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات هي:

١- " عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في تدريس الكيمياء" حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي(٣,٦٤) حيث ترى الطالبات أن عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع من أهم أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء في محور طرق التدريس، حيث ترى الطالبات أن عدم قيام المعلمات باستخدام الطرق الحديثة في التدريس والإكتفاء بالطريقة التقليدية وهي الإلقاء يؤدي إلى عدم إثارة الحماسة والمناقشة بين المعلمة والطالبات وهذه تعتبر من أهم الصعوبات التي تواجه الطالبات في فهم مادة الكيمياء. وتذكر الطالبات بالتعليق على ذلك بقول" عدم استخدام المعلمة للطرق المشوقة" مما يؤدي إلى عدم تشجيع معلمة الكيمياء لهن للالتحاق بالقسم العلمي. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه شمسان(١٩٩٩م) من أن طرق التدريس السائدة في تعليم العلوم لا تثير الرغبة أو الحماس لدى الطلاب والطالبات لمواصلة دراسة العلوم لعدم منحهم فرص التفاعل والمشاركة في التعليم مما يؤدي إلى الضعف في المواد العلمية وهذا ما يؤثر على تحديد التخصص في كل من التعليم الثانوي أو الجامعي.

٢-" قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي" احتل المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٦٢) حسب رأي الطالبات يعتبر سبب مهم جداً من أسباب الضعف المتعلقة بمحور طرق التدريس . لمعرفتهن بأهمية التجارب العملية في مساعدة الطالبات لاستنتاج الحقائق وبالتالي توضيح المفاهيم العلمية. ويؤكد العاني(١٩٨٧م:١٠٧) أن استخدام المختبر يتيح للطلبة فرصة جيدة للإبداع والابتكار سواء من حيث تحسين وتطوير التجارب أو من حيث اقتراح أفكار جديدة أو الإتيان بأجوبة وأسئلة جيدة، وتلك الفرصة لاتتوفر إذا اقتصر التدريس على الجانب النظري فقط.

٣-" طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء) تساعد الطالبات على الحفظ دون الفهم"، و٤- " افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء معظم التجارب" حصلا على نفس المرتبة الثالثة(مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٥٦) حيث ترى الطالبات أن طريقة الإلقاء التي تستخدمها المعلمة من أضعف الطرق في مساعدة الطالبة على الفهم. كما أن افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات يؤدي إلى عدم إجراء التجارب وبالتالي الاقتصار على الناحية النظرية التي تعتمد على طريقة الإلقاء.

٥-" قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء" حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي(٣,٥٣) حسب رأي الطالبات يعتبر أيضاً من الأسباب ذات الأهمية في ضعف تحصيل طالبات أولى ثانوي في الكيمياء ، لأن قلة استخدام المعلمة الأمثلة من الحياة اليومية يقلل من أهمية مادة الكيمياء بالنسبة للطالبة وشعورها بعدم فائدتها وبالتالي تتكاسل عن دراستها مما يؤدي إلى ضعف تحصيلها في المادة.

٦-" عدم إعطاء الفرصة للطالبات بإجراء التجارب العملية بأنفسهن" حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي(٣,٥٢). وهذا يوضح قناعة الطالبات بأهمية إجراء التجارب بأنفسهن للتوصل للحقائق دون أن تذكر لهن من قبل المعلمة وهذا يولد فرصة كبيرة للاستمتاع بدراسة مادة الكيمياء وفهمها بسهولة والربط بين ما تحصل عليه من نتائج وحقائق وما يحصل في حياتها اليومية.

٧-" عدم استخدام التقنيات الحديثة مثل الحاسب الآلي في تدريس الكيمياء"، و٨- " اهتمام المعلمات بالتفاصيل الدقيقة دون التركيز على المفاهيم الرئيسية حصلا على المرتبة السادسة (مكرر) بمتوسط حسابي (٣,٥١) حيث ترى الطالبات بأهمية استخدام التقنيات الحديثة في تدريس الكيمياء لما له من أهمية في تسهيل عملية التدريس وتسهيل فهم الطالبات للمادة والتجديد في طرق التدريس المملة التي عن طريقها تنسى المعلومات سريعاً. كما ترى الطالبات أن اهتمام المعلمات بكل ما هو موجود في الكتاب حتى غير المهم معرفته بالنسبة للطالبة وعدم تركيزهن على المفاهيم يؤدي إلى تشتيت أذهان الطالبات وضعف مستواهن وتحصيلهن العلمي في المادة.

٩-" قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء" حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي(٣,٤٢) حسب رأي الطالبات ترى أن قلة استخدام المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء من الأسباب المؤدية إلى ضعف تحصيل الطالبات في المادة. لإدراك الطالبات لأهمية الوسائل التعليمية في تقريب وتوضيح التدريس النظري. ومساعدتهن على الفهم.

١٠-" اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات " حصل على المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (٣,٣١) ولأهمية هذا السبب ترى الباحثة أن الاختبارات التحريرية تؤدي إلى استرجاع المعلومات فقط دون إعطاء الطالبات فرصة للمناقشة والحوار والتعبير عن آراءهن ولا يكون ذلك إلا بالاختبارات الشفهية والعملية.

ب- أما السببان اللذان حصلا على درجة موافق:١١-" قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر" حصل على مرتبة متأخرة جداً وهي المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (٣,٢٢). حسب رأي الطالبات أنه من الأسباب التي تؤثر بدرجة ضعيفة في التحصيل ، حيث ترى أنه لا يمنع عدم وجود فنية مختبر في المدرسة من استخدام معلمة الكيمياء للمعمل واجراء التجارب إذا كانت المعلمة حريصة على مصلحة الطالبات وليس همها الوحيد هو الانتهاء من المقرر .١٢-" قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لايسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٦٩) حسب رأي الطالبات . حيث ترى الطالبات أن المعلمة بإمكانها التنويع والتجديد في طرق التدريس ولا يمنعها قلة الحصص. وتذكر الطالبات(بأن كثرة غياب المعلمة يمنعها من التنويع والتجديد والاقتصار على الطريقة الإلقائية لسرعة الانتهاء من المقرر).

ومن خلال نتائج أسباب ضعف التحصيل المتعلقة بطرق التدريس هناك درجة اتفاق عالية بين المشرفات والطالبات في أسباب كثيرة وهي:

١-" قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي".

٢-" طريقة التدريس المستخدمة(الإلقاء غالباً) تساعد الطالبات على الحفظ دون الفهم".

٣-" قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء".
٤-" افتقار استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء".
٥-"عدم استخدام تقنيات التعليم الحديثة كالحاسب الآلي أثناء تدريس الكيمياء"
٦-"قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء".
٧-"عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في تدريس الكيمياء .(خاص باستفتاء الطالبات).
مقابلها" إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في التدريس " (خاص باستفتاء المشرفات والمعلمات).

أما بالنسبة لاستجابات المعلمات فكانت الموافقة بشدة على أقل عدد من الأسباب حيث تتفق مع المشرفات والطالبات فيما يلي:
١-"طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تساعد الطالبات على الحفظ دون الفهم".
٢-"افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب".

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالمعلمة حسب رأي الطالبات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٢٤). وحصل هذا المحور على المرتبة الأولى في ترتيب محاور البحث كأحد أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك الطالبات حيث كان المتوسط الحسابي عالياً (٣,٥٧ من ٤) وهذا يدل على أنه سبب جوهري.

جدول رقم(٢٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات تنفرهن من المادة	ت	٦٧٠	١٠٥	١٩	٧	٣,٨٠	١
		٪	٨٣,٦	١٣,١	٢,٤	,٩		
٢	عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات	ت	٦٥٧	١١٨	٢٢	٤	٣,٧٨	٢
		٪	٨٢	١٤,٧	٢,٧	,٥		
٣	قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات	ت	٦١٠	١٦٦	٢٠	٥	٣,٧٢	٣
		٪	٧٦,٢	٢٠,٧	٢,٥	,٦		
٤	التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء	ت	٦٠٥	١٦٠	٢٥	١١	٣,٧٠	٤
		٪	٧٥,٥	٢٠	٣,١	١,٤		
٥	عدم تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس الجديد	ت	٥٦١	٢٠٤	٢٧	٩	٣,٦٤	٥
		٪	٧٠	٢٥,٥	٣,٤	١,١		
٦	افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات	ت	٥٦٣	١٦٦	٤٨	٢٤	٣,٥٨	٦
		٪	٧٠,٣	٢٠,٧	٦	٣		

يتبع ←

تابع الجدول رقم (٢٤).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٧	قلة اهتمام المعلمة بالمتابعة الدقيقة للواجبات المنزلية	ت	٣٨١	٢٣٩	١١٤	٦٧	٣,١٧	٧
		٪	٤٧,٦	٢٩,٨	١٤,٢	٨,٤		
٨	الواجبات المنزلية غالباً لاتساعد الطالبات على التفكير	ت	٣٧٣	٢٣١	١٣١	٦٦	٣,١٤	٨
		٪	٤٦,٦	٢٨,٨	١٦,٤	٨,٢		
المتوسط الحسابي العام							٣,٥٧	

يتضح من الجدول رقم (٢٤) أن: هناك ستة من أسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٥٨-٣,٨٠) وسببين من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٣,١٤-٣,١٧) حسب رأي الطالبات فهي:

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب الستة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالمعلمة في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً كما يلي:

١-" طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات تنفرهن من المادة" حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٨٠) حيث ترى الطالبات أن تعامل المعلمة مع الطالبات يعتبر من أهم أسباب الضعف المتعلقة بالمعلمة. وحسب تفسيرهن أن سوء معاملة المعلمة مع الطالبات تنفرهن من المادة وبالتالي تؤدي بالتأكيد إلى عدم الإهتمام بدراسة المادة مما يؤدي إلى ضعف تحصيلهن في المادة. وترى الباحثة أن بعض المعلمات تعمل على تنفير الطالبات من المواد العلمية وهذا بدوره يؤدي إلى اتجاه الطالبات للقسم الأدبي لاعتقادهن بصعوبة المواد العلمية وعدم قدرتهن على فهمها. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه المصوري (١٩٩٣م) من أن أسلوب المدرس في التدريس وسلوكه في التفاعل مع الطلاب حصلت على أعلى نسبة في عوامل الضعف المتعلقة بالمدرس. كما وتتفق مع توصل إليه غوني (1986 GHAWANNI) من أن سلوك المدرسين عنصر مهم في التأثير على اختيار الطلاب للتخصص العلمي أو الأدبي أكثر من أي عنصر أخر.

٢-" عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات " حصل على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٧٨) حسب رأي الطالبات اللاتي ترى أنه من الأسباب المهمة جداً والمؤدية إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء فعدم قدرة المعلمات على إيصال المعلومات وتوضيحها للطالبات يؤدي إلى غموض الموضوعات في أذهان الطالبات مما يترتب عليه ضعف التحصيل وتدني المستوى العلمي للطالبات وعدم قدرة بعض الطالبات على اجتياز الاختبارات التي تجريها المدرسة . حيث تعلق بعض الطالبات على ذلك بقول" لا يتلاءم شرح المعلمة مع أسئلة الإختبار" ومن ملاحظات الطالبات على ذلك(سرعة طرح الأسئلة وعدم إعطاء الطالبات فرصة للتفكير) وأيضاً تذكر الطالبات(أن ضعف إعداد بعض المعلمات يؤدي إلى عدم قدرتهن الإجابة الصحيحة على الأسئلة التي تطرحها الطالبات) .

٣-" قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات" حصل على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣,٧٢). حيث ترى الطالبات أن المعلمة لا تهتم بالطالبات الضعيفات ويقتصر اهتمامها بالطالبات المتفوقات فقط. فمن ملاحظات الطالبات على ذلك(طلب المعلمة من الطالبات التحضير الإجباري للدروس وبالتالي التركيز في الحصة على الطالبات المحضرات للدرس فقط وإهمال باقي الطالبات).

٤-" التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء" حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي(٣,٧٠) وهو لا يقل أهمية عن السبب السابق حسب رأي الطالبات. حيث ترى الطالبات أنه لكثرة موضوعات كتاب الكيمياء وقلة عدد الحصص تلجأ المعلمة في الإسراع بإعطاء الدروس حتى تستطيع إنهاء المقرر قبل نهاية الفصل الدراسي مما يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء . مما يترتب عليه عدم موافقة المعلمة في إعادة غير المفهوم من قبل بعض الطالبات، مما يؤدي إلى ضعف مستوى التحصيل للطالبات في الكيمياء.

٥-" عدم تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس الجديد" حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي(٣,٦٤) بدرجة عالية وهذا يدل أيضاً على أهمية هذا السبب في نظر الطالبات. حيث أن بعض المعلمات تشرح لمرة واحدة دون إعادة لما شرحت من فقرات أو التأكد من مدى استيعاب جميع الطالبات للدرس.

٦-" افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات" حصل على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٥٨) حيث ترى الطالبات أن ضعف شخصية المعلمة وعدم قدرتها على ضبط الفصل وكيفية تنظيم وقت الحصة يؤدي إلى إثارة الفوضى بين الطالبات وبالتالي عدم قدرة الطالبات على التركيز فيضعف مستواهن في المادة .

ب- أما السببان اللذان حصلا على المراتب المتأخرة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالمعلمة في الصف الأول الثانوي فهي :

٧- " قلة اهتمام المعلمة بالمتابعة الدقيقة للواجبات المنزلية" حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي(٣,١٧) حسب رأي الطالبات يعتبر من الأسباب المؤثرة بدرجة متوسطة . وترجع الباحثة ذلك إما لعدم فهم الطالبات المقصود من صياغة السبب، وهو أن الطالبات ترى أن المعلمات تفتش عن الواجب. ولكن ما تقصده الباحثة بمتابعتها الدقيقة للواجبات بإعطاء المعلمة للطالبات الفرصة بحل الواجب بأنفسهن على السبورة لمعرفة مدى فهمهن واستيعابهن لدروس الكيمياء.

٨-" الواجبات المنزلية غالباً لا تساعد الطالبات على التفكير" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي(٣,١٤) حيث تعتبره الطالبات سبب ضعيف في التأثير على مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء. وترى الباحثة ربما أن الطالبات ترى أنه لصعوبة فهمهن للدروس وبالتالي تعتبر الواجبات صعبة لا تستطيع حلها بسهولة (أي أنها تحتاج إلى التفكير حتى تتوصل للحل).

ومن خلال نتائج أسباب ضعف التحصيل المتعلقة بالمعلمة هناك درجة اتفاق بين المشرفات والطالبات في أسباب عدة وهي:

١-"عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات".

٢-" قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات".
٣-"افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات".

أما بالنسبة لاستجابات المعلمات فكانت الموافقة بشدة على أقل عدد من الأسباب حيث تتفق مع المشرفات والطالبات فيما يلي: " عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات".

أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء المتعلقة بالطالبة حسب رأي الطالبات:

لمعرفة أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٢٥). وحصل هذا المحور على المرتبة الثالثة في ترتيب محاور البحث كسبب من أسباب ضعف الطالبات في الكيمياء كما ترى ذلك الطالبات ، حيث كان المتوسط الحسابي عالياً (٣,٣٧من ٤) وهذا يدل على أنه سبب من الأسباب المهمة في تدني مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

جدول رقم (٢٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لأسباب الضعف المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	الخجل أو الخوف لدى بعض الطالبات يؤدي إلى عدم سؤال المعلمة عما يصعب عليهن	ت	٥٨٦	١٤٨	٤٢	٢٥	٣,٦٢	١
		٪	٧٣,٢	١٨,٥	٥,٢	٣,١		
٢	عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت	ت	٥٢٩	٢٢٧	٣٥	١٠	٣,٥٩	٢
		٪	٦٦	٢٨,٣	٤,٤	١,٢		
٣	عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس	ت	٥١٢	٢١٨	٥٤	١٧	٣,٥٣	٣
		٪	٦٣,٩	٢٧,٢	٦,٧	٢,١		
٤	تكاسل بعض الطالبات في أداء الواجبات المنزلية	ت	٤٧٩	٢٥٢	٥٢	١٨	٣,٤٩	٤
		٪	٥٩,٨	٣١,٥	٦,٥	٢,٢		
٥	سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس	ت	٤٥٥	٢٧٢	٤٨	٢٦	٣,٤٤	٥
		٪	٥٦,٨	٣٤	٦	٣,٢		
٦	قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والإطلاع لموضوعات الكيمياء	ت	٤٢٨	٢٥٧	٨٣	٣٢	٣,٣٥	٦
		٪	٥٣,٥	٣٢,١	١٠,٤	٤		
٧	اعتماد الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر	ت	٤٣٣	٢٣١	٨٨	٤٩	٣,٣١	٧
		٪	٥٤,١	٢٨,٨	١١	٦,١		
٨	معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع)	ت	٣٢٧	٣٤١	٧٩	٥٤	٣,١٧	٨
		٪	٤٠,٨	٤٢,٦	٩,٩	٦,٧		
٩	ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة	ت	٣٨٦	٢٢٤	١٢٣	٦٧	٣,١٦	٩
		٪	٤٨,٣	٢٨	١٥,٤	٨,٤		
١٠	عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة	ت	٣٣٢	٢٦٢	١٣٦	٧١	٣,٠٧	١٠
		٪	٤١,٤	٣٢,٧	١٧	٨,٩		
	المتوسط الحسابي العام						٣,٣٧	

يتضح من الجدول رقم(٢٥) أن: هناك سبعة من أسباب الضعف المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣١-٣,٦٢) وثلاثة من أسباب الضعف كانت بدرجة موافقة متوسطاتها (٣,٠٧-٣,١٧) فهي:

أ- الأسباب التي حصلت على المراتب السبعة المتقدمة في محور أسباب ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة في الصف الأول الثانوي مرتبة تنازلياً كما يلي:

١-" الخجل أو الخوف لدى بعض الطالبات يؤدي إلى عدم سؤال المعلمة عما يصعب عليهن" حصل على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٦٢) وربما يعود إلى شعور الطالبات بالخوف من معلمة الكيمياء لشدة تعاملها مع الطالبات مما يؤدي إلى عدم قدرتهن على الاستفسار والسؤال عما يصعب عليهن مما يؤدي إلى ضعف تحصيلهن العلمي في مادة الكيمياء.

٢-" عدم اهتمام بعض الطالبات بالإستذكار الجيد وتنظيم الوقت" احتل المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٥٩) حسب رأي الطالبات أنه من أهم الأسباب في ضعف تحصيل الطالبات المتعلقة بالطالبة . حيث ترى الطالبات أن قلة اهتمام الطالبة بتنظيم وقتها و إضاعته في الملهيات مثل مشاهدة التلفزيون يؤدي إلى إهمال الإستذكار مما يترتب عليه ضعف مستواها التحصيلي في مادة الكيمياء. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه المصوري (١٩٩٣م) من أن سوء استغلال وقت الفراغ وعدم الاهتمام بالمذاكرة والمتابعة وفق الطرائق التربوية حصلت على أعلى نسبة من عوامل الضعف المتعلقة بوقت الطالب. ٣-"عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس" احتل المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي

(٣,٥٣) حيث تعتبره الطالبات من الأسباب المهمة جداً في ضعف تحصيل الطالبات في الكيمياء وذلك لتأثير الطالبة المشاغبة وغير المنضبطة على بقية الطالبات مما يؤدي إلى عدم فهمهن وتركيزهن مع المعلمة أثناء شرح الدروس. ومن ملاحظات الطالبات على ذلك(أن المعلمة في حالة عدم انضباط الطالبة تنزل عقوبة على الجميع بعدم شرح الدرس وإعطاءهن اختبار في الدرس الذي لم يشرح).

٤-" تكاسل بعض الطالبات في أداء الواجبات المنزلية " حصل على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي(٣,٤٩) حسب رأي الطالبات عدم تقدير الطالبة لأهمية أدائها للواجبات المنزلية وقيامها بنقل الواجبات من زميلتها يؤدي بالضرورة إلى ضعف في مستواها التحصيلي لمادة الكيمياء .

٥-"سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس" حصل على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣,٤٤) حسب رأي الطالبات . وترجع الباحثة ذلك إلى أن قلة دافعية الطالبة للتعلم يؤدي إلى إهمالها وعدم حرصها على الدراسة بكثرة السهر مما يؤدي إلى عدم قدرتها على التركيز في الحصة وهو من الأسباب المؤدية إلى ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

٦- "قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والاطلاع لموضوعات الكيمياء" حصل على المرتبة السادسة وبمتوسط حسابي (٣,٣٥) حيث ترى الطالبات أن عدم اهتمام الطالبة بالقراءة والاطلاع يؤدي إلى قلة ثقافتها العلمية مما يؤدي بدوره إلى ضعف مستواها العلمي في المواد العلمية.

٧-" اعتماد الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر" حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي(٣,٣١) وتعتبره الطالبات من أسباب الضعف المهمة وتعزو الباحثة

ذلك إلى أن الملخصات تحصل منها الطالبة على القشور من المادة ولا تساعد على تعميق المفاهيم والحقائق عند الطالبات. ولكن تذكر بعض الطالبات(إن الطالبات تلجأ للملخصات لصعوبة المنهج وعدم قدرتهن على فهم معظم موضوعات الكتاب).

ب- أما الأسباب الثلاثة التي حصلت على درجة موافقة فهي:

٨-" معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع)" حصل على المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (٣,١٧) تعتبر الطالبات تأثيره ضعيف جداً. ربما لقناعتهن أن تلك المشاكل يمكن التغلب عليها باللجوء للمعلمة أو المشرفة الاجتماعية في المدرسة.

٩-"ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة" حصل على مرتبة متأخرة جداً وهي المرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (٣,١٦) حسب رأي الطالبات. وترى الباحثة من خلال ملاحظات الطالبات أنهن يرين أن مستواهن في المرحلة المتوسطة كان مرتفعاً ولم ينخفض مستواهن إلا في الصف الأول الثانوي.

١٠-" عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة" حصل على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣,٠٧) تعتبره الطالبات سبب ضعيف في التأثير على تحصيلهن في مادة الكيمياء ، حيث تبرر الطالبات ذلك بأنهن وصلن إلى مرحلة تستطيع فيها الطالبة أن تعتمد على نفسها دون حاجة إلى متابعة أسرتها لها.

ومن خلال نتائج أسباب ضعف التحصيل المتعلقة بالطالبة هناك درجة اتفاق بين المشرفات والمعلمات والطالبات في أسباب عدة وهي:

١-" عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت.

٢-" عدم تقدير بعض الطالبات لأهمية الأنشطة والواجبات المنزلية يؤدي إلى الاهمال في أدائها(في استفتاء المعلمات والمشرفات) ، "تكاسل بعض الطالبات في أداء الواجبات المنزلية" (في استفتاء الطالبات).

٣-" قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والاطلاع".

٤-" اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر".

وللإجابة على الفقرة ب- من السؤال الأول :

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المشرفات والمعلمات والطالبات للعوامل السابقة؟ تم ما يلي:

لتحديد دلالة الفروق بين استجابات المشرفات والمعلمات و الطالبات حول أسباب الضعف للمحاور الأربعة للبحث تم استبعاد البنود التي فيها اختلاف بين الاستفتاء الخاص بالمعلمات والمشرفات والإستفتاء الخاص بالطالبات ، ثم تم استخدام تحليل التباين الأحادي للمقارنة بين المتوسطات الحسابية . ويبين الجدول رقم(٢٦) نتيجة تحليل التباين لقياس الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات المشرفات والمعلمات والطالبات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

جدول رقم(٢٦) : تحليل التباين للكشف عن الفروق بين المشرفات والمعلمات والطالبات فيما يختص بمدى الموافقة على أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

المحاور	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	بين المجموعات	٢	٢١٦,٧٧	١٥٨,٣٩	٥	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	١٠٩٦	٢٣٧٧٨,١٢	٢١,٧٠		
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	بين المجموعات	٢	١٥٤٣,٥٠	٧٧١,٧٥	٥٦,٧٠	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	١٠٩٦	١٤٩١٨,٩٢	١٣,٦١		
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	بين المجموعات	٢	١٧٣٨,١٢	٨٦٩,٠٥	١٢٤,٩٩	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	١٠٩٦	٧٦٢٠,٣٨	٦,٩٥٢٩		
الأسباب المتعلقة بالطالبة	بين المجموعات	٢	١٤٥,٦٥	٧٢,٨٣	٥,٨٠	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	١٠٩٦	١٣٧٦٥	١٢,٥٦		
الدرجة الكلية للأسباب	بين المجموعات	٢	٦٨٢٩,٩٢	٣٤١٤,٩٦	٣٢,٨٧	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	١٠٩٦	١١٣٨٥٣,٩٢	١٠٣,٨٨		

يتضح من الجدول رقم(٢٦) أن: قيمة ف دالة إحصائياً في محاور البحث الأربعة وكذلك المحاور مجتمعة مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المشرفات والمعلمات والطالبات في المحاور الأربعة وكذلك المحاور مجتمعة . وعند استخدام اختبار شيفيه للكشف عن مصدر هذه الفروق، تبين أن هناك فروق دالة بالنسبة لكل محور من المحاور الأربعة والمحاور مجتمعة كالآتي:

١- محور الأسباب المتعلقة بالكتاب:

هناك فروق دالة إحصائياً بين المعلمات وبين الطالبات لصالح الطالبات. ويدل ذلك إلى أن موافقة الطالبات على الأسباب المتعلقة بالكتاب بدرجة أكبر من المعلمات والمشرفات.

٢- محور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس:

هناك فروق دالة إحصائياً كالآتي:

أ- بين المعلمات وبين الطالبات لصالح الطالبات. ويدل ذلك إلى أن موافقة الطالبات على الأسباب المتعلقة بطرق التدريس بدرجة أكبر من المعلمات.

ب- بين المعلمات وبين المشرفات لصالح المشرفات. ويدل ذلك إلى أن موافقة المشرفات على الأسباب المتعلقة بطرق التدريس أكبر من المعلمات.

٣- محور الأسباب المتعلقة بالمعلمة:

هناك فروق دالة إحصائياً كالآتي:

أ- بين المعلمات وبين الطالبات لصالح الطالبات. ويدل ذلك إلى أن موافقة الطالبات على الأسباب المتعلقة بالمعلمة بدرجة أكبر من المعلمات.

ب- بين المشرفات وبين الطالبات لصالح الطالبات. ويدل ذلك إلى أن موافقة الطالبات على الأسباب المتعلقة بالمعلمة بدرجة أكبر من المشرفات.

٤- محور الأسباب المتعلقة بالطالبة:

هناك فروق دالة إحصائياً بين الطالبات وبين المعلمات لصالح المعلمات ويدل ذلك أن موافقة المعلمات على الأسباب المتعلقة بالطالبة بدرجة أكبر من الطالبات والمشرفات.

وعند استخدام اختبار شيفيه للكشف عن الفروق في المحاور مجتمعة ، كشف عن فروق دالة بين المعلمات وبين الطالبات لصالح الطالبات عند مستوى الدلالة (٠١,). ويدل ذلك أن موافقة الطالبات على المحاور الأربعة كانت بدرجة أكبر من المعلمات.

وللإجابة على الفقرة ج- من السؤال الأول:
هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمات يرجع لمتغيري المؤهل العلمي (تربوي وغير تربوي) والخبرة ؟ تم مايلي:
لتحديد دلالة الفروق بين استجابات المعلمات في ضوء متغير المؤهل العلمي(تربوي ، غير تربوي) والخبرة فيما يتعلق بأسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء:

أ- لتحديد دلالة الفروق بين استجابات المعلمات في ضوء متغير المؤهل العلمي(تربوي وغير تربوي) : تم استخدام اختبار (ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية.
ويبين الجدول رقم(٢٧) نتيجة اختبار (ت) لقياس الفروق بين استجابات المعلمات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي باختلاف المؤهل العلمي(تربوي، غير تربوي).

جدول رقم(٢٧): نتيجة اختبار (ت) لمعرفة الفروق بين المتوسط الحسابي لاستجابات المعلمات فيما يختص بمدى الموافقة على الأسباب باختلاف المؤهل العلمي(تربوي وغير تربوي).

المحور	نوع المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	تربوي	٢٠٨	٤٥,٣١	٤,٨٠	١,٤٧	غير دالة
	غير تربوي	٧١	٤٦,٢٧	٤,٦٨		
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	تربوي	٢٠٨	٣٧,٠٤	٤,٥٢	١,١٧	غير دالة
	غير تربوي	٧١	٣٧,٧٩	٥,١٢		
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	تربوي	٢٠٨	٢٥,٤٢	٣,٠٣	٣,٠٠	دالة عند ٠١,
	غير تربوي	٧١	٢٦,٣٩	٢,٠٨		
الأسباب المتعلقة بالطالبة	تربوي	٢٠٨	٣٤,٢٥	٣,١٥	٢,٠٧	دالة عند ٠٥,
	غير تربوي	٧١	٣٥,١٤	٣,٠٥		
الدرجة الكلية للأسباب	تربوي	٢٠٨	١٤٢,٠٢	١١,٠٧	٢,٣٧	دالة عند ٠٥,
	غير تربوي	٧١	١٤٥,٥٩	١٠,٧١		

يتضح من الجدول رقم(٢٧) مايلي:
١- أن قيمة (ت) غير دالة في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي ومحور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي ومحور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس بين متوسط درجات المعلمات التربويات ومتوسط درجات المعلمات غير التربويات فيما يختص بدرجة الموافقة على الأسباب المتعلقة بالكتاب وطرق التدريس التي تؤدي إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء، مما يدل على أن المؤهل العلمي (تربوي وغير تربوي) لم يكن له تأثير في مدى الموافقة على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي وطرق التدريس.
٢- ولكن نجد أن قيمة (ت) دالة عند مستوى ٠١, في محور الأسباب المتعلقة بالمعلمة ، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات التربويات والمعلمات غير التربويات فيما يختص بالأسباب المتعلقة بالمعلمة لصالح المعلمات غير

التربويات، مما يدل على أن المعلمات غير التربويات تدركن أهمية أسباب ضعف الطالبات المتعلقة بالمعلمة أكثر مما تدركه المعلمات التربويات.

٣- كما أن قيمة (ت) دالة عند مستوى ٠٥, في محور الأسباب المتعلقة بالطالبة ، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات التربويات والمعلمات غير التربويات فيما يختص بالأسباب المتعلقة بالطالبة لصالح المعلمات غير التربويات ، مما قد يدل على أن المعلمات غير التربويات تدركن أهمية أسباب ضعف الطالبات المتعلقة بالطالبة أكثر مما تدركه المعلمات التربويات، وأن التربويات قد ترى أن الأمور الأخرى هي السبب.

٤- كما أن قيمة (ت) دالة عند مستوى ٠٥, في جميع محاور الأسباب ، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات التربويات وغير التربويات فيما يختص بدرجة موافقة المعلمات على أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء لصالح المعلمات غير التربويات، مما قد يدل على أن المعلمات غير التربويات تدركن أهمية أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء أكثر من المعلمات التربويات.

وترى الباحثة أن إدراك المعلمات غير التربويات للأسباب المتعلقة بالمعلمة والطالبة أكثر من المعلمات التربويات ربما يرجع إلى أن المعلمات التربويات تنظر للأسباب نظرة إجمالية ، حيث تركز على الأسباب المتعلقة بالكتاب وطرق التدريس أنها أساس مشكلة الضعف وأنه لو تم حلها سيتم تحسن مستوى المعلمة والطالبة. أما غير التربويات لاتنظر على أن الكتاب وطرق التدريس من الأسباب المؤدية إلى ضعف تحصيل الطالبات ، حيث ترى أن المعلمة والطالبة من أهم أسباب الضعف. وهذا يحتاج إلى مزيد من البحث.

ب- لتحديد دلالة الفروق بين استجابات المعلمات في ضوء متغير سنوات الخبرة فيما يتعلق بأسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في الكيمياء: تم استخدام تحليل التباين الأحادي . ويبين الجدول رقم(٢٨) مدى الفروق بين استجابات المعلمات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي باختلاف سنوات الخبرة

جدول رقم(٢٨) تحليل التباين للكشف عن الفروق بين استجابات المعلمات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء باختلاف سنوات الخبرة.

المحاور	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	بين المجموعات	٣	١٤٦,٥٧	٤٨,٨٦	٢,١٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٧٥	٦١٩٤,٤٣	٢٢,٥٣		
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	بين المجموعات	٣	١٤٤,٥٦	٤٨,١٩	٢,٢٣	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٧٥	٥٩٤٠,٧٦	٢١,٦٠		
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	بين المجموعات	٣	٨٣,٦٧	٢٧,٨٩	٣,٥٣	دالة عند ٠٥,
	داخل المجموعات	٢٧٥	٢١٧١,٩٩	٧,٩٠		
الأسباب المتعلقة بالطالبة	بين المجموعات	٣	١٣٠,٣٢	٤٣,٤٤	٤,٥٥	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	٢٧٥	٢٦٢٣,٢٧	٩,٥٤		
الدرجة الكلية للأسباب	بين المجموعات	٣	١٨٣٩,٦٩	٦١٣,٢٣	٥,٢٣	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	٢٧٥	٣٢٢١٨,٨٨	١١٧,١٦		

يتضح من الجدول رقم(٢٨) أن: قيمة ف غير دالة إحصائياً في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي وكذلك محور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس ومحور الأسباب المتعلقة بالمعلمة مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمات في تلك المحاور وذلك باختلاف مستوى الخبرة . وهذا يعني أن تزايد سنوات الخبرة لم يكن له أثر في تغيير آراء المعلمات حول أسباب الضعف ، وربما يعزى ذلك إلى أن المعلمات تدركن تلك الأسباب بدرجة متقاربة نتيجة لقيامهن بأدوار ومهام متشابهة.

بينما قيمة ف دالة في محور الأسباب المتعلقة بالمعلمة ودالة في محور الأسباب المتعلقة بالطالبة وكذلك المحاور مجتمعة مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمات عند مستوى دلالة ٠٥, في محور الأسباب المتعلقة بالمعلمة و عند مستوى دلالة ٠١, في محور الأسباب المتعلقة بالطالبة وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات المعلمات عند مستوى دلالة ٠١, في المحاور مجتمعة وذلك باختلاف الخبرة.

وعند استخدام اختبار شيفيه للكشف عن مصدر هذه الفروق تبين الآتي:

أ- أنه لا توجد فروق دالة بين أي فئتين من فئات الخبرة عند مستوى دلالة ٠٥, في محور الأسباب المتعلقة بالمعلمة ، وربما يعود ذلك إلى الاختلاف الواضح والكبير في سنوات الخبرة بين معلمات الكيمياء في هذا البحث.

ب- هناك فروق دالة بالنسبة لمحور الأسباب المتعلقة بالطالبة بين الفئة (من ١٦ سنة فأكثر) وبين الفئة (٥ سنوات فأقل) لصالح الفئة(٥ سنوات فأقل) ، ويدل ذلك على أن موافقة المعلمات فئة(٥ سنوات فأقل)على الأسباب المتعلقة بالطالبة أكثر من الفئات الاخرى ، ربما يرجع ذلك لقلة خبرتهن في التدريس.

ج- هناك فروق دالة إحصائية بالنسبة للمحاور مجتمعة كالآتي:

١- بين الفئة (من ١٦ سنة فأكثر) وبين الفئة (من ٥ سنوات فأقل) لصالح الفئة(٥ سنوات فأقل) ، ويدل ذلك على أن موافقة المعلمات فئة (٥ سنوات فأقل) على أسباب الضعف مجتمعة أكثر من الفئة (١٦ سنة فأكثر) ، ربما يرجع ذلك لقلة خبرتهن في التدريس أدى إلى عدم قدرتهن على تحديد الأسباب الفعلية لضعف طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

٢- بين الفئة(من ١٦سنة فأكثر وبين الفئة (من٦-١٠ سنوات) لصالح الفئة(من ٦-١٠ سنوات)، ويدل ذلك على أن موافقة المعلمات فئة (٦-١٠سنوات) على أسباب الضعف مجتمعة أكثر من الفئة (١٦سنة فأكثر). ربما يرجع إلى أن فئة (١٦سنة فأكثر) لخبرتهن الكبيرة أكثر إلماماً بمشكلة ضعف الطالبات من جميع جوانبها.

وللإجابة على الفقرة د- من السؤال الأول:

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء الطالبات يرجع لمتغير التخصص والتقدير العام في الصف الأول الثانوي والتقدير في الكيمياء؟ تم ما يلي:

لتحديد دلالة الفروق بين استجابات الطالبات في محاور البحث الأربعة في ضوء التخصص (علمي، أدبي) والتقدير العام في الصف الأول الثانوي والتقدير في الكيمياء:

أ- لتحديد دلالة الفروق بين استجابات الطالبات في محاور البحث الأربعة في ضوء التخصص (علمي، أدبي): تم استخدام اختبار(ت) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية.
حيث يبين الجدول رقم (٢٩) نتيجة اختبار (ت) لقياس الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات الطالبات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي باختلاف التخصص (علمي، أدبي).

جدول رقم(٢٩): نتيجة اختبار(ت) لمعرفة الفروق بين متوسط استجابات الطالبات فيما يختص بمدى الموافقة على الأسباب باختلاف التخصص(علمي، أدبي).

المحور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	علمي	٣٦٥	٤٦,١٦	٤,٧٧	٢,٠٦	دالة عند ٠٥,
	أدبي	٤٣٦	٤٦,٨٤	٤,٤٩		
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	علمي	٣٦٥	٤١,٢٧	٣,٩٦	١,٣٢	غير دالة
	أدبي	٤٣٦	٤٠,٩٠	٤,٠٧		
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	علمي	٣٦٥	٢٨,٤٨	٢,٥٩	,٤٨	غير دالة
	أدبي	٤٣٦	٢٨,٥٧	٢,٥٤		
الأسباب المتعلقة بالطالبة	علمي	٣٦٥	٣٣,٧١	٣,٨١	,١٢	غير دالة
	أدبي	٤٣٦	٣٣,٧٤	٣,٥٨		
الدرجة الكلية للأسباب	علمي	٣٦٥	١٤٩,٦٣	١٠,٩٧	,٥٥	غير دالة
	أدبي	٤٣٦	١٥٠,٠٤	١٠,١٨		

يتضح من الجدول رقم(٢٩) أن:
١- قيمة (ت) دالة عند مستوى دلالة ٠٥, في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات العلمي وطالبات الأدبي فيما يختص بالأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي لصالح طالبات الأدبي، مما يدل على أن طالبات الأدبي تدرك أهمية أسباب ضعف الطالبات المتعلقة بالكتاب المدرسي أكثر مما تدركه طالبات القسم العلمي . وذلك لإحساس طالبات الأدبي بالصعوبة التي تواجههن في فهم موضوعات الكتاب، مما يجعل الطالبات تلجأ للملخصات وإهمال الكتاب المقرر. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه شمسان(١٩٩٩م) من أن الطالبات يلتحقن بالقسم الأدبي لما يجدن من صعوبة في فهم مناهج العلوم.
٢- أن قيمة (ت) غير دالة في محور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس ومحور المعلمة ومحور الطالبة والمحاور مجتمعة ، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في محور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس والمعلمة والطالبة وفي محاور الأسباب مجتمعة فيما يختص بدرجة الموافقة على الأسباب التي تؤدي إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء، مما يدل على أن التخصص(علمي، أدبي) لم يكن له تأثير في مدى الموافقة على الأسباب المتعلقة بالمحاور الثلاثة السابقة. ربما يرجع ذلك إلى إدراك الطالبات لأهمية دور المعلمة وطرق التدريس التي تتبعها ومدى اهتمام الطالبة بالدراسة من أهم الأسباب التي لا يختلف فيها طالبات العلمي وطالبات الأدبي.

ب- لتحديد دلالة الفروق بين استجابات الطالبات في محاور الدراسة الأربعة في ضوء التقدير العام في الصف الأول الثانوي: تم استخدام تحليل التباين الأحادي.
حيث يبين الجدول رقم(٣٠) دلالة الفروق بين استجابات الطالبات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي باختلاف التقدير العام في الصف الأول الثانوي.

جدول رقم(٣٠): تحليل التباين للكشف عن الفروق بين استجابات الطالبات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء باختلاف التقدير العام.

المحاور	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	بين المجموعات	٣	٤٨٩,٥٧	١٦٣,١٩	٧,٨٢	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	٧٩٧	١٦٦٣٣,٨٧	٢٠,٨٧		
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	بين المجموعات	٣	١٠٥,٦٣	٣٥,٢١	٢,١٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٧	١٢٨٤١,٥٩	١٦,١١		
الأسباب المتعلقة بالمعلمات	بين المجموعات	٣	٣١,١٨	١٠,٣٩	١,٥٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٧	٥٢٠٨,٣٨	٦,٥٤		
الأسباب المتعلقة بالطالبة	بين المجموعات	٣	٤٠,٤١	١٣,٤٧	,٩٩	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٧	١٠٨٠٩,٦٢	١٣,٥٦		
الدرجة الكلية للأسباب	بين المجموعات	٣	١٠٠٩,٩٩	٣٣٦,٦٦	٣,٠٥	دالة عند ٠٥,
	داخل المجموعات	٧٩٧	٨٧٨٩٧,٩٢	١١٠,٢٩		

يتضح من الجدول رقم(٣٠) أن:
١- قيمة ف دالة إحصائياً عند مستوى ٠١, في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطالبات يرجع إلى الاختلاف في التقدير العام فيما يختص بالأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي. وعند استخدام اختبار شيفيه للكشف عن الفروق في استجابات الطالبات في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي باختلاف التقدير العام. تبين أن هناك فروق دالة كالآتي:
أ- هناك فروق بين الفئة (بتقدير ممتاز) وبين الفئة (بتقدير جيد جداً) لصالح الفئة(بتقدير جيد جداً). ويدل ذلك على أن موافقة الطالبات الحاصلات على (تقدير جيد جداً) على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي بدرجة أكبر من الطالبات الحاصلات على (تقدير ممتاز).
ب- هناك فروق بين الفئة (بتقدير ممتاز) وبين الفئة (بتقدير جيد) لصالح الفئة(بتقدير جيد). ويدل ذلك على أن موافقة الطالبات الحاصلات على(تقدير جيد) على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي بدرجة أكبر من الطالبات الحاصلات على (تقدير ممتاز).
ج- هناك فروق بين الفئة (بتقدير ممتاز) وبين الفئة(بتقدير مقبول) لصالح الفئة (بتقدير مقبول). ويدل ذلك على أن موافقة الطالبات الحاصلات على(تقدير مقبول) على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي بدرجة أكبر من الطالبات الحاصلات على (تقدير ممتاز). وهذا ربما يرجع إلى شعور الطالبات الحاصلات على تقدير جيد جداً، جيد، مقبول) بالصعوبة التي تواجههن عند الرجوع إلى الكتاب المدرسي محاولة لفهم موضوعات الكتاب.
٢- أما قيمة (ف) غير دالة إحصائياً في كل من محور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس ومحور الأسباب المتعلقة بالمعلمة ومحور الأسباب المتعلقة بالطالبة، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطالبات فيما يختص بدرجة الموافقة على الأسباب في المحاور السابقة التي تؤدي إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة

الكيمياء. مما يدل على أن التقدير العام ليس له تأثير في مدى الموافقة على الأسباب المتعلقة بالمحاور السابقة . ربما يرجع إلى أن درجة موافقة الطالبات على الأسباب المتعلقة بطرق التدريس والمعلمة والطالبة متساوية.

٣- كما أن قيمة (ف) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠٥, في محاور البحث مجتمعة ، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطالبات يرجع إلى الاختلاف في التقدير العام فيما يختص بمحاور الأسباب مجتمعة.

وعند استخدام اختبار شيفيه للكشف عن فروق دالة بين أي مجموعتين(فئتين من فئات التقدير العام) لم يكشف عن أي فروق . ويدل ذلك على أنه لا يوجد فروق بين استجابات الطالبات في درجة الموافقة على الأسباب المتعلقة بالمحاور مجتمعة يرجع إلى الاختلاف في التقدير العام.

ج- لتحديد دلالة الفروق بين استجابات الطالبات في محاور الدراسة الأربعة في ضوء التقدير في مادة الكيمياء:

تم استخدام تحليل التباين الأحادي. حيث يبين الجدول رقم (٣١) دلالة الفروق بين استجابات الطالبات حول اسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي بإختلاف التقدير في الكيمياء.

جدول رقم(٣١): تحليل التباين للكشف عن الفروق بين استجابات الطالبات حول أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء باختلاف التقدير في مادة الكيمياء.

المحاور	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي	بين المجموعات	٤	٤٧٤,٦٥	١١٨,٦٦	٥,٦٧	دالة عند ٠١,
	داخل المجموعات	٧٩٦	١٦٦٤٨,٧٩	٢٠,٩٢		
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	بين المجموعات	٤	٢٦,٨١١	٦,٧٠	,٤١	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٦	١٢٩٢٠,٤١	١٦,٢٣		
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	بين المجموعات	٤	٤٦,٥٥	١١,٦٥	١,٧٨	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٦	٥١٩٣,٠١	٦,٥٢		
الأسباب المتعلقة بالطالبة	بين المجموعات	٤	٧٤,٠٣	١٨,٥١	١,٣٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٦	١٠٧٧٦	١٣,٥٤		
الدرجة الكلية للأسباب	بين المجموعات	٤	٧٣٧,٩٠	١٨٤,٤٧	١,٦٧	غير دالة
	داخل المجموعات	٧٩٦	٨٨١٧٠,٠١	١١٠,٧٧		

يتضح من الجدول رقم(٣١) ما يلي:

١- أن قيمة (ف) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠١, في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي، مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطالبات يرجع إلى اختلاف التقدير في مادة الكيمياء فيما يختص بالأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي.

وعند استخدام اختبار شيفيه للكشف عن الفروق في استجابات الطالبات في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي باختلاف التقدير في مادة الكيمياء تبين أن هناك فروق دالة كالآتي:

أ- هناك فروق بين الفئة(بتقدير ممتاز) وبين الفئة (بتقدير جيد) لصالح الفئة(بتقدير جيد). ويدل ذلك على أن موافقة الطالبات الحاصلات على تقدير(جيد) على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي بدرجة أكبر من الطالبات الحاصلات على (تقدير ممتاز).

ب- هناك فروق بين الفئة (بتقدير ممتاز) وبين الفئة (بتقدير ضعيف) لصالح الفئة(بتقدير ضعيف). ويدل ذلك على أن موافقة الطالبات الحاصلات على(تقدير ضعيف) على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي بدرجة أكبر من الطالبات الحاصلات على (تقدير ممتاز).

ج- هناك فروق بين الفئة (بتقدير جيد جداً) وبين الفئة (بتقدير ضعيف) لصالح الفئة (بتقدير ضعيف).ويدل ذلك على أن موافقة الطالبات الحاصلات على(تقدير ضعيف) على الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي بدرجة أكبر من الطالبات الحاصلات على(تقدير جيد جداً). وهذا يدل على شعور الطالبات الحاصلات على تقدير (جيد، ضعيف) بالصعوبة التي تواجههن عند الرجوع إلى الكتاب المدرسي محاولة لفهم موضوعات الكتاب.

٣- ولكن قيمة (ف) غير دالة إحصائياً في كل من محور الأسباب المتعلقة بطرق التدريس ومحور الأسباب المتعلقة بالمعلمة ومحور الأسباب المتعلقة بالطالبة والمحاور مجتمعة، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطالبات في المحاور السابقة فيما يختص بدرجة الموافقة على الأسباب في المحاور السابقة التي تؤدي إلى ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء. مما يدل على أن التقدير في مادة الكيمياء ليس له تأثير في مدى الموافقة على الأسباب المتعلقة بالمحاور السابقة . ويرجع ذلك إلى أن درجة موافقة الطالبات على الاسباب المتعلقة بطرق التدريس والمعلمة والطالبة بدرجة متساوية.

وللإجابة عن فقرة تحديد أهم سببين ذات العلاقة بكل محور من المحاور الأربعة (الكتاب المدرسي، طرق التدريس، المعلمة، الطالبة) التي تعتبر في رأي أفراد العينة (المشرفات والمعلمات والطالبات) الأسباب الحقيقية فعلاً لضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء : تتمثل في الجدول رقم (٣٢) كالآتي:

جدول رقم(٣٢): يوضح التكرارات والنسب المئوية لأهم الأسباب ذات العلاقة بكل محور من المحاور الأربعة حسب رأي عينة البحث من المشرفات والمعلمات والطالبات.

المحور	رقم السبب حسب الاستفتاء	رأي المشرفات: التكرار	رأي المشرفات: النسبة المئوية	رقم السبب حسب الاستفتاء	رأي المعلمات: التكرار	رأي المعلمات: النسبة المئوية	رقم السبب حسب الاستفتاء	رأي الطالبات: التكرار	رأي الطالبات: النسبة المئوية
الأسباب المتعلقة بالكتاب	٦	١٢	٪٦٣,٢	٦	١٨٠	٪٧٠	٤	٣٩١	٪٤٨,٨
	٣	٨	٪٤٢,١	٣	١١٢	٪٤٣,٦	٦	٢٧٣	٪٣٤,١
الأسباب المتعلقة بطرق التدريس	١٧	١٠	٪٥٢,٦	٢٥	١٢٦	٪٤٩	١٥	٢٠٦	٪٢٥,٧
	١٥	٨	٪٤٢,١	١٥	٧٨	٪٣٠,٤	٢٣	١٧٨	٪٢٢,٢
الأسباب المتعلقة بالمعلمة	٢٧	١٣	٪٦٨,٤	٢٨	١٣٤	٪٥٢,١	٢٧	٣٩٢	٪٤٨,٩
	٣٢	٧	٪٣٦,٨	٢٩	١١٣	٪٤٤	٣٤	٣٤٣	٪٤٢,٨
الأسباب المتعلقة بالطالبة	٣٨	١٣	٪٦٨,٤	٣٨	١٧٧	٪٦٨,٩	٤٣	٣١٢	٪٣٩
	٣٦	٦	٣١,٦	٣٥	١٠٧	٪٤١,٨	٣٨	٢٥١	٪٣١,٣

يتضح من الجدول رقم (٣٢) أن:

١- **أهم سببين من الأسباب المتعلقة بالكتاب:** " كثرة موضوعات كتاب الكيمياء" ثم يليه " عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء" حسب رأي المشرفات والمعلمات. وهذه النتيجة تتفق مع ماتوصل إليه الحبشي وسعوي(١٩٩١م) من أن طول المقررات وعدم ترابطها من أهم المعوقات التي تحول دون تحقيق المعلمين أهداف تدريس العلوم.

أما الطالبات فترى أن " اسلوب عرض المادة في الكتاب غير مشوق" من أهم الأسباب يليه " كثرة موضوعات كتاب الكيمياء". وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه محافظه (١٩٩٧م) من أن "عدم توافر عنصر التشويق في محتوى الكتاب وعدم مناسبة حجم محتوى الكتاب للوقت الزمني المخصص" له من أهم أسباب اخفاق طلبة المرحلة الثانوية.

٢- **أهم سببين من الأسباب المتعلقة بطرق التدريس:** "طريقة التدريس المستخدمة " الالقاء" تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم" حسب رأي الطالبات ، أما حسب رأي المشرفات والمعلمات يعتبر السبب الثاني. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه الأنصاري (١٤١٧هـ) من أن الاكتفاء بطريقة الإلقاء من الصعوبات التي تواجه طلاب الصف الأول الثانوي.

ويليه " قلة استخدام التدريس العملي" حسب رأي المشرفات، و"قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لايسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس " حسب رأي المعلمات، و" عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في تدريس الكيمياء" حسب رأي الطالبات.

٣- **أهم سببين من الأسباب المتعلقة بالمعلمة: كانت**" عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات" من أهم الأسباب حسب رأي المشرفات والطالبات. وتتفق هذه مع ما توصل إليه الراشد(١٩٩٥م) من أن عدم المام بعض المدرسين بطبيعة العلم من أهم الأسباب المتعلقة بالمعلم التي تعوق تحقيق أهداف تدريس العلوم.

أما المعلمات فترى أن " التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد" من أهم الأسباب.

أما السبب الثاني فكان" قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات" حسب رأي المشرفات. و" كثرة أعباء المعلمة التدريسية" حسب رأي المعلمات. أما حسب رأي الطالبات فكانت " طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات" وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه المصوري (١٩٩٣م) من أن سلوك المعلم في التعامل مع طلابه من أهم عوامل الضعف المتعلقة بالمعلم والمؤثرة في تحصيلهم.

٤- **أهم سببين من الأسباب المتعلقة بالطالبة:** اتفقت المعلمات والمشرفات والطالبات على أن " عدم اهتمام الطالبات بالإستذكار الجيد وعدم تنظيم الوقت" من الأسباب المهمة التي أدت إلى الضعف ، وتتفق هذه النتيجة مع ماتوصل إليه المصوري(١٩٩٣م) من أن عدم الاهتمام بالمذاكرة والمتابعة وفق الطرائق التربوية من أهم عوامل الضعف المتعلقة بالطالب.

أما السبب الثاني حسب رأي المشرفات فهو" اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر". و" ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة" حسب رأي المعلمات. وحسب رأي الطالبات فكان" الخجل أو الخوف لدى بعض الطالبات يؤدي إلى عدم السؤال عما يصعب عليها" .

إجابة السؤال المفتوح: أذكري أسباب أخرى لم تذكر ذات علاقة بكل محور من محاور البحث ؟

تضمن الاستفتاءان سؤال لكل من المشرفات والمعلمات والطالبات عن إضافة ماترينه من أسباب الضعف التي لم تذكر . فأضافت بعضهن الأسباب التالية :

أولاً: بالنسبة للمشرفات:

أ- أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي:

١- عدم التسلسل المنطقي لموضوعات المقررات من المرحلة المتوسطة إلىالثانوية.

٢- عدم وجود تجارب بديلة لكل درس بشكل دليل مرفق.

٣- الغموض في بعض المفاهيم .

ب- أسباب متعلقة بطرق التدريس :

عدم الابتكار في الوسائل المستخدمة.

ج- أسباب متعلقة بالمعلمة:

١- ضعف الوازع الديني لدى بعض المعلمات مما يؤثر على أداء المهنة بصورة أمينة.

٢- قلة اطلاع المعلمة على المراجع العلمية لفهم بعض الجزئيات في المقرر. واعتمادها على الملخصات المطروحة في المكتبات.

٣- عدم رغبة المعلمات بتبادل الزيارات الصفية.

٤- عدم رغبة بعض المعلمات بتطوير الذات بحضور ورش العمل والدورات .

٥- عدم وجود حوافز للمتميزات وعقوبات للمهملات.

٦- عدم الاهتمام بالتخطيط للدروس.

٧- عدم تقبل المعلمة لأسئلة الطالبات واستفساراتهن .

د- أسباب متعلقة بالطالبة:

١- عدد الطالبات المتزايد في الفصول .

٢- كثرة المشاكل الأسرية الاجتماعية التي تحيط بالطالبة.

٣- عدم وجود دافعية لدى الطالبات بسبب رغبتهن في الدراسة بالقسم الأدبي .

ثانياً: بالنسبة للمعلمات:

أ- أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي:

١- كثرة المعلومات الدقيقة في الموضوع الواحد.

٢- تكرار مواضيع في الكتاب غير مهمة.

٣-لا يتضمن الكتاب بعض أساسيات كتابة معادلة كيميائية موزونة.

٤- وجود موضوعات في الكتاب غير مناسبة للصف الأول مثل المول والكتلة الذرية.

٥- التركيز على المعادلات وطرق التحضير.

٦- بعض التجارب الموجودة في الكتاب ليس لها علاقة مباشرة بالدرس.

ب- أسباب متعلقة بطرق التدريس:

١- قلة خبرة فنية المختبر وعدم إلمامها بطرق التحضير والتجهيز للتجارب.

٢- قدم تصميم بعض الأجهزة المزودة بها المعامل (مثل السحاحة).

٣- إجراء اختبار واحد لأعمال السنة.

ج- أسباب متعلقة بالمعلمة:

١- كثرة غياب بعض المعلمات.

٢- عدم تشجيع المعلمة للطالبات على البحث والتقصي.
٣- حضور المشرفة للمعلمة في أوقات متباعدة جداً.
٤- عدم حرص المعلمة على حضور الدروس النموذجية والدورات التدريبية.
٥- التساهل في الأسئلة والدرجات مما جعل الطالبات يركزن على النجاح فقط.

د- أسباب متعلقة بالطالبة:

١- كثرة الأعباء المنزلية التي تتحملها بعض الطالبات.
٢- عدم مناسبة المباني للدراسة لصغر الفصول وكثرة عدد الطالبات.
٣- كثرة غياب الطالبة.
٤- كثرة المناهج التدريسية لطالبة الصف الأول الثانوي.
٥- كره الطالبات لمادة الكيمياء قبل دراستها من خلال خبرات سابقة لبعض الطالبات
٦- عدم اهتمام الطالبة بالمواد العلمية وذلك لميلها للدخول في القسم الأدبي.
٧- وجود معلمة خصوصية في المنزل مما يجعل الطالبة لاتهتم اثناء الحصة.

ثالثاً: بالنسبة للطالبات: أفادت بعض الطالبات بنقاط جيدة التي تعتبر جوهرية:

أ- أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي:

١- عدم وضوح المفاهيم في الكتاب .
٢- إهمال كتاب الأنشطة وعدم استخدامه من قبل المعلمة.
٣- وجود موضوعات غير مهمة في الكتاب.

ب- أسباب متعلقة بطرق التدريس:

١- عدم مناقشة المعلمة للدرس بشكل كافي.
٢- عدم إجراء المعلمة للاختبارات الدورية.
٣- عدم اهتمام المعلمة بالمراجعة مع الطالبات.
٤- قلة الوقت المحدد لأداء الاختبارات النصفية والنهائية.

ج- أسباب متعلقة بالمعلمة:

١- عدم ملاءمة شرح المعلمة مع أسئلة الاختبار.
٢- غياب المعلمة المتكرر.
٣- اهتمام المعلمة بالطالبات المتفوقات فقط.
٤- عدم اهتمام المعلمة بالقراءة والاطلاع لتثقيف نفسها.
٥- طلب المعلمة من الطالبات التحضير الإجباري ، ومن ثم التركيز على الطالبات اللاتي حضرن الدرس وإهمال باقي الطالبات.
٦- سرعة طرح المعلمة للأسئلة وعدم إعطاء الطالبات فرصة للتفكير.

د- الأسباب المتعلقة بالطالبة:

١- كثرة غياب الطالبة.
٢- كثرة عدد الطالبات في الفصل.
٣- صعوبة الفهم لدى بعض الطالبات.
٤- كثرة المشاكل الأسرية.
٥- نقل الطالبة للواجبات من زميلتها.
٦- كثرة الملهيات التي تشغل الطالبة عن الدراسة.
٧- تأثر الطالبة بأقوال الزميلات حول صعوبة المادة.

السؤال الثاني: ما طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات

لتحديد طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي أفراد العينة، تم استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية

وعند دراسة طرق العلاج المقترحة المتعلقة بمحاور البحث الأربعة تم حساب المتوسطات الحسابية (الجدول ٣٣) لآراء عينة البحث من (المشرفات والمعلمات والطالبات) مرتبة تنازلياً.

جدول رقم(٣٣) :المتوسط الحسابي لاستجابات عينة مشرفات ومعلمات الكيمياء والطالبات لطرق العلاج لمحاور البحث الرئيسية.

المحور	المتوسط الحسابي لآراء المشرفات	الترتيب	المتوسط الحسابي لآراء المعلمات	الترتيب	المتوسط الحسابي لآراء الطالبات	الترتيب
طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي	٣,٧٠	٢	٣,٥٤	١	٣,٥٧	٣
طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس	٣,٧٢	١	٣,٥٣	٢	٣,٦١	٢
طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة	٣,٤٥	٤	٣,٢٨	٤	٣,٧٤	١
طرق العلاج المتعلقة بالطالبة	٣,٦٦	٣	٣,٥٣	٢مكرر	٣,٥٤	٤
المتوسط الحسابي العام لطرق العلاج	٣,٦٥		٣,٤٩		٣,٦٠	

يتضح من الجدول رقم(٣٣) أن :

١- المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة لجميع طرق العلاج في محاور البحث هو بدرجة موافقة بشدة (٣,٦٥) من أصل(٤,٠٠) درجات . واتضح أن ترتيب طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في الكيمياء حسب رأي المشرفات كانت:

١- طرق التدريس. ٢- الكتاب المدرسي. ٣- الطالبة . ٤- المعلمة.

٢- المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة لجميع طرق العلاج في محاور البحث هو بدرجة موافقة بشدة (٣,٤٩) من أصل(٤,٠٠) درجات. واتضح أن ترتيب طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في الكيمياء حسب رأي المعلمات كانت:

١- الكتاب المدرسي. ٢- طرق التدريس ، الطالبة.٣- المعلمة.

٣- المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة لجميع طرق العلاج في محاور البحث هو بدرجة موافقة بشدة (٣,٦٠) من أصل(٤,٠٠) درجات. واتضح أن ترتيب طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في الكيمياء حسب رأي الطالبات كانت:

١- المعلمة. ٢- طرق التدريس ٣- الكتاب المدرسي.٤- الطالبة.

ولتوضيح وتحليل ومناقشة نتائج البحث فيما يخص طرق العلاج المتعلقة بكل محور على حدة حسب رأي المشرفات:

طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي حسب رأي المشرفات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات رتبت طرق العلاج (في الجدول ٣٤) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور الكتاب حصل على متوسط عام ٣,٧٠ من ٤ (أي الترتيب الثاني) في محاور البحث بعد طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس.

أي أن طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي هي من الطرق الرئيسية في الرفع من تحصيل الطالبات حسب رأي المشرفات .

جدول رقم(٣٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات	ت	١٨	١	-	-	٣,٩٥	١
		٪	٩٤,٧	٥,٣	-	-		
٢	عرض موضوعات الكتاب المقرر بصورة مترابطة ومتسلسلة بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات	ت	١٧	٢	-	-	٣,٨٩	٢ مكرر
		٪	٨٩,٥	١٠,٥	-	-		
٣	عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق	ت	١٧	٢	-	-	٣,٨٩	٢ مكرر
		٪	٨٩,٥	١٠,٥	-	-		
٤	ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات	ت	١٧	٢	-	-	٣,٨٩	٢ مكرر
		٪	٨٩,٥	١٠,٥	-	-		
٥	التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار	ت	١٦	٣	-	-	٣,٨٤	٣
		٪	٨٤,٢	١٥,٨	-	-		
٦	تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	٤ مكرر
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٧	زيادة الأنشطة المصاحبة بهدف تعميق الدرس في أذهان الطالبات	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	٤ مكرر
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٨	تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والمعينات التعليمية	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٥ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٩	توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٥ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
١٠	توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر	ت	١٢	٧	-	-	٣,٦٣	٦
		٪	٦٣,٢	٣٦,٨	-	-		

يتبع ←

تابع الجدول رقم (٣٤).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١١	وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب للاستزادة أو التوضيح	ت	١٢	٦	١	-	٣,٥٨	٧
		٪	٦٣,٢	٣١,٦	٥,٣	-		
١٢	وضع اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يقيس أهم المفاهيم	ت	١٠	٩	-	-	٣,٥٣	٨
		٪	٥٢,٦	٤٧,٤	-	-		
١٣	تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة	ت	٨	٩	٢	-	٣,٣٢	٩ مكرر
		٪	٤٢,١	٤٧,٤	١٠,٥	-		
١٤	مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية الجذابة	ت	٦	١٣	-	-	٣,٣٢	٩ مكرر
		٪	٣١,٦	٦٨,٤	-	-		
المتوسط الحسابي العام			٣,٧٠					

يتضح من الجدول رقم(٣٤) أن: جميع طرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٩٥- ٣,٣٢) مرتبة تنازلياً (حسب أهميتها) كما يلي:

١-" تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٩٥) ، وذلك يعود إلى شعور أفراد العينة من المشرفات بالضعف الموجود في الكتاب من ناحية عدم وجود الأسئلة الاستقصائية والأنشطة التي تنمي التفكير لدى الطالبات لأهمية ذلك في مادة الكيمياء . ويتفق هذا مع ما توصل إليه محي الدين (١٩٩٥م) من ضرورة وضع الأسئلة الاستقصائية في المحتوى .

٢-" عرض موضوعات الكتاب المقرر بصورة مترابطة ومتسلسلة بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات"، و٣-" عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق" ، و٤-"ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات" حصلت على المرتبة الثانية (مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٨٩) وهذه طرق علاج مهمة حسب رأي المشرفات. حيث ترى المشرفات ضرورة ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات لتجعل المادة ذات قيمة لدى الطالبة . كما أن عرض المادة بأسلوب مشوق يحبب الطالبة ويرغبها في العمل لدراسة الكيمياء وأيضاً عرض الموضوعات بصورة متسلسلة ومترابطة يجعل أفكار الطالبة مترابطة ويوضح الصورة في ذهنها. وبالتالي تؤدي للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

٥-"التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار" حصلت على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي عالي أيضاً(٣,٨٤). حيث ترى المشرفات أهمية التجديد في موضوعات الكتاب لمواكبة التطورات العلمية وحتى يتسنى للطالبة متابعة ما يحصل من تطورات في العالم الخارجي والدول المتقدمة وما الذي توصل إليه العلم الحديث. وهذا يجعلها ذات ثقافة علمية عالية.

٦-" تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس" و٧-" زيادة الأنشطة المصاحبة بهدف تعميق الدرس في أذهان الطالبات " حصلتا على المرتبة الرابعة (مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٧٩). حيث ترى المشرفات أن التقليل من الموضوعات مهم جداً يساعد المعلمة على إعطاء كل موضوع حقه للطالبة وإعطاء الطالبة الفرصة للإلمام بكل ما تدرس من أساسيات تستوعبها ليصبح من السهل عليها تطبيقها في حياتها المستقبلية ، وبالتالي يتم في نفس الوقت زيادة الأنشطة لكل درس التي تؤدي إلى التأثير الفعال في تحصيل الطالبات.

٨-" توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها" ،و٩-" تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والمعينات التعليمية" حصلتا على نفس المرتبة وهي الخامسة (مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٦٨) وهي تعتبر من طرق العلاج المهمة. لما لها من دور مهم في إعطاء الطالبة فرصة للاستفادة من دليل الأنشطة العملية التابع للكتاب.

١٠-" توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر" حصلت على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (٣,٦٣) وهي تعتبر أيضاً من طرق العلاج المهمة . حيث لابد من توضيح الهدف من كل موضوع في بدايته لتعرف الطالبة لماذا تدرس كل موضوع وما الهدف من دراسته حتى تصبح المادة ذات أهمية بالنسبة لها.

١١-" وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب للاستزادة أو التوضيح" ، و١٢-" وضع اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يقيس أهم المفاهيم" حصلتاعلى متوسط حسابي أقل من الطرق السابقة. حيث تعتبرها المشرفات أقل أهمية من طرق العلاج السابقة. ولكن ترى الباحثة أن وضع الاختبار الذاتي مهم جداً لأنه يقيس مدى قدرة الطالبة على التفكير ومدى فهمها لموضوعات الكتاب.

١٣-" مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية الجذابة" ، و١٤- " تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة" حصلتا على متوسط حسابي(٣,٣٢) وعلى المرتبة الأخيرة(مكرر) من طرق العلاج المتعلقة بالكتاب وهذا يدل على قلة أهمية تلك الطريقتين حسب رأي المشرفات. بالرغم من أن الجوانب الفنية مهمة جداً لجذب انتباه الطالبات لكتاب الكيمياء والاهتمام به والميل لدراسة موضوعاته براحة تامة.

طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي المشرفات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات رتبت طرق العلاج (في الجدول ٣٥) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور طرق التدريس حصل على متوسط عام ٣,٧٢ من ٤ (أي الترتيب الثاني) في محاور البحث أي أن طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس هي طرق العلاج المهمة في الرفع من تحصيل الطالبات حسب رأي المشرفات.

جدول رقم(٣٥):التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب والوسائل والتقنيات الفعالة التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية	ت	١٨	١	-	-	٣,٩٥	١
		٪	٩٤,٧	٥,٣	-	-		
٢	إعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات	ت	١٧	٢	-	-	٣,٨٩	٢
		٪	٨٩,٥	١٠,٥	-	-		
٣	تدريس الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق "أهداف " تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	٣ مكرر
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٤	اهتمام أكثر من قبل المعلمات باستخدام الوسائل التعليمية	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	٣ مكرر
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٥	استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعلم مثل(الحاسوب والانترنت)	ت	١٦	٢	١	-	٣,٧٩	٣ مكرر
		٪	٨٤,٢	١٠,٥	٥,٣	-		
٦	تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس من خلال العملي	ت	١٥	٣	١	-	٣,٧٤	٤
		٪	٧٨,٩	١٥,٨	٥,٣	-		
٧	استخدام أمثلة أخرى غير موجودة في الكتاب من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٥ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٨	التأكيد على تدريس المفاهيم العلمية	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٥ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٩	توفير الإمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٥ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
١٠	زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء الفرصة للمناقشة والتطبيقات	ت	١٣	٥	١	-	٣,٦٣	٦
		٪	٦٨,٤	٢٦,٣	٥,٣	-		
١١	ضرورة وجود فنية مختبر لإعداد الأدوات والتجارب الكيميائية	ت	١٠	٩	-	-	٣,٥٣	٧
		٪	٥٢,٦	٤٧,٤	-	-		
١٢	استخدام أساليب متنوعة للاختبارات (عملي، تقارير، شفهي، تحريري)	ت	٩	٩	١	-	٣,٤٢	٨
		٪	٤٧,٤	٤٧,٤	٥,٣	-		
المتوسط الحسابي العام				٣,٧٢				

يتضح من الجدول رقم(٣٥) أن: جميع طرق العلاج المقترحة المتعلقة بطـرق التدريس كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٩٥-٣,٤٢) مرتبة تنازلياً كما يلي:

١-" تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب والوسائل والتقنيات الفعالة التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٩٥) ، وذلك لشعور أفراد العينة من المشرفات بأهمية تلك البرامج في الرفع من مستوى المعلمات التدريسي ، ويجعلهن متمكنات من تطبيق طرائق وأساليب التدريس التي تجعل من الطالبة مشاركة فعالة في التعليم.
٢-" إعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٨٩) وذلك لشعور المشرفات بضعف إعداد المعلمات وعدم قدرتهن على استخدام طرق التدريس الفعالة في زيادة تحصيل الطالبات العلمي من خلال متابعة المشرفات للمعلمات في التدريس .
٣-" استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعلم(الحاسوب والانترنت) "، و٤-" اهتمام أكثر من قبل المعلمات باستخدام الوسائل التعليمية"، و٥-" تدريس الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق" أهداف " تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات" حصلت على المرتبة الثالثة(مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٧٩) حيث ترى المشرفات أن استخدام التقنيات الحديثة والوسائل التعليمية والطرق الحديثة جميعها تساعد على تحقيق أهداف تدريس الكيمياء وذلك حسب مستويات الطالبات المختلفة حيث تساعد على الرفع من مستوى الطالبة الضعيفة وزيادة تحصيل الطالبة المتفوقة.
٦-" تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس من خلال العملي" حصلت على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي عالي (٣,٧٤) وهذا يدل على أهمية تلك الطريقة بالنسبة للمشرفات. وشعورهن بأهمية التدريس العملي الذي يعمل على التوصل للمفاهيم عن طريق التجارب العملية. ويرجع اهتمام المشرفات بتلك الطريقة لملاحظتهن عدم اهتمام المعلمات بالتجارب العملية من خلال زيارتهن لمتابعة المعلمات.
٧-" توفير الإمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب" ، ٨-" استخدام أمثلة أخرى غير موجودة في الكتاب في الحياة اليومية في تدريس الكيمياء" ، و٩-" التأكيد على تدريس المفاهيم العلمية على المرتبة الخامسة(مكرر) بمتوسط حسابي (٣,٦٨) وتعتبرها المشرفات أيضاً من طرق العلاج المهمة حيث أن توفير الإمكانيات اللازمة في المختبر تساعد على إجراء التجارب العملية والاهتمام بالتدريس العلمي. كما تؤكد المشرفات بأهمية استخدام المعلمات لأمثلة أخرى مختلفة من حياة الطالبات اليومية لتساعد على تقريب الموضوعات لأذهان الطالبات . ويتم ذلك عن طريق اهتمام المعلمات بالإعداد والتحضير المسبق للدرس. وكما ترى المشرفات أن التأكيد على المفاهيم العلمية أفضل من الاهتمام بالجزئيات والتفاصيل غير المهمة. حيث تتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه البصيلي وصديق وعبد القادر (١٤١٣هـ) بضرورة توفير المعامل المجهزة للتغلب على صعوبات تعلم الكيمياء .
١٠-" زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء الفرصة للمناقشة والتطبيقات"، و١١-" ضرورة وجود فنية مختبر لإعداد الأدوات والتجارب الكيميائية"، و١٢" استخدام أساليب متنوعة للإختبارات (عملي ، تقارير ، شفهي، تحريري" حصلت على مراتب متأخرة وهذا يدل على قلة أهمية تلك الطرق بالنسبة للمشرفات . وذلك لأنه لا يمكن زيادة الحصص وذلك لكثرة المواد الدراسية للصف الأول الثانوي مما لا يسمح لزيادة حصص أكثر مما هو محدد ولكن وجدت المشرفات أن التقليص من موضوعات الكتاب أفضل . كما اتضح من رأي

المشرفات أن عدم وجود فنية مختبر يمنع المعلمة من إجراء التجارب واستخدام المعمل ربما لتوفر فنيات المختبر في المدارس. وأما بالنسبة لاستخدام أساليب متنوعة للاختبارات ترى المشرفات أنها طريقة أقل أهمية ، وترى الباحثة ربما يرجع إلى أنه يمكن استخدام تلك الطرق في الصف الثاني ثانوي لأنها مرحلة يتم فيها التخصص، حيث لابد أن يتم فيها تهيئة الطالبة للدراسة الجامعية.

طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة حسب رأي المشرفات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المعلمة تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٣٦). وحصل هذا المحور على المرتبة الرابعة في ترتيب محاور البحث كأحد طرق علاج ضعف الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك المشرفات حيث كان المتوسط الحسابي عالياً (٣,٤٥ من ٤) وهذا يدل على أنه سبب مهم.

جدول رقم (٣٦): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات .

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	تضمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف	ت	١٤	٥	-	-	٣,٧٤	١
		٪	٧٣,٧	٢٦,٣	-	-		
٢	ضرورة التنويع للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات وأهداف المقرر	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٢
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٣	ضرورة وجود معلمة أولى (مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس	ت	١٣	٥	١	-	٣,٦٣	٣ مكرر
		٪	٦٨,٤	٢٦,٣	٥,٣	-		
٤	تفعيل دليل المعلمة للاستفادة منه بشكل أكبر في تدريس الكيمياء	ت	١٢	٧	-	-	٣,٦٣	٣ مكرر
		٪	٦٣,٢	٣٦,٨	-	-		
٥	عمل برامج تقوية للطالبات الضعيفات في الكيمياء بطرق منظمة	ت	١٢	٦	١	-	٣,٥٨	٤
		٪	٦٣,٢	٣١,٦	٥,٣	-		
٦	إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة	ت	١٠	٦	٣	-	٣,٣٧	٥ مكرر
		٪	٥٢,٦	٣١,٦	١٥,٨	-		
٧	تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة	ت	٩	٨	٢	-	٣,٣٧	٥ مكرر
		٪	٤٧,٤	٤٢,١	١٠,٥	-		
٨	استخدام التدريس بالفريق (أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء	ت	٤	٣	١٢	-	٢,٥٨	٦
		٪	٢١,١	١٥,٨	٦٣,٢	-		
	المتوسط الحسابي العام						٣,٤٥	

يتضح من الجدول رقم(٣٦) أن : هناك سبعة من طرق العلاج كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٧٤-٣,٣٧) مرتبة ترتيباً تنازليا وطريقة علاج واحدة كانت بدرجة موافقة متوسطها (٢,٥٨) فهي:

أ- طرق العلاج التي حصلت على المراتب السبعة المتقدمة في محور طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً فهي كما يلي:

١-" تضمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي(٣,٧٤) حيث ترى المشرفات أنه لابد من وجود دورات لتدريب المعلمات على مهارة صياغة الأسئلة وتوجيهها والتوقيت المناسب لها بما يتلاءم مع مستويات الطالبات المختلفة. مما يعمل على إثارة الحوار الذي يساعد على إثارة التفكير لدى الطالبات وتؤدي إلى تعليم ناجح بزيادة التحصيل لدى الطالبات.

٢-" ضرورة التنويع للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات وأهداف المقرر" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (٣,٦٨) . حيث ترى المشرفات أنها من طرق العلاج المهمة لأن التنويع في الواجبات المنزلية تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات وتساعد الطالبات على الفهم لا على الحفظ والترديد فقط. وهذا يتطلب إعدادا مسبق للواجبات بصورة جدية من قبل المعلمة لإعداد واجبات تساعد على ترغيب وتشويق الطالبات للبحث والتعلم.

٣-" تفعيل دليل المعلمة للاستفادة بشكل أكبر من تدريس الكيمياء"، و٤-" ضرورة وجود معلمة أولى (مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس" حصلتا على المرتبة الثالثة (مكرر) بمتوسط حسابي عالي(٣,٦٣) حيث ترى المشرفات أن دليل المعلمة مهم جداً في توجيه المعلمات لطرق التدريس لكل موضوع والوسائل التي يمكن استخدامها والأنشطة التي يتم إجراءها . كما أنهن يرين أنه لابد من وجود مشرفة مقيمة تتابع المعلمات بصورة مستمرة كما هو موجود في المدارس الأهلية لأهمية وجودها لتوجيه المعلمات وحل أي مشكلات تدريسية تواجههن في تدريس الكيمياء.

٥-" عمل برامج تقوية للطالبات الضعيفات في الكيمياء بطرق منظمة" حصلت على المرتبة الرابعة، وتعتبر في رأي المشرفات أيضاً من طرق العلاج المهمة لما فيها من متابعة الطالبات الضعيفات وإعطاءهن الفرصة لتحسين مستواهن العلمي والتغلب على تلك المشكلة.

٦-" إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة"، و٧-" تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة" حصلتا على مرتبة متأخرة وربما يرجع إلى أن المشرفة لا تستطيع متابعة المعلمة بصورة مستمرة وذلك لكثرة المدارس المسؤلة عن الإشراف على معلماتها ، لذلك فهي تحضر للمعلمة لمرات لا تزيد عن مرتين خلال العام الدراسي . لذلك وافقت المشرفات على وجود المشرفة المقيمة حيث تقوم بإرشاد المعلمات بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع من موضوعات الكيمياء. أما بالنسبة لتخفيف العبء التدريسي على المعلمة فترى المشرفات أنها ليست من طرق العلاج المهمة وذلك لقلة أعباء المعلمات في الوقت الحاضر وقلة عدد حصصهن مما يمكنهن من القيام بمسؤوليتهن على أكمل وجه. وتختلف هذه النتيجة مع ما توصل إليه محجوب (١٩٨٨م) من أن تخفيف العبء عن المعلم يعطيه الفرصة لتطوير أساليب تدريسه. وترى الباحثة أنه ربما يرجع الإختلاف في النتيجة إلى اختلاف الدولة التي تمت فيها الدراسة السابقة

عن الدراسة الحالية حيث تختلف أعمال المعلمين من دولة لأخرى أو أنها ترجع لاختلاف المرحلة التي تمت فيها الدراسة حيث أن الدراسة السابقة كانت في المرحلة المتوسطة.

ب- أما طريقة العلاج التي حصلت على درجة موافقة فهي:٨ -" استخدام التدريس بالفريق (أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء" حصلت على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٢,٥٨) ربما ترى المشرفات صعوبة تنفيذه لاختلاف آراء كل معلمة وطريقتها في الشرح، حيث تذكر المشرفات أنه من الأفضل تبادل الزيارات الصفية بين المعلمات بالإضافة إلى عمل اجتماعات دورية بين المعلمات لحل مشاكلهن التدريسية وإيجاد الحلول المناسبة لما يصادفهن من مشاكل في شرح الموضوعات للطالبات.

طرق العلاج المتعلقة بالطالبة حسب رأي المشرفات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٣٧). وحصل هذا المحور على المرتبة الثالثة في ترتيب محاور البحث كطريقة من الطرق لعلاج ضعف الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك المشرفات ، حيث كان المتوسط الحسابي عالياً (٣,٦٦من ٤) وهذا يدل على أنه من طرق العلاج المهمة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

جدول رقم (٣٧): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المشرفات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس	ت	١٦	٣	-	-	٣,٨٤	١
		٪	٨٤,٢	١٥,٨		-		
٢	إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	٢ مكرر
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٣	تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء	ت	١٥	٤	-	-	٣,٧٩	٢ مكرر
		٪	٧٨,٩	٢١,١	-	-		
٤	توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب المقرر دون الاقتصار على الملخصات	ت	١٤	٥	-	-	٣,٧٤	٣
		٪	٧٣,٧	٢٦,٣	-	-		
٥	عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم جوائز عينيه مثل الشهادات والدروع	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٤ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		
٦	تفعيل التعاون بين البيت والمدرسة لتحسين مستوى فهم وتحصيل الطالبة	ت	١٣	٦	-	-	٣,٦٨	٤ مكرر
		٪	٦٨,٤	٣١,٦	-	-		

يتبع ←

تابع جدول رقم(٣٧).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٧	وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية (مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل	ت	١٢	٧	-	-	٣,٦٣	٥
		٪	٦٣,٢	٣٦,٨	-	-		
٨	توجيه الطالبات للاهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على التركيز	ت	١٠	٩	-	-	٣,٥٣	٦
		٪	٥٢,٦	٤٧,٤	-	-		
٩	تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات من الكيمياء	ت	٩	١٠	-	-	٣,٤٧	٧ مكرر
		٪	٤٧,٤	٥٢,٦	-	-		
١٠	الاهتمام بمشكلات الطالبات الشخصية والتعليمية والمساعدة في حلها	ت	١٠	٨	١	-	٣,٤٧	٧ مكرر
		٪	٥٢,٦	٤٢,١	٥,٣	-		
المتوسط الحسابي العام			٣,٦٦					

يتضح من الجدول رقم(٣٧) أن: جميع طرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٤٧-٣,٨٤) مرتبة تنازلياً فهي كما يلي:

١-" تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٨٤)، وذلك لما تراه المشرفات من خلال متابعة المعلمات من قلة اهتمام المعلمات بإلقاء الأسئلة التي تساعد على الحوار مع الطالبة.

٢-" تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء"، ٣-" إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي" حصلتاعلى المرتبة الثانية (مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٧٩) حيث ترى المشرفات أن تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع تساعد على زيادة ثقافتهن وتحصيلهن العلمي ، ولكن يتطلب ذلك توفير مكتبة مدرسية مزودة بالكتب الحديثة التي لها علاقة بموضوعات الكيمياء حتى تكون الفائدة للطالبات. كما أن المشرفات ترى من الضروري على المعلمات توجيه الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة لمادة الكيمياء التي تساعدهن على استيعاب المادة بصورة جيدة وترغب الطالبات وتحببهن في الكيمياء.

٤-" توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب المقرر دون الإقتصار على الملخصات" حصلت على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي(٣,٧٤) . حيث ترى المشرفات أنها من الطرق المهمة لأن اهتمام الطالبة بالكتاب يزيد من قدرة الطالبة على الحصول على المعلومات كاملة ، كما أنه يزيد من قدرتها على التعبير.

٥-" تفعيل التعاون بين البيت والمدرسة لتحسين مستوى فهم وتحصيل الطالبة للكيميـــــاء" ، و٦-" عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم جوائز عينية مثل الشهادات والدروع" حصلت على المرتبة الرابعة (مكرر) بمتوسط حسابي (٣,٦٨). حيث ترى المشرفات أنها أيضاً من طرق العلاج المهمة حيث أن التعاون بين البيت والمدرسة يساعد في

معرفة أسباب ضعف الطالبة وإيجاد الحلول المناسبة لصالح الطالبة للرفع من مستواها التعليمي. كما أن عمل المسابقات العلمية تساعد إلى خلق جو من المنافسة بين الطالبات الذي يشجعهن على زيادة الإطلاع والاهتمام بمتابعة دروس الكيمياء بكل حرص. وتتفق تلك النتيجة مع ما توصل إليه عبد الرحيم والخليفي(١٩٩٢م) من أن تدخل الوالدين في شئون الأبناء ومعرفة الكثير عما يحدث لهم في المدرسة يؤدي إلى تأثير إيجابي في التحصيل.
٧- " وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية(مثل ضعف النظر) في المكان المناسب" ، و٨-" توجيه الطالبات للاهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على التركيز" حصلتا على مرتبة متأخرة . وترى الباحثة أنه ربما ترى المشرفات أن التعاون بين البيت والمدرسة يساعد على معرفة ما تعاني منه الطالبة من مشكلات (سواء صحية أو أسرية) ويساعد في حلها ومن ثم تحسين مستوى فهمها وتحصيلها في الكيمياء.
٩-" الاهتمام بمشكلات الطالبات الشخصية والتعليمية والمساعدة في حلها" ، و ١٠-" تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات في الكيمياء" حصلتا على مرتبة متأخرة جداً. حيث تعتبرها المشرفات أنها أقل أهمية . وترى الباحثة أنه ربما ترى المشرفات أن المشكلات الشخصية من اختصاص المشرفة الاجتماعية التي عليها مساعدة الطالبات في حلها. كما أن تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات في الكيمياء حصل على المرتبة الأخيرة حسب رأي المشرفات اللاتي ترى أنه تم تنفيذ أو تحقيق تلك الطريقة من العلاج وذلك لتدريس الطالبات لهذا العام مقرر الكيمياء للطلاب حيث تحتوي كتب الصف الثالث على موضوعات من الكيمياء. ولكن ترى الباحثة أن الموضوعات التي تم تدريسها لهذا العام في مقرر الصف الثالث متوسط للطالبات قد تم دراستها في الصف الثاني متوسط لذلك كان في ذلك تكرار لما سبق دراسته، ولكن من الأفضل أن يتم إعادة صياغة جميع المقررات الدراسية لمادة الكيمياء ، حتى يكون هناك ترابط وتسلسل من المرحلة الابتدائية إلى نهاية المرحلة الثانوية.

لتوضيح وتحليل ومناقشة نتائج البحث فيما يخص طرق العلاج المتعلقة بكل محور على حدة حسب رأي المعلمات:

طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي حسب رأي المعلمات :
لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المعلمات رتبت طرق العلاج (في الجدول ٣٨) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور الكتاب حصل على متوسط عام ٣,٥٤ من ٤ (أي الترتيب الأول) في محاور البحث بعد طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس.
أي أن طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي هي من الطرق الرئيسية في الرفع من تحصيل الطالبات حسب رأي المعلمات .

جدول رقم(٣٨): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق	ت	٢٣٩	٤٠	-	-	٣,٨٦	١
		٪	٨٥,٧	١٤,٣	-	-		
٢	عرض موضوعات الكتاب المقرر بأسلوب مترابط ومتسلسل بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات	ت	٢٣٩	٣٩	-	١	٣,٨٥	٢
		٪	٨٥,٧	١٤	-	,٤		
٣	تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس	ت	٢٣٥	٣٧	٥	٢	٣,٨١	٣ مكرر
		٪	٨٤,٢	١٣,٣	١,٨	,٧		
٤	ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات	ت	٢٢٦	٥٢	١	-	٣,٨١	٣ مكرر
		٪	٨١	١٨,٦	,٤	-		
٥	تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات	ت	١٩٠	٨٨	١	-	٣,٦٨	٤
		٪	٦٨,١	٣١,٥	,٤	-		
٦	توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر	ت	١٦١	١٠٩	٨	١	٣,٥٤	٥
		٪	٥٧,٧	٣٩,١	٢,٩	,٤		
٧	وضع اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يقيس أهم المفاهيم	ت	١٥١	١٢٠	٧	١	٣,٥١	٦ مكرر
		٪	٥٤,١	٤٣	٢,٥	,٤		
٨	تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والمعينات التعليمية	ت	١٥٠	١٢١	٨	-	٣,٥١	٦ مكرر
		٪	٥٣,٨	٤٣,٤	٢,٩	-		
٩	زيادة الأنشطة المصاحبة بهدف تعميق الدرس في أذهان الطالبات	ت	١٤٤	١٢٥	٩	١	٣,٤٨	٧
		٪	٥١,٦	٤٤,٨	٣,٢	,٤		
١٠	التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار	ت	١٥٠	٨٧	٣٨	٤	٣,٣٧	٨
		٪	٥٣,٨	٣١,٢	١٣,٦	١,٤		
١١	مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية الجذابة	ت	١٢٣	١٢٩	٢٥	٢	٣,٣٤	٩ مكرر
		٪	٤٤,١	٤٦,٢	٩	,٧		
١٢	توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها	ت	١١٩	١٣٩	١٧	٤	٣,٣٤	٩ مكرر
		٪	٤٢,٧	٤٩,٨	٦,١	١,٤		
١٣	تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة	ت	١٠٢	١٤٨	٢٣	٦	٣,٢٤	١٠
		٪	٣٦,٦	٥٣	٨,٢	٢,٢		
١٤	وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب للاستزادة أو التوضيح	ت	١٠١	١٣٨	٣٤	٦	٣,٢٠	١١
		٪	٣٦,٢	٤٩,٥	١٢,٢	٢,٢		
المتوسط الحسابي العام							٣,٥٧	

يتضح من الجدول رقم(٣٨) أن: هناك اثنا عشر طريقة من طرق العلاج المتعلقة بالكتاب كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٤-٣,٨٦) ، وطريقتين من طرق العلاج حصلت على درجة موافقة متوسطاتها (٣,٢٠- ٣,٢٤) مرتبة تنازلياً فهي:

أ- طرق العلاج التي حصلت على المراتب التسعة المتقدمة فهي كما يلي:
١-" عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٨٦) وذلك يعود لشعور أفراد العينة من المعلمات بأهمية عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق ليحبب الطالبة في مادة الكيمياء ويجذب انتباهها ويزيد من اهتمامها بالمادة.
٢- " عرض موضوعات الكتاب المقرر بأسلوب مترابط ومتسلسل بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عالي أيضاً(٣,٨٥) ويدل ذلك على أنها في غاية الأهمية حسب رأي المعلمات، لأنه يساعد على ترابط الأفكار لدى الطالبة وإبعادها عن التشتت وبالتالي الرفع من مستواها التحصيلي في المادة.
٣-" تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس" ، و ٤-" ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات" حصلتاعلى نفس المرتبة الثالثة(مكرر) بمتوسط حسابي عالي(٣,٨١) وهذا يعني أهمية تلك الطريقتين لدى المعلمات لأن التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء تساعد المعلمة على إعطاء كل موضوع حقه من التوضيح للطالبات، كما أن ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بأمثلة من الحياة اليومية تساعد في زيادة اهتمام الطالبات وبالتالي الرفع من تحصيلهن العلمي في مادة الكيمياء.
٥-" تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات " حصلت على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (٣,٦٨) حسب رأي المعلمات أنها أيضاً من طرق العلاج المهمة. لأن في إضافة الأنشطة والأسئلة الاستقصائية فائدة عظيمة للطالبات تجعل الطالبة إيجابية ، وذلك لأنها تفكر للتوصل للحلول مما يزيد من ثقتها في نفسها وفي آرائها ومعلوماتها.
٦-" توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر" حصلت على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (٣,٥٤) حيث ترى المعلمات أنه لابد من توضيح الهدف المراد تحقيقه من كل موضوع في مادة الكيمياء حيث توضع تلك الأهداف بداية كل موضوع لتعرف الطالبة ما المطلوب منها معرفته من ذلك الموضوع في مادة الكيمياء. وبتوضيح الأهمية من دراسة الكيمياء تتحقق الفائدة المرجوة من وراءها. كما أنها تعمل على مساعدة الطالبة في تطبيق ما تدرسه في حياتها اليومية. وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه البصيلي وصديق وعبد القادر(١٤١٣هـ) من ضرورة الاهتمام بالمنهج بأبعاده المختلفة .
٧-" تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والمعينات التعليمية"، و٨" وضع اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يقيس أهم المفاهيم" على المرتبة السادسة (مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٥١). وهذا يدل على إدراك المعلمات لأهمية الرسومات التوضيحية في الكتاب التي تساعد على تقريب الفكرة إلى أذهان الطالبات . وكما أن وضع اختبار ذاتي يساعد الطالبة والمعلمة على معرفة حصيلة الطالبة العلمية من المفاهيم التي يحتويها كل موضوع من موضوعات الكيمياء.
٩-" زيادة الأنشطة المصاحبة بهدف تعميق الدرس في أذهان الطالبات" حصلت على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي(٣,٤٨) وهذا يدل على أهمية تلك الطريقة لدى المعلمات فإن زيادة الأنشطة يزيد من فهم الطالبات وعليه الرفع من مستوى تحصيلهن العلمي الذي تسعى المعلمة لتحقيقه.

١٠-" التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار" حصلت على موافقة من المعلمات ولكن بدرجة أقل من سابقاتها حيث ترغب المعلمات بالتجديد في موضوعات الكتاب ولكن ليس بصورة مطلقة. ولكن الباحثة ترى أن التجديد المستمر يتطلب من المعلمة المتابعة لكل جديد في الكيمياء باستمرار وكثرة الاطلاع وهذا مالا ترغب فيه المعلمات. لأن التغيير يتطلب منها الرفع من مستواها العلمي.

١١-" توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها"، و١٢-" مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية الجذابة" حصلتاعلى نفس المرتبة التاسعة (مكرر) ولكنها مرتبة متأخرة جداً في درجة الموافقة. وهذا يدل على أن تلك الطريقتين أقل أهمية بالنسبة للمعلمات. ويرجع ذلك لأن المعلمات موافقات وبشدة على تضمين الكتاب الأنشطة وهي أفضل من أن تكون منفصلة عن الكتاب، لأن دليل الأنشطة لا يلقى اهتمام من قبل المعلمات والطالبات. بالإضافة إلى أن مراعاة الجوانب الفنية كانت بدرجة قليلة ربما ترى المعلمات عند عرض المادة العلمية بأسلوب مشوق التي حصلت على المرتبة الأولى فهي تغني عن مراعاة الجوانب الفنية. ولكن ترى الباحثة أن الجوانب الفنية لها أهمية كبيرة في زيادة اهتمام الطالبات بدراسة المادة لأنها تشمل وضوح الخط ووضوح الرسومات والمعينات وكيفية عرضها في الكتاب.

ب- أما الطريقتان من طرق العلاج اللتان حصلتا على درجة موافقة فهي:

١٣- " تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة" و١٤-" وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب للاستزادة أو التوضيح" . حصلتا على مرتبة متأخرة جداً بمتوسط حسابي متوسط وذلك يدل على قلة أهمية تلك الطريقتين عند المعلمات. حيث ترى المعلمات أن وجود نماذج من الاختبارات في الكتاب تجعل الطالبة تعتمد عليها. كما أن وضع قائمة من المراجع لا ترغب فيه المعلمات لأنها ترغب الاكتفاء بالكتاب، لأن وجود المراجع يلزمهن بالإطلاع وهذا يتفق مع قلة موافقتهن على التجديد بإستمرار. ولكن ترى الباحثة أنه ربما تكتفي المعلمات بوجود اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يؤدي نفس غرض وجود نماذج من الاختبارات.

طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي المعلمات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المعلمات رتبت طرق العلاج (في الجدول ٣٩) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور طرق التدريس حصل على متوسط عام ٣,٥٣ من ٤ (أي الترتيب الثاني) في محاور البحث أي أن طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس هي أيضاً من أهم طرق العلاج في الرفع من تحصيل الطالبات حسب رأي المعلمات.

جدول رقم(٣٩): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	ضرورة وجود فنية مختبر لإعداد الأدوات والتجارب الكيميائية	ت	٢١٤	٦٥	-	-	٣,٧٧	١
		٪	٧٦,٧	٢٣,٣	-	-		
٢	توفير إمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب	ت	٢٠٨	٦٩	٢	-	٣,٧٤	٢
		٪	٧٤,٦	٢٤,٧	,٧	-		
٣	اهتمام أكثر من قبل المعلمات باستخدام الوسائل التعليمية	ت	١٧٤	١٠٤	١	-	٣,٦٢	٣
		٪	٦٢,٤	٣٧,٣	,٤	-		
٤	استخدام أمثلة أخرى غير موجودة في الكتاب من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء	ت	١٧٢	١٠٢	٥	-	٣,٦٠	٤
		٪	٦١,٦	٣٦,٦	١,٨	-		
٥	تدريس الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق "أهداف " تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات	ت	١٦٤	١١٢	٣	-	٣,٥٨	٥
		٪	٥٨,٨	٤٠,١	١,١	-		
٦	تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب والوسائل والتقنيات الفعالة التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية	ت	١٥٩	١١٦	٢	٢	٣,٥٥	٦
		٪	٥٧	٤١,٦	,٧	,٧		
٧	إعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات	ت	١٦١	١٠٩	٨	١	٣,٥٤	٧
		٪	٥٧,٧	٣٩,١	٢,٩	,٤		
٨	التأكيد على تدريس المفاهيم العلمية	ت	١٣٥	١٤٢	٢	-	٣,٤٨	٨
		٪	٤٨,٤	٥٠,٩	,٧	-		
٩	استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعلم مثل (الحاسوب والانترنت).	ت	١٤٠	١٢٠	١٧	٢	٣,٤٣	٩
		٪	٥٠,٢	٤٣	٦,١	,٧		
١٠	تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس من خلال العملي	ت	١٤٥	١٠٠	٢٩	٥	٣,٣٨	١٠
		٪	٥٢	٣٥,٨	١٠,٤	١,٨		
١١	استخدام أساليب متنوعة للاختبارات (عملي، تقارير، شفهي، تحريري)	ت	١٢٩	١٢٩	١٦	٥	٣,٣٧	١١
		٪	٤٦,٢	٤٦,٢	٥,٧	١,٨		
١٢	زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء الفرصة للمناقشة والتطبيقات	ت	١٥٧	٧٥	٣٧	١٠	٣,٣٦	١٢
		٪	٥٦,٣	٢٦,٩	١٣,٣	٣,٦		
المتوسط الحسابي العام			٣,٥٣					

يتضح من الجدول رقم(٣٩) أن: جميع طرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٦-٣,٧٧) مرتبة تنازلياً كما يلي:

١- "ضرورة وجود فنية مختبر لإعداد الأدوات والتجارب الكيميائية" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي(٣,٧٧) حيث ترى المعلمات أن وجود فنية المختبر من أهم طرق العلاج لمحور طرق التدريس التي بدونها لا تستطيع المعلمة إجراء التجارب الكيميائية

واستخدام المختبر. وهذه النتيجة عكس رأي مشرفات الكيمياء الآتي ترى أنها من أقل طرق العلاج أهمية . وترى الباحثة أن ذلك يرجع لطبيعة عمل المشرفات لمعرفتهن بتوفر فنيات المختبرات في المدارس.

٢-" توفير الإمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عالي جداً(٣,٧٤) حيث ترى المعلمات في حالة عدم توفر الأدوات خاصة المواد الكيميائية لاتستطيع المعلمة اجراء التجارب. ولكن ترى المشرفات أنه أقل أهمية مما تراه المعلمات وربما يرجع ذلك إلى قدرة المعلمات على توفير المواد عن طريق الاتصال بالمدارس الأخرى أو عن طريق شراءها بالرجوع لإدارة المدرسة.

٣-" اهتمام أكثر من قبل المعلمات باستخدام الوسائل التعليمية" و ٤-" استخدام أمثلة غير موجودة في الكتاب من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء" حصلتا على متوسط حسابي متقارب جداً لأهمية تلك الطريقتين لدى المعلمات . حيث اهتمام المعلمة باستخدام الوسائل التعليمية وإعطاء أمثلة واقعية للطالبات تساعدهن على سرعة الفهم وتثبيت المفاهيم العلمية والحقائق في أذهانهن بصورة ملموسة محسوسة.

٥-" تدريس الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق "أهداف" تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات" و ٦-" تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب والوسائل والتقنيات الفعالة التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية" و ٧-" إعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات" حصلت على مراتب ومتوسطات حسابية متقاربة جداً (٣,٥٨-٣,٥٤) وهذا يدل على أنها جميعاً طرق علاج مهمة جداً بالنسبة للمعلمات حيث ترى المعلمات أنه لابد من استخدام طرق التدريس التي تحقق أهداف مادة الكيمياء وتراعي جميع مستويات الطالبات ولا يتحقق ذلك إلا بتدريب المعلمات على طرق التدريس والاستراتيجيات والوسائل والتقنيات الحديثة التي تساعد المعلمة في جعل الطالبة إيجابية ويزيد من ثقتها في نفسها ومعلوماتها. كما أن لإعداد المعلمات قبل الخدمة أهمية كبيرة جداً في مقدرة المعلمة على القيام بالتدريس الفعال لتحقيق الأهداف المنشودة.

٨-" التأكيد على تدريس المفاهيم العلمية" و ٩-" استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعلم مثل (الحاسوب والانترنت) " حصلتا على متوسطات حسابية متقاربة جداً وهي (٣,٤٨، ٣,٤٣) ومراتب متقاربة (الثامنة والتاسعة) وهي تعتبر أيضاً ذات أهمية بالنسبة للمعلمة ولكن بدرجة أقل من طرق العلاج السابقة . حيث ترى المعلمات أن التأكيد على المفاهيم العلمية في التدريس هي أفضل طريقة في تدريس المواد العلمية . حيث يؤكد ذلك العاني(١٩٨٧م:٢٥) "أن التدريس التقليدي المبني على الحفظ الأصم وقلة النشاطات والتجارب غالباً ما يعيق عملية تكوين المفاهيم عند التلاميذ". كما يضيف (أن المفهوم ليس تعريفاً يحفظ وإنما هو تكوين إدراكي يكونه الطالب ذهنياً وبناء عقلي ينتج من إدراك العلاقات الموجودة بين الظواهر وذلك البناء غالباً ما يقوم على أساس تنظيم الظواهر أو الأشياء في أصناف أقل عدداً منها ويساعد على التدريس عن طريق المفاهيم استخدام التقنيات الحديثة التي تؤدي إلى تعزيز التعلم والرفع من مستوى تحصيل الطالبات العلمي في مادة الكيمياء.

١٠-" تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس من خلال العملي" و ١١-" استخدام أساليب متنوعة للاختبارات (عملي، تقارير، شفهي، تحريري) و ١٢-" زيادة عدد الحصص

لمادة الكيمياء لإعطاء الفرصة للمناقشة والتطبيقات" حصلت على متوسطات حسابية متقاربة جداً (٣,٣٨-٣,٣٦) ومراتب متأخرة جداً من طرق العلاج وهذا يدل على أنها أقل أهمية حسب رأي المعلمات. حيث ترى المعلمات أن التدريس النظري أهم من التدريس العملي. ولكن ترى الباحثة أن المعلمة تستطيع من خلال التدريس العملي تزويد الطالبات بالناحية النظرية التي تتوصل إليها الطالبة من خلال التجارب فتكون الفائدة أفضل من إعطاء الطالبات الحقائق نظرياً وحفظها من قبل الطالبات. أما طريقة استخدام أساليب متنوعة للاختبارات ربما ترى المعلمات أنه أقل أهمية من سابقه حسب رأيهن أنه يمكن أن يتم في مرحلة التخصص وهي الصف الثاني والثالث ، وذلك يرجع لكثرة المواد الدراسية للصف الأول الثانوي فلا تكون هناك إمكانية لتحقيق ذلك . أما بالنسبة لزيادة عدد الحصص فالمعلمات موافقات بشدة على تقليص موضوعات كتاب الكيمياء وربما ترين أنه أفضل من زيادة عدد الحصص لأنه يخدم نفس الغرض وهو إعطاء الفرصة للمناقشة والتطبيقات حيث يصعب زيادة عدد الحصص لكثرة مواد الصف الأول الثانوي.

طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة حسب رأي المعلمات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي المعلمات تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٤٠). وحصل هذا المحور على المرتبة الرابعة في ترتيب محاور البحث كأحد طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك المعلمات حيث كان المتوسط الحسابي (٣,٢٨ من ٤) وهذا يدل على أنه من طرق العلاج المهمة.

جدول رقم (٤٠): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات .

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها: موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	المتوسط الحسابي	المرتبة
١	تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة	ت	٢٠٣	٧١	٤	١	٣,٧١	١
		٪	٧٢,٨	٢٥,٤	١,٤	,٤		
٢	تفعيل دليل المعلمة للاستفادة منه بشكل أكبر في تدريس الكيمياء	ت	١٥٩	١١٢	٧	١	٣,٥٤	٢
		٪	٥٧	٤٠,١	٢,٥	,٤		
٣	تضمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف	ت	١٥٢	١١٧	٩	١	٣,٥١	٣
		٪	٥٤,٥	٤١,٩	٣,٢	,٤		
٤	ضرورة التنويع للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات وأهداف المقرر	ت	١٤٦	١٢٣	٧	٣	٣,٤٨	٤
		٪	٥٢,٣	٤٤,١	٢,٥	١,١		
٥	إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة	ت	١٢٢	١٣٧	١٥	٥	٣,٣٥	٥
		٪	٤٣,٧	٤٩,١	٥,٤	١,٨		

يتبع ←

تابع الجدول رقم(٤٠).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٦	عمل برامج تقوية للطالبات الضعيفات في الكيمياء بطرق منظمة	ت	١١٣	١٤٠	٢٣	٣	٣,٣٠	٦
		٪	٤٠,٥	٥٠,٢	٨,٢	١,١		
٧	ضرورة وجود معلمة أولى(مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس	ت	٩٥	١١٥	٥٨	١١	٣,٠٥	٧
		٪	٣٤,١	٤١,٢	٢٠,٨	٣,٩		
٨	استخدام التدريس بالفريق (أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء	ت	٤٧	٥٥	١٠٧	٧٠	٢,٢٨	٨
		٪	١٦,٨	١٩,٧	٣٨,٤	٢٥,١		
المتوسط الحسابي العام			٣,٢٨					

يتضح من الجدول رقم(٤٠) أن: هناك ستة من طرق العلاج كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٠-٣,٧١) مرتبة تنازلياً وطريقة علاج كانت بدرجة موافقة متوسطها (٣,٠٥) وطريقة أخرى كانت بدرجة غير موافقة متوسطها(٢,٢٨).

أ- طرق العلاج التي حصلت على المراتب الستة المتقدمة في محور طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً كما يلي:

١- " تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة" بمتوسط حسابي عالي جداً والمرتبة الأولى. حيث أن المعلمات ترى أنه لابد من تخفيف العبء التدريسي على المعلمة حتى تستطيع متابعة الواجبات المنزلية بدقة وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة . ولكن تلك النتيجة تخالف ما تراه المشرفات من أنها أقل طرق العلاج أهمية حيث أن طبيعة عملهن يجعلهن على معرفة بأن المعلمات ليس عليهن في الوقت الحاضر أي أعباء تدريسية لقلة نصاب المعلمات من حصص الكيمياء لوجود عدة معلمات في كل مدرسة.

٢-" تفعيل دليل المعلمة للاستفادة منه بشكل أكبر في تدريس الكيمياء" و٣" تضمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف" حصلتا على متوسطات متقاربة جداً (٣,٥٤-٣,٥١) ومراتب متقاربة (الثانية والثالثة) ولأهميتها ترى المعلمات أن دليل المعلمة مهم جداً لمساعدة المعلمة وتوجيهها لمعرفة طرق التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع من موضوعات الكيمياء. وبما أن المعلمات ترى عدم فائدة دليل المعلمة إلا في حل أسئلة نهاية الفصل فقط. لذا اعتبرت تلك الطريقة مهمة جداً لمساعدة المعلمة على الرفع من مستوى الطالبة التحصيلي. وتساويه في الأهمية وجود دورات تدريبية للمعلمات عن الأساليب التربوية الجيدة في كيفية إثارة الحوار وكيفية إعداد الأسئلة التي تثير تفكير الطالبة. وتتفق في ذلك مع المشرفات اللاتي ترى أن تلك الطريقتين من طرق العلاج المهمة جداً.

٤- " ضرورة التنويع للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات وأهداف المقرر" حصلت على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي(٣,٤٨) حسب رأي المعلمات أنها من طرق العلاج المهمة أيضاً. وذلك لأن التنويع في الواجبات يساعد الطالبات على التفكير ويحقق أهداف المادة .

٥-"إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة" و٦-" عمل برامج تقوية للطالبات الضعيفات في الكيمياء بطرق منظمة" حصلتا على متوسطات متقاربة (٣,٣٥، ٣,٣٠) ومراتب متقاربة (الخامسة والسادسة) حيث ترى المعلمات أن المشرفة لقلة حضورها للمعلمة لا تتم الاستفادة منها، حيث تحضر للمعلمة مرتين في العام الدراسي، وعند حضورها لا تركز على المادة العلمية وهي الأهم ولكن تركز على الشكليات. كما أن طريقة عمل برامج تقوية للطالبات الضعيفات ترى المعلمات أنها مهمة جداً للرفع من مستوى الطالبات وزيادة تحصيلهن. ولكنها لا تجد أهمية من قبل المشرفات.

٧-" ضرورة وجود معلمة أولى (مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس" حصلت على مرتبة متأخرة جداً وبمتوسط (٣,٠٥) حيث ترى المعلمات عدم أهمية تلك الطريقة وذلك على عكس ما تراه المشرفات بأنها من الطرق المهمة لمساعدة المعلمة في حل مشاكلها التعليمية حيث تتم المتابعة الدقيقة للمعلمة. ربما يرجع إلى أن المعلمات لا ترغب في أن تكون زميلة من زميلاتهن مشرفة عليهن. ولكن ترى الباحثة أهمية تلك الطريقة كما هو موجود في المدارس الأهلية التي تؤدي دور فعال في الرفع من مستوى المعلمات.

٨-" استخدام التدريس بالفريق(أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء" حصلت على درجة غيرموافقة ومتوسط ضعيف. حيث ترى المعلمات أن طريقة كل معلمة تختلف عن الأخرى وهذه النتيجة تتفق مع رأي المشرفات في ذلك.

طرق العلاج المتعلقة بالطالبة حسب رأي المعلمات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٤١). وحصل هذا المحور على المرتبة الثانية مكرر في ترتيب محاور البحث كطريقة من الطرق لعلاج ضعف الطالبات في الكيمياء كما ترى ذلك المعلمات ، حيث كان المتوسط الحسابي عالياً (٣,٥٣من ٤) وهذا يدل على أنه من طرق العلاج المهمة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

جدول رقم (٤١): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي المعلمات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس	ت	١٨٢	٦٩	١	-	٣,٦٥	١
		٪	٦٥,٢	٣٤,٤	,٤	-		
٢	تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات من الكيمياء	ت	١٨٤	٨٩	٦	-	٣,٦٤	٢
		٪	٦٥,٩	٣١,٩	٢,٢	-		

يتبع ←

تابع الجدول رقم (٤١).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٣	إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي	ت	١٧٦	٩٩	٣	١	٣,٦١	٣
		٪	٦٣,١	٣٥,٥	١,١	,٤		
٤	وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية (مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل	ت	١٦٨	١٠٩	٢	-	٣,٥٩	٤
		٪	٦٠,٢	٣٩,١	,٧	-		
٥	توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب المقرر دون الاقتصار على الملخصات	ت	١٧٢	١٠٠	٤	٣	٣,٥٨	٥
		٪	٦١,٦	٣٥,٨	١,٤	١,١		
٦	تفعيل التعاون بين البيت والمدرسة لتحسين مستوى فهم وتحصيل الطالبة للكيمياء	ت	١٦٤	١١٠	٥	-	٣,٥٧	٦
		٪	٥٨,٨	٣٩,٤	١,٨	-		
٧	تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء	ت	١٣٧	١٣٦	٦	-	٣,٤٧	٧ مكرر
		٪	٤٩,١	٤٨,٧	٢,٢	-		
٨	توجيه الطالبات للاهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على التركيز	ت	١٣٥	١٤٢	١	١	٣,٤٧	٧ مكرر
		٪	٤٨,٤	٥٠,٩	,٤	,٤		
٩	عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم جوائز عينيه مثل الشهادات والدروع	ت	١٣٠	١٢٧	٢١	١	٣,٣٨	٨
		٪	٤٦,٦	٤٥,٥	٧,٥	,٤		
١٠	الاهتمام بمشكلات الطالبات الشخصية والتعليمية والمساعدة في حلها	ت	١١٥	١٤٦	١٤	٤	٣,٣٣	٩
		٪	٤١,٢	٥٢,٣	٥	١,٤		
المتوسط الحسابي العام			٣,٥٣					

يتضح من الجدول رقم(٤١) أن: جميع طرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٣-٣,٦٥) مرتبة تنازلياً كما يلي:

١- " تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط عالي جداً وقدره (٣,٦٥)، وذلك لما تراه المعلمات من أهمية تشجيع الطالبات على الحوار. وترى الباحثة أن هذه الطريقة تحتاج إلى تحضير مسبق وجيد من قبل المعلمة وليس طريقة إلقاء أسئلة بصورة عشوائية . وهذا يستدعي تدريب المعلمات على الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف التي اعتبرته المعلمات من طرق العلاج المهمة جداً. لذا يتطلب ذلك اهتمام المشرفات بالدورات التدريبية لذلك حتى تستطيع المعلمة إدارة الحوار بصورة فعالة تؤدي إلى إيجابية الطالبة وجعلها محور العملية التعليمية.

٢-" تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات من الكيمياء" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط عالي جداً(٣,٦٤) حيث ترى المعلمات ضرورة وجود موضوعات من الكيمياء في كتاب الصف الثالث للربط بين مقرر الصف الثالث والصف الأول الثانوي لأن عدم وجود موضوعات عن الكيمياء أدى إلى ضعف مستوى تحصيل الطالبات في الكيمياء في

الصف الأول الثانوي لضعف خلفيتهن العلمية في المرحلة المتوسطة ولوجود الفاصل الزمني بين صف ثاني متوسط والصف الأول الثانوي. ولكن لا تتفق تلك النتيجة مع رأي المشرفات. لأن المشرفات بطبيعة عملهن يذكرن أنه تم في هذا العام تدريس منهج الطلاب في الصف الثالث متوسط للطالبات حيث يحتوي كتاب العلوم على موضوعات من الكيمياء. إلا أنهن يذكرن أنه تكرار لما سبق دراسته في الصف الثاني متوسط.

٣-" إرشاد الطالبات لطرق الإستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي" حصلت على المرتبة الثالثة وبمتوسط حسابي عالي(٣,٦١) حيث ترى المعلمات أنه من طرق العلاج المهمة لأن فيه مساعدة الطالبة وتوجيهها للطريقة الصحيحة لدراسة مادة الكيمياء التي تعمل على الرفع من مستواها العلمي وزيادة تحصيلها في المادة. وفي ذلك تتفق المعلمات في الرأي مع المشرفات في أهمية تلك الطريقة من طرق العلاج.

٤-" وضع الطالبات اللاتي يعانين من مشكلات صحية (مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل" ٥-" توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب المقرر دون الاقتصار على الملخصات" ٦-" تفعيل التعاون بين البيت والمدرسة لتحسين مستوى فهم وتحصيل الطالبة للكيمياء" حصلت على متوسطات متقاربة جداً وهي(٣,٥٧،٣,٥٨،٣,٥٩) ومراتب (الرابعة والخامسة والسادسة) أي أن تلك الطرق لها نفس الدرجة من الأهمية. حيث ترى المعلمات أن ارتياح الطالبة في مكانها في الفصل يساعدها على الإندماج مع المعلمة في الحصة. وهذا يتحقق بالتعاون بين البيت والمدرسة لمشاركة أولياء الأمور المعلمة في توفير الجو الملائم للطالبة ليساعدها على تقبل المادة بكل ارتياح والإنجاز فيها. ويرتبط بالطرق السابقة أهمية إرشاد المعلمة للطالبات بالإعتماد على الكتاب في دراسة مادة الكيمياء للحصول على أساسيات المادة وليس القشور في حالة اعتمادها على الملخصات. وتتفق تلك النتيجة مع ما توصل إليه عبد الرحيم والخليفي(١٩٩٢م) من أن تدخل الوالدين في شئون الابناء ومعرفة الكثير عما يحدث لهم في المدرسة أدى إلى تأثير إيجابي في التحصيل.

٧-"تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء" و٨-" توجيه الطالبات للإهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على التركيز" حصلتا على المرتبة السابعة(مكرر) بمتوسط (٣,٤٧) وهذا يدل على أن المعلمات ترى أن القراءة مهمة بالنسبة لطالبات المرحلة الثانوية لأنها تساعد على تنمية ثقافتهن العلمية، كما أن توجيه الطالبات بعدم السهر والإهتمام بصحتهن أمر مهم لمساعدتهن على حسن التركيز والإستماع أثناء الدرس.

٩-" عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم جوائز عينية مثل الشهادات والدروع" حصلت على مرتبة متأخرة بمتوسط (٣,٣٨) حيث ترى المعلمات أنه لايوجد لديهن الوقت الكافي لإجراء المسابقات . ولكن الباحثة ترى أن ذلك ممكن أثناء حصص النشاط ، لما للمسابقات من أهمية في زيادة حصيلة الطالبة العلمية .

١٠-" الإهتمام بمشكلات الطالبات الشخصية والتعليمية والمساعدة في حلها" حصلت على المرتبة الأخيرة . لأن المعلمات ترى أن مشكلات الطالبات أقل طرق العلاج أهمية لأنها مسؤولية المشرفة الاجتماعية في المدرسة. ولكن الباحثة ترى أنها من طرق العلاج المهمة لأن المعلمة عند اهتمامها بمشكلات الطالبات تستطيع أن تتوصل إلى الحلول التي تساعد الطالبة الضعيفة للرفع من مستوى تحصيلها العلمي.

لتوضيح وتحليل ومناقشة نتائج البحث فيما يخص طرق العلاج المتعلقة بكل محور على حدة حسب رأي الطالبات:

طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي حسب رأي الطالبات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي الطالبات رتبت طرق العلاج (في الجدول ٤٢) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور الكتاب حصل على متوسط عام ٣,٥٧ من ٤ (أي الترتيب الثالث) في محاور البحث بعد طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس.

أي أن طرق العلاج المتعلقة بالكتاب المدرسي هي من الطرق المهمة في الرفع من تحصيل الطالبات حسب رأي الطالبات .

جدول رقم(٤٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالكتاب المدرسي مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق	ت	٦٩٥	١٠١	٤	١	٣,٨٦	١
		٪	٨٦,٨	١٢,٦	,٥	,١		
٢	عرض موضوعات الكتاب المقرر بأسلوب مترابط ومتسلسل لكي يسهل فهمها من قبل الطالبات	ت	٦٤٦	١٤٧	٥	٣	٣,٧٩	٢
		٪	٨٠,٦	١٨,٤	,٦	,٤		
٣	التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس	ت	٦٥٢	١٢٥	٢١	٣	٣,٧٨	٣
		٪	٨١,٤	١٥,٦	٢,٦	,٤		
٤	وضع اختبار ذاتي نهاية كل وحدة يقيس مدى فهم الطالبات للدروس	ت	٥٧١	٢٠٢	٢٢	٦	٣,٦٧	٤
		٪	٧١,٣	٢٥,٢	٢,٧	,٧		
٥	ربط موضوعات الكتاب بالحياة اليومية للطالبات	ت	٥١٨	٢٥٩	٢١	٣	٣,٦١	٥ مكرر
		٪	٦٤,٧	٣٢,٣	٢,٦	,٤		
٦	مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية التي تجذب الطالبات للكتاب	ت	٥٣١	٢٣٣	٣٠	٧	٣,٦١	٥ مكرر
		٪	٦٦,٣	٢٩,١	٣,٧	,٩		
٧	توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر	ت	٥١٩	٢٤٠	٣٣	٩	٣,٥٨	٦
		٪	٦٤,٨	٣٠	٤,١	١,١		
٨	إضافة بعض الأنشطة والأسئلة في الكتاب التي تساعد على تنمية التفكير لدى الطالبات	ت	٤٧٣	٢٩٣	٣٠	٥	٣,٥٤	٧ مكرر
		٪	٥٩	٣٦,٦	٣,٨	,٦		
٩	زيادة الأنشطة الضرورية لزيادة فهم الطالبات والتوضيح للموضوع الواحد	ت	٤٧٠	٢٩٧	٣٠	٤	٣,٥٤	٧ مكرر
		٪	٥٨,٧	٣٧,١	٣,٧	,٥		

يتبع ←

تابع الجدول رقم(٤٢).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١٠	تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة	ت	٤٥٧	٢٩٦	٤٥	٣	٣,٥١	٨
		٪	٥٧,١	٣٧	٥,٦	,٤		
١١	توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها	ت	٤٣٦	٣١٥	٤١	٩	٣,٤٧	٩
		٪	٥٤,٤	٣٩,٣	٥,١	١,١		
١٢	التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار	ت	٤٥٤	٢٦٨	٦٠	١٩	٣,٤٤	١٠
		٪	٥٦,٧	٣٣,٥	٧,٥	٢,٤		
١٣	تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والأشكال التوضيحية	ت	٤١٦	٣٠٦	٥٦	٢٣	٣,٣٩	١١
		٪	٥١,٩	٣٨,٢	٧	٢,٩		
١٤	وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب لزيادة إطلاع الطالبة	ت	٢٩١	٣٤٨	١٢٣	٣٩	٣,١١	١٢
		٪	٣٦,٣	٤٣,٤	١٥,٤	٤,٩		
المتوسط الحسابي العام							٣,٥٧	

كما يتضح من الجدول رقم(٤٢) أن: هناك ثلاثة عشر من طرق العلاج المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٩-٣,٨٦) وطريقة واحدة بدرجة موافقة متوسطها (٣,١١) مرتبة تنازلياً كما يلي:

أ- طرق العلاج التي حصلت على المراتب الإحدى عشر المتقدمة هي:

١-" عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط عالٍ جداً(٣,٨٦) حيث ترى الطالبات إن أسلوب الكتاب ينفر الطالبات من دراسة المادة ، لذا ترى أهمية عرض موضوعات الكتاب باسلوب مشوق يحبب الطالبات في دراسة الكيميـــاء. و تتفق في ذلك الرأي مع المشرفات.

٢-" عرض موضوعات الكتاب المقرر باسلوب مترابط ومتسلسل لكي يسهل فهمها من قبل الطالبات" و٣-" التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس" حصلتا على متوسطات متقاربة جداً (٣,٧٩-٣,٧٨) ومراتب متتالية (الثانية والثالثة) وذلك لأهمية تلك الطريقتين حسب رأي الطالبات. فالترابط والتسلسل بين موضوعات الكتاب يساعد على ترابط أفكار الطالبة ويبعدها عن التشتت وبالتالي يسهل لها فهم المادة دون أي صعوبة. كما أن الطالبات ترى ضرورة التقليل من موضوعات الكتاب لأن كثرتها تؤدي إلى عدم إعطاء المعلمة كل درس حقه في التوضيح للطالبات وبالتالي عدم استفادة الطالبات من دراسة معظم الموضوعات فيؤدي ذلك إلى ضعف حصيلتهن العلمية في مادة الكيمياء.

٤- " وضع اختبار ذاتي نهاية كل وحدة يقيس مدى فهم الطالبات للدروس" حصلت على متوسط عالي(٣,٦٧) والمرتبه الرابعة. حيث يتضح حسب رأي الطالبات أنها من طرق العلاج المهمة جداً. لأهمية وجود ما يقيس قدرة الطالبة على الفهم في الكتاب وليس قدرتها على الحفظ والاسترجاع فقط.

٥-" ربط موضوعات الكتاب بالحياة اليومية" و٦-" مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية التي نجذب الطالبات للكتاب" حصلتاعلى نفس المرتبة الخامسة (مكرر) بمتوسط (٣,٦١) حيث تعتبران من الطرق المهمة جداً لدى الطالبات. فعند ربط الموضوعات بحياة الطالبات يصبح تطبيقها في حياتها اليومية بسهولة وتدرك بذلك أهمية ما تدرسه. فكلما كان التعلم ذا معنى بقي اثره لفترات طويلة، كما أن الطالبات ترى أهمية الاهتمام في الكتاب بالجوانب الفنية التي لها دور كبير في جذب انتباههن لمادة الكيمياء وبالتالي تؤدي إلى زيادة الاهتمام بالمادة والرفع من مستوى تحصيلهن في المادة.

٧-" توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر" حصلت على المرتبة السادسة بمتوسط عالي(٣,٥٨) حيث ترى الطالبات أنه لابد من تحديد الأهداف من دراسة كل موضوع من موضوعات الكتاب، بالإضافة إلى توضيح أهميتها بالنسبة للطالبة ومدى ارتباط الموضوعات بحياتها اليومية لتصبح المادة ذات قيمة ومعنى لها.

٨-" إضافة بعض الأنشطة والأسئلة في الكتاب التي تساعد على تنمية التفكير لدى الطالبات" ، و٩" زيادة الأنشطة الضرورية لزيادة فهم الطالبات والتوضيح للموضوع الواحد" حصلت على نفس المرتبة السابعة (مكرر) بمتوسط عالي جداً(٣,٥٤) حيث ترى الطالبات إن إضافة الأنشطة والأسئلة في الكتاب تساعدهن على الفهم وتنمي قدرتهن على التفكير في الاستنتاج والتوصل للحقائق بأنفسهن.

١٠-" تضمين الكتاب نماذج من الإختبارات المتنوعة " حصلت على المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (٣,٥١) حيث ترى الطالبات أنه مهم لتعريف الطالبة على طريقة الإختبارات في المادة . ولكن ترى الباحثة أن أهمية وجود نماذج متنوعة من الاختبارات ينمي قدرات متعددة لدى الطالبة مما يشجعها على الإطلاع والقراءة للحصول على الحلول الصحيحة.

١١-" توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها" حصلت على المرتبة العاشرة بمتوسط حسابي (٣,٤٧) حيث كان أقل أهمية من سابقيه حسب رأي الطالبات. ربما لأن الطالبات ترى أن دليل الأنشطة عديم الفائدة لعدم استخدامه من قبل المعلمات والطالبات. ولكنها موافقة بشدة على ضرورة زيادة الأنشطة في الكتاب وهذا يغني عن وجود دليل أنشطة عملية حتى يكون الربط أفضل بين الناحية النظرية والعملية في كتاب واحد.

١٢-"التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار" حصلت على مرتبة متأخرة وهي الحادية عشر بمتوسط حسابي (٣,٤٤) حيث ترى الطالبات أنه لابد من دراسة القديم، لذا كانت موافقتها أقل من طرق العلاج السابقة. ولكن ترى الباحثة أن التجديد في موضوعات الكيمياء يساعد ربط القديم بالحديث ويجعل الطالبة مواكبة للتطورات والتغيرات التي تحصل في العالم الخارجي ولا يجعلها متخلفة عن ركب الحضارة والتقدم العلمي.

١٣-" تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والأشكال التوضيحية" حصلت على مرتبة متأخرة جداً بمتوسط حسابي (٣,٣٩) حيث ترى الطالبات أن زيادة الأنشطة التي وافقت عليها بشدة تغني عن زيادة الرسومات والأشكال التوضيحية . ولكن ترى الباحثة أن الأشكال والرسومات التوضيحية مهمة في حالة الموضوعات التي لا يمكن تطبيقها عملياً والتي تعتمد على الخيال والتصور.

١٤-" وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب لزيادة اطلاع الطالبة" حصلت على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي ضعيف(٣,١١) وهذا يدل على قلة أهمية تلك الطريقة بالنسبة للطالبات. لأن الطالبات ترى أن توضيح موضوعات الكتاب تكفي وتغني عن المراجع ، فحسب رأيهن حتى لو وجدت المراجع لن ترجع إليها الطالبة. ولكن ترى الباحثة أن وضع قائمة بالمراجع مهمة جداً لزيادة ثقافة الطالبة العلمية حتى ولو اطلعت الطالبة بدرجة محدودة يسهل عليها في المستقبل دراستها الجامعية.

طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس حسب رأي الطالبات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي الطالبات رتبت طرق العلاج (في الجدول ٤٣) ترتيباً تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي. وفيه نجد أن محور طرق التدريس حصل على متوسط عام ٣,٦١ من ٤ (أي الترتيب الثاني) في محاور البحث أي أن طرق العلاج المتعلقة بطرق التدريس هي أيضاً من أهم طرق العلاج في الرفع من تحصيل الطالبات

جدول رقم(٤٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحةالمتعلقة بطرق التدريس مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد الطالبة على الفهم	ت	٧٢٣	٧٧	١	-	٣,٩٠	١
		٪	٩٠,٣	٩,٦	,١	-		
٢	اهتمام المعلمة بتدريس الكيمياء بالطرق الحديثة الجذابة والمشوقة	ت	٧٠١	٩٩	١	-	٣,٨٧	٢
		٪	٨٧,٥	١٢,٤	,١	-		
٣	استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء	ت	٥٨٠	٢١٢	٧	٢	٣,٧١	٣
		٪	٧٢,٤	٢٦,٥	,٩	,٢		
٤	توفير الأدوات والمواد اللازمة في المختبر لإجراء التجارب	ت	٥٧٦	٢١٣	١١	١	٣,٧٠	٤
		٪	٧١,٩	٢٦,٦	١,٤	,١		
٥	اهتمام أكثر من قبل المعلمات بالوسائل التعليمية لمساعدة الطالبات على الفهم	ت	٥٤٥	٢٤٩	٦	١	٣,٦٧	٥
		٪	٦٨	٣١,١	,٨	,١		
٦	إعطاء فرصة أكبر للطالبات بإجراء التجارب العملية بأنفسهن	ت	٥٤٤	٢٢٤	٢٧	٦	٣,٦٣	٦
		٪	٦٧,٩	٢٨	٣,٤	,٨		
٧	اهتمام أكثر من المعلمات بالتركيز على المفاهيم العلمية بدلاً من الجزئيات والحقائق	ت	٥٤١	٢١٠	٤١	٩	٣,٦٠	٧
		٪	٦٧,٥	٢٦,٢	٥,١	١,١		
٨	استخدام التقنيات الحديثة مثل(الحاسب الآلي) في تدريس الكيمياء	ت	٥٤١	١٩٤	٤٨	١٨	٣,٥٧	٨
		٪	٦٧,٥	٢٤,٢	٦	٢,٢		
٩	تقليص التدريس النظري والاهتمام بالتدريس من خلال العملي	ت	٤٩١	٢٥٨	٤٩	٣	٣,٥٤	٩ مكرر
		٪	٦١,٣	٣٢,٢	٦,١	,٤		

يتبع ←

تابع الجدول رقم(٤٣).

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١٠	استخدام أساليب متنوعة للاختبارات (مثل العملي، الشفهي،....الخ)	ت	٤٩٣	٢٦٠	٣٦	١٢	٣,٥٤	٩ مكرر
		٪	٦١,٥	٣٢,٥	٤,٥	١,٥		
١١	ضرورة وجود فنية مختبر لتجهيز الأدوات والتجارب الكيميائية	ت	٤٦٠	٣٠٨	٢٩	٤	٣,٥٣	١٠
		٪	٥٧,٤	٣٨,٥	٣,٦	,٥		
١٢	زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء فرصة للمناقشة والتطبيقات	ت	٣١٠	٢٧٥	١٣٢	٨٤	٣,٠١	١١
		٪	٣٨,٧	٣٤,٣	١٦,٥	١٠,٥		
المتوسط الحسابي العام							٣,٦١	

يتضح من الجدول رقم(٤٣) أن: هناك إحدى عشرة طريقة من طرق العلاج المقترحة المتعلقة بطرق التدريس كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها الحسابية (٣,٥٣-٣,٩٠) ما عدا طريقة واحدة بدرجة موافقة متوسطها الحسابي(٣,٠١) فهي كما يلي:

أ- طرق العلاج المقترحة التي حصلت على المراتب العشر المتقدمة رتبت تنازلياً كما يلي:

١- " تدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد الطالبة على الفهم" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٩٠) حيث ترى الطالبات أنه لابد من اهتمام المعلمات بتدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد الطالبة على الفهم ولأكثر من طريقة واحدة لتشجيعها على ممارسة العمليات العقلية المختلفة من استنتاج وتلخيص ومقارنة وقياس وغير ذلك وتكوين المفاهيم العلمية، وليس الاعتماد على طريقة الإلقاء التي الهدف منها هو حفظ المعلومات فقط.

٢-"اهتمام المعلمة بتدريس الكيمياء بالطرق الحديثة والجذابة والمشوقة" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عالٍ جداً(٣,٨٧) حيث ترى الطالبات بأهمية اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في طرق التدريس الفعالة لكل موضوع من الموضوعات الهادفة إلى رفع مستوى تحصيل الطالبة وحتى لا تشعر الطالبة بالملل عند اقتصار المعلمة على طريقة واحدة، لتؤدي الغرض منها وهي الرفع من مستوى تحصيل الطالبات ويؤكد ذلك العاني(١٩٨٧م:٢٨) حيث يرى أن هذا التنويع من شأنه أن يدعم تدريس المفهوم ويرسخه أكثر .

٣-" استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء" ، و٤-" توفير الأدوات والمواد اللازمة في المختبر لإجراء التجارب" حصلتا على مراتب متتالية (الثالثة والرابعة) بمتوسط حسابي متقارب جداً(٣,٧٠،٣,٧١) وهذا يدل على أهميتها حسب رأي الطالبات. فإن استخدام أمثلة من الحياة اليومية يساعد على اهتمام الطالبة بمادة الكيمياء وتطبيقها في حياتها اليومية . كما أن الأمثلة الكثيرة التي تعرض للطالب حول ما يدرسه تعينه على تكوين صورة أوضح للمفهوم كما ذكر ذلك العاني(١٩٨٧م:٢٩). كما أن توفير المواد والأدوات اللازمة في المختبر من طرق العلاج المهمة التي تشجع المعلمة على الاهتمام بالتجارب العملية واستخدام المختبر بصورة مستمرة واعطاء الطالبات الفرصة لإجراء التجارب بأنفسهن.

٥-" اهتمام أكثر من قبل المعلمات بالوسائل التعليمية لمساعدة الطالبات على الفهم" حصلت على المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي عال جداً وقدره(٣,٦٧) لأهميته حسب رأي الطالبات.

حيث أن الوسائل التعليمية من مصورات وأفلام ومجسمات وغيرها إن أحسنت المعلمة بالتخطيط لاستخدامها في الوقت المناسب أثناء الدرس تؤدي دور فعال في مساعدة الطالبات على الفهم. وكما يؤكد العاني(١٩٨٧م:٢٨) ذلك بأنها تعطي فائدة كبيرة في تكوين المفاهيم العلمية.

٦-" إعطاء فرصة أكبر للطالبات بإجراء التجارب العملية بأنفسهن" حصلت على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي عالي أيضاً (٣,٦٣) لأهميتها حسب رأي الطالبات. فإن إتاحة الفرصة للطالبة على التجريب الفردي هي أحسن طريقة لمعاونة الطالبة على تكوين المفاهيم العلمية من الحقائق التي تحصل عليها من خلال التجريب. وبذلك تتأكد مراعاة الفروق الفردية في التدريس بين الطالبات.

٧-" اهتمام أكثر من المعلمات بالتركيز على المفاهيم العلمية بدلاً من الجزئيات والحقائق" حصلت على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي عالي أيضاً(٣,٦٠) فهي طريقة علاج لاتقل أهمية عن سابقاتها حسب رأي الطالبات. فجميع طرق العلاج السابقة إذا تم تطبيقها جميعاً تساعد الطالبة على تكوين وفهم المفاهيم العلمية. وهذا ما أكده (العاني١٩٨٧م:٢٦).

٨-"استخدام التقنيات الحديثة مثل(الحاسب الآلي) في تدريس الكيمياء" حصلت على المرتبة الثامنة بمتوسط حسابي(٣,٥٧) حيث تعتبر من طرق العلاج المهمة أيضاً فالتقنيات الحديثة من الوسائل السمعية والبصرية والمعينات على التدريس التي لها فائدة كبيرة بالنسبة للطالبات حيث يتم فيها مراعاة الفروق الفردية بينهن، لما فيها من التعزيز الذي يقدر جهود الطالبات ذوات التحصيل المرتفع ويزيد من تحصيل الطالبات ذوات التحصيل المنخفض.

٩-" تقليص التدريس النظري والإهتمام بالتدريس من خلال العملي" ، و١٠-" استخدام أساليب متنوعة للاختبارات (مثل العملي، الشفهي...الخ)" حصلتا على نفس المرتبة التاسعة(مكرر) بمتوسط حسابي(٣,٥٤) تعتبر مهمة حسب رأي الطالبات ولكنها أقل أهمية من سابقاتها. ربما يرجع إلى قلة فهم بعض الطالبات لمعنى العبارة من أنه لايكون هناك تدريس نظري نهائي وهو ما لاترغب به الطالبات، ولكن لو أدركت الطالبات أهمية التجارب المختبرية المبنية على التخطيط والدراسة التي تعتبر وسيلة جيدة لتكوين المفاهيم العلمية. ويؤكد ذلك العاني(١٩٨٧م:٢٧) طالما أن التجارب تعتمد على الملاحظة والقياس والإستنتاج للتوصل إلى نتائج عامة. فإنها وسيلة جيدة وسهلة لتكوين المفهوم لأن فيها اعتماد على وجود مادي. ومن خلال التدريس العملي تستطيع المعلمة استخدام أساليب متنوعة للاختبارات مثل الاختبارات العملية والشفهية لمناقشة الطالبات اثناء اجراء التجارب.

١١- " ضرورة وجود فنية مختبر لتجهيز الأدوات والتجارب الكيميائية" حصلت على مرتبة متأخرة جداً. حيث ترى الطالبات أن فنيات المختبرات في المدارس لا يؤدين العمل المطلوب منهن، لذا ترين أنها طريقة أقل أهمية من الطرق السابقة . ولكن ترى الباحثة أن فنية المختبر إذا كانت مدربة تدريباً جيداً فإنها لابد وأن تكون ملازمة للمعلمات أثناء إجراء التجارب العملية في المختبر، وتكون حريصة على توجيه الطالبات لإجراءات السلامة اللازمة عند إجراء التجارب العملية.

ب- أما الطريقة التي حصلت على درجة موافقة فهي:

١٢-" زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء فرصة للمناقشة والتطبيقات" حصلت على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي ضعيف(٣,٠١) حيث ترى الطالبات أنها طريقة علاج غير

مهمة، فحسب رأيهن أنه لا يوجد إمكانية لزيادة عدد الحصص لكثرة المواد الدراسية المقررة لطالبات الصف الأول الثانوي، كما أن التقليل من موضوعات الكتاب أنسب طريقة لإعطاء فرصة للمناقشة والتطبيقات بين المعلمة والطالبة. وفي ذلك الرأي تتفق الطالبات مع المعلمات.

طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة حسب رأي الطالبات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء حسب رأي الطالبات تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٤٤). وحصل هذا المحور على المرتبة الأولى في ترتيب محاور البحث كأحد طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في الكيمياء . كما ترى ذلك الطالبات حيث كان المتوسط الحسابي عالياً(٣,٧٤ من ٤) وهذا يدل على أنه من طرق العلاج الرئيسية .

جدول رقم (٤٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالمعلمة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات .

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية	ت	٧٠٥	٩٥	١	-	٣,٨٨	١
		٪	٨٨	١١,٩	,١	-		
٢	ضرورة تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس أولاً بأول	ت	٦٩٥	١٠٢	٣	١	٣,٨٦	٢
		٪	٨٦,٨	١٢,٧	,٤	,١		
٣	اهتمام المعلمة بتصحيح الواجبات المنزلية مع الطالبات في الحصة	ت	٦٨٧	١٠٨	٥	١	٣,٨٥	٣
		٪	٨٥,٨	١٣,٥	,٦	,١		
٤	التعاون بين معلمات الكيمياء لحل بعض المشكلات التدريسية	ت	٦٣٨	١٥٦	٧	-	٣,٧٩	٤
		٪	٧٩,٧	١٩,٥	,٩	-		
٥	عمل برامج تقوية منظمة للطالبات الضعيفات في مادة الكيمياء	ت	٥٥٦	٢٢٠	١٩	٦	٣,٦٦	٥
		٪	٦٩,٤	٢٧,٥	٢,٤	,٧		
٦	ضرورة تنويع المعلمة للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات	ت	٥٥٩	٢١٤	٢١	٧	٣,٦٥	٦
		٪	٦٩,٨	٢٦,٧	٢,٦	,٩		
٧	اهتمام أكثر من المعلمات بإدارة الصف بصورة جيدة	ت	٥٠٩	٢٧٧	١٤	١	٣,٦٢	٧
		٪	٦٣,٥	٣٤,٦	١,٧	,١		
٨	إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع	ت	٤٨٧	٢٩٩	١٣	٢	٣,٥٩	٨
		٪	٦٠,٨	٣٧,٣	١,٦	,٢		
	المتوسط الحسابي العام		٣,٧٤					

يتضح من الجدول رقم(٤٤) أن: جميع طرق العلاج كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها الحسابية (٣,٥٩-٣,٨٨) مرتبة تنازلياً كما يلي:

١- " تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عال جداً(٣,٨٨) حيث ترى الطالبات أن تعامل المعلمة مع الطالبة له أثر كبير في تحبيب الطالبة في المادة أو تنفيرها منها، فإذا أحبت الطالبة المعلمة أحبت المادة واجتهدت في دراستها ، وإذا كرهتها أعرضت عن دراستها وبالتالي يؤدي ذلك إلى ضعف مستواها في المادة. فالعلاقة الطيبة المبنية على المودة والاحترام بين المعلمة والطالبة تشجع كثيراً الطالبات على المشاركة الصفية .

و يؤكد العاني(١٩٨٧م:١٤٠) أن احترام المعلمة لطالباتها ولآرائهن يؤدي إلى تحقيق الإنضباط الصفي. وتلك النتيجة تتفق مع ما توصل إليه البصيلي وصديق وعبد القادر (١٤١٣هـ) إلى أهمية أن تكون علاقة المعلم بطلابه طيبة لأنها تساعد الطلاب على الاتجاه الإيجابي نحو مادة الكيمياء.

٢-" ضرورة تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس أولاً بأول" و٣-" اهتمام المعلمة بتصحيح الواجبات المنزلية مع الطالبات في الحصة " حصلتا على مراتب متتالية (الثانية والثالثة) بمتوسطات حسابية متقاربة جداً (٣,٨٦، ٣,٨٥) وتلك الطريقتين مهمة جداً بالنسبة للطالبات حيث لا تقل أهمية عن سابقتهما. فاهتمام المعلمة بالتأكد من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس واهتمامها بتصحيح الواجبات المنزلية مع الطالبات،له أثر كبير في متابعة فهم الدروس اللاحقة. وترى الباحثة أنه في ذلك مراعاة للفروق الفردية بين الطالبات لاختلاف مستوياتهن في مدى تقبل المادة، لذا على المعلمة معرفة الطريقة التي تتعامل فيها مع المستويات المختلفة للطالبات وباختلاف قدراتهن.

٤- " التعاون بين معلمات الكيمياء لحل بعض المشكلات التدريسية " حصلت على المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي عال جداً (٣,٧٩) حيث ترى الطالبات أن التعاون بين معلمات الكيمياء يساعد إلى إيجاد الحلول المناسبة لما يواجههن من صعوبات في تدريس موضوعات الكيمياء والاتفاق بتحديد طريقة التدريس المناسبة والوسائل التي يمكن استخدامها لكل موضوع. لذا ترى الباحثة ضرورة عمل لقاءات دورية بين المعلمات للتعرف على ما يواجههن من صعوبات وتوضيح ما قد يصعب فهمه بالنسبة إليهن.

٥-" عمل برامج تقوية منظمة للطالبات الضعيفات في مادة الكيمياء" و٦-" ضرورة تنويع المعلمة للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات" حصلت على مراتب متتالية (الخامسة والسادسة) بمتوسطات حسابية متقاربة(٣,٦٥،٣,٦٦) و يدل ذلك على أهمية تلك الطريقتين حسب رأي الطالبات . حيث أن الطالبات الضعيفات تحتاج إلى عناية ورعاية أكثر وإعطائهن وقت أطول وذلك بعمل برامج تقوية منظمة لمساعدتهن في الرفع من مستواهن العلمي مراعاة لقدراتهن في الفهم، كما أن تنويع الواجبات المنزلية حسب قدرات الطالبات يساعد بدرجة كبيرة في الرفع من مستواهن العلمي في مادة الكيمياء مما يزيد من ثقة الطالبات بأنفسهن ، كما أن التشجيع المستمر للطالبات الضعيفات داخل الصف إذا ما أتين بجواب صحيح أو قمن بإنجاز علمي مهما كان بسيطاً فإنه يزيد من ثقتهن في أنفسهن . ويؤكد ذلك العاني(١٩٨٧م:١٥١)"أنه ليس هناك من عامل يزيد ثقة الطالب بنفسه أكثر من النجاح".

٧-" اهتمام أكثر من المعلمات بإدارة الصف بصورة جيدة " حصل على المرتبة السابعة بمتوسط حسابي عالي(٣,٦٢) وهذا يدل على أهمية تلك الطريقة حسب رأي الطالبات. و ترى الباحثة أن انفتاحية المعلمة وتقبلها لأسئلة الطالبات ومناقشتهن بصدر رحب يعين على تقدم الطالبات ، ولا يتم ذلك إلا بالأساليب التربوية الصحيحة التي تحتاج إلى إعداد مسبق من المعلمة بالطريقة التي تؤهلها إلى إشراك أكبر عدد ممكن من الطالبات بالصف وكيفية إدارة الحوار واستخدام أساليب التدريس وطرقه المختلفة وليس الاقتصار على الإلقاء الذي يخلق الملل عند الطالبات مما يدفعهن إلى إثارة المشكلات داخل الصف.

٨-" إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع" حصلت على المرتبة الأخيرة ولكن بمتوسط حسابي عالي(٣,٥٩) حيث ترى الطالبات أنه لابد وأن يكون لمشرفة الكيمياء دور فعال في توجيه المعلمة. وترى الباحثة أن المعلمة بحاجة إلى من يعينها في تحديد الأهداف وأيضاً بحاجة إلى من يساعدها في وضع خطتها المدرسية ورسم الوسائل والطرق التي تستخدمها في تدريسها وهذه المهمة لابد وأن تقوم بها المشرفة المؤهلة تأهيلاً خاصاً ، كما يذكر عبد الهادي(٢٠٠٢م:١٣) أن موقع المشرف التربوي في أي نظام تعليمي معاصر ذو أهمية بالغة بالنسبة لمرحلتي التعليم الأساسية والثانوية لأنه يشرف على توجيه مجموعات من المعلمين تشرف بدورها على تربية أعداد كبيرة من الطلبة فهو يشرف إدارياً وفنياً على نظام التعليم في تحركه نحو تحقيق أهدافه.

طرق العلاج المتعلقة بالطالبة حسب رأي الطالبات:

لمعرفة طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء تم حساب المتوسطات الحسابية ورتبت تنازلياً كما يوضحها الجدول رقم(٤٥). وحصل هذا المحور على المرتبة الرابعة في ترتيب محاور البحث كطريقة من الطرق لعلاج ضعف الطالبات في الكيمياء كما ترى ذلك الطالبات. حيث كان المتوسط الحسابي عالياً (٣,٥٤من ٤) وهذا يدل على أنه من طرق العلاج المهمة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء.

جدول رقم (٤٥): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية لطرق العلاج المقترحة المتعلقة بالطالبة مرتبة تنازلياً حسب رأي الطالبات.

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
١	تشجيع الطالبات على المناقشة وإبداء آرائهن في الدرس	ت	٦١١	١٨٢	٦	٢	٣,٧٥	١
		٪	٧٦,٣	٢٢,٧	,٧	,٢		
٢	إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي	ت	٥٧٢	٢١٨	١٠	١	٣,٧٠	٢
		٪	٧١,٤	٢٧,٢	١,٢	,١		
٣	وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية (مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل	ت	٥٤٠	٢٤٢	١٣	٦	٣,٦٤	٣
		٪	٦٧,٤	٣٠,٢	١,٦	,٧		

يتبع ←

تابع جدول رقم(٤٥) .

رقم العبارة	العبارة	التكرارات والنسب المئوية	مدى الموافقة عليها				المتوسط الحسابي	المرتبة
			موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة		
٤	توعية الطالبات للاهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على زيادة التركيز	ت	٥٣٢	٢٣١	٣١	٧	٣,٦١	٤
		٪	٦٦,٤	٢٨,٨	٣,٩	,٩		
٥	عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم الجوائز للطالبات	ت	٥٣٥	٢٢٥	٣٠	١١	٣,٦٠	٥
		٪	٦٦,٨	٢٨,١	٣,٧	١,٤		
٦	مساعدة الطالبات في حل مشاكلهن الشخصية والتعليمية	ت	٤٧٦	٢٨٣	٢٥	١٧	٣,٥٢	٦
		٪	٥٩,٤	٣٥,٣	٣,١	٢,١		
٧	توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب دون الاقتصار على الملخصات	ت	٤٤٠	٢٩٢	٤٦	٢٣	٣,٤٣	٧
		٪	٥٤,٩	٣٦,٥	٥,٧	٢,٩		
٨	التعاون بين البيت والمدرسة للرفع من مستوى تحصيل الطالبة للكيمياء	ت	٤١٢	٣٢٨	٤٤	١٧	٣,٤٢	٨
		٪	٥١,٤	٤٠,٩	٥,٥	٢,١		
٩	تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع مرتبطة بدروس الكيمياء	ت	٤٠٣	٣٢٤	٥٤	٢٠	٣,٣٩	٩
		٪	٥٠,٣	٤٠,٥	٦,٨	٢,٥		
١٠	إضافة موضوعات من الكيمياء لمقرر العلوم للصف الثالث متوسط	ت	٤١٣	٢٧٢	٧٣	٤٣	٣,٣٢	١٠
		٪	٥١,٦	٣٤	٩,١	٥,٤		
المتوسط الحسابي العام			٣,٥٤					

يتضح من الجدول رقم(٤٥) أن : جميع طرق العلاج المتعلقة بالطالبة كانت بدرجة موافقة بشدة متوسطاتها (٣,٣٢-٣,٧٥) مرتبة تنازلياً كما يلي:

١-" تشجيع الطالبات على المناقشة وإبداء آرائهن في الدرس" حصلت على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي عالي جداً(٣,٧٥) ، وذلك لما تراه الطالبات أنها من أفضل طرق العلاج ،لأن المناقشة تؤدي إلى مساعدة الطالبات على إبداء آرائهن وبالتالي زيادة الثقة في أنفسهن . وترى الباحثة أن إعطاء الفرصة للطالبات ليتبادلوا الآراء فيما بينهن يخلق تعليماً أفضل. وبذلك تتفق الطالبات مع المشرفات والمعلمات في أن هذه الطريقة أهم طرق العلاج المقترحة.

٢-" إرشاد الطالبات لطرق الإستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي" حصلت على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي عالي جداً (٣,٧٠) فهي طريقة مهمة جداً بالنسبة للطالبات. حيث ترى الطالبات أنه على المعلمات إرشادهن لطرق الاستذكار التي تساعد على زيادة تحصيلهن في المادة.

٣-" وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية (مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل" حصلت على المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي(٣,٦٤) حيث ترى الطالبات أهمية مراعاة ظروفهن ومشكلاتهن الصحية ، وأنه لابد أن تضعها المعلمة في الحسبان.

٤-" توعية الطالبات للإهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على زيادة التركيز" و٥-" عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم الجوائز" حصلتا على مراتب متتالية (الرابعة والخامسة) بمتوسطات حسابية متقاربة (٣,٦٠،٣,٦١) حيث

ترى الطالبات أنه لابد على المعلمة التوعية بعدم السهر لزيادة قدرة الطالبة على التركيز أثناء الحصة ، كما أن عمل المسابقات العلمية تشجع الطالبات على الاطلاع والقراءة وخلق جو المنافسة بين الطالبات كما أنها تعمل على تنمية التفكير لديهن . وكلها طرق إذا ما وفرت للطالبة فإنها من السبل الجيدة للتعلم.

٦-" مساعدة الطالبات في حل مشاكلهن الشخصية والتعليمية" حصلت على المرتبة السادسة بمتوسط حسابي عال(٣,٥٢) . فإن مساهمة المعلمات في حل مشكلات الطالبات بالتعاون مع المرشدة الطلابية في المدرسة عن طريق بحث شئون الطالبات الضعيفات ومساعدتهن على حل مشكلاتهن التي تقف أمام ضعفهن.

٧-" توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب دون الاقتصار على الملخصات" و٨-" التعاون بين البيت والمدرسة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات للكيمياء" حصلتا على مراتب متتالية(السابعة والثامنة) بمتوسط حسابي متقارب(٣,٤٢،٣,٤٣) فعلى المعلمة الاهتمام بالكتاب أثناء الشرح حتى تدرك الطالبات أهميته، وتوجيههن لدراسة المادة من الكتاب وعدم الاعتماد على الملخصات. كما ترى الطالبات أن التعاون بين البيت والمدرسة له دور فعال في مساعدة الطالبة في التعرف على الأسباب التي تؤدي إلى ضعف مستواها العلمي لإيجاد الحلول المناسبة لها مما يسهم في التخلص مما يعيق الطالبة عن دراستها ويساعد على الرفع من مستواها العلمي.

٩-" تشجيع الطالبات على القراءة والاطلاع وتزويد المكتبة بمراجع مرتبطة بدروس الكيمياء" حصلت على مرتبة متأخرة بمتوسط حسابي(٣,٣٩) ربما يرجع لكثرة عدد المواد الدراسية لطالبات الصف الأول الثانوي، حيث ترى الطالبات أنه ليس لديهن فرصة للقراءة والإطلاع، ولعدم وجود مكتبات في معظم المدارس وإن وجدت فإنها لا تستغل بالصورة المفيدة . ولكن الباحثة ترى أنه لابد من تشجيع الطالبات على القراءة والاطلاع بأن يتم ذلك في الحصة المخصصة لمادة المكتبة بالإضافة إلى حصص الفراغ لتستفيد منها الطالبات فيما ينفعها.

١٠-" إضافة موضوعات من الكيمياء لمقرر العلوم للصف الثالث متوسط" حصلت على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي(٣,٣٢) وهذا يدل على قلة أهمية تلك الطريقة بالنسبة للطالبات، حيث أنهن يرين كثرة الموضوعات الموجودة في مقرر العلوم للصف الثالث متوسط. ولكن الباحثة ترى أنه لابد من إضافة موضوعات من الكيمياء للصف الثالث متوسط والتقليل من بعض الموضوعات الأخرى حتى يصبح هناك ترابط بين المرحلة المتوسطة والثانوية بين مقررات العلوم.

لتحديد طرق العلاج التي تتفق أو تختلف فيها أفراد العينة (المشرفات والمعلمات والطالبات) تم ترتيب المتوسط الحسابي تنازلياً لآرائهن حسب إجابة الفقرة أ- من السؤال الثاني من أسئلة البحث الذي نصه :

ما المقترحات التي تتفق أو تختلف فيها المشرفات والمعلمات والطالبات للرفع من مستوى التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء؟ (ويوضحها الجدول رقم ٤٦) .

جدول رقم(٤٦): يوضح المتوسطات الحسابية لأهم طرق العلاج المتعلقة بمحاور البحث الأربعة حسب رأي أفراد العينة من المشرفات والمعلمات والطالبات .

المحور	رقم العبارة حسب الاستفتاء	رأي المشرفات		رقم العبارة حسب الاستفتاء	رأي المعلمات		رقم العبارة حسب الاستفتاء	رأي الطالبات	
		المتوسط الحسابي	الترتيب		المتوسط الحسابي	الترتيب		المتوسط الحسابي	الترتيب
الكتاب المدرسي	٥	٣,٩٥	١	٤	٣,٨٦	١	٤	٣,٨٦	١
	٣	٣,٨٩	٢مكرر	٣	٣,٨٥	٢	٣	٣,٧٩	٢
	٤	٣,٨٩	٢مكرر	٦	٣,٨١	٣مكرر	٦	٣,٧٨	٣
	٧	٣,٨٩	٢مكرر	٧	٣,٨١	٣مكرر	٩	٣,٦٧	٤
	٢	٣,٨٤	٣	٥	٣,٦٨	٤	٧	٣,٦١	٥
طرق التدريس	٢٤	٣,٩٥	١	٢٠	٣,٧٧	١	١٥	٣,٩٠	١
	٢٣	٣,٨٩	٢	١٩	٣,٧٤	٢	٢٣	٣,٨٧	٢
	٢١	٣,٧٩	٣مكرر	٢١	٣,٦٢	٣	١٦	٣,٧١	٣
	٢٢	٣,٧٩	٣مكرر	١٦	٣,٦٠	٤	١٩	٣,٧٠	٤
	١٥	٣,٧٩	٣مكرر	١٥	٣,٥٨	٥	٢١	٣,٦٧	٥
المعلمة	٣١	٣,٧٤	١	٢٩	٣,٧١	١	٣٤	٣,٨٨	١
	٣٠	٣,٦٨	٢	٣٤	٣,٥٤	٢	٣٣	٣,٨٦	٢
	٣٣	٣,٦٣	٣مكرر	٣١	٣,٥١	٣	٢٩	٣,٨٥	٣
	٣٤	٣,٦٣	٣مكرر	٣٠	٣,٤٨	٤	٣٢	٣,٧٩	٤
	٣٢	٣,٥٨	٤	٢٨	٣,٣٥	٥	٣٠	٣,٦٥	٥
الطالبة	٣٧	٣,٨٤	١	٣٧	٣,٦٥	١	٣٧	٣,٧٥	١
	٣٨	٣,٧٩	٢مكرر	٣٥	٣,٦٤	٢	٣٨	٣,٧٠	٢
	٤٠	٣,٧٩	٢مكرر	٣٨	٣,٦١	٣	٤٢	٣,٦٤	٣
	٣٦	٣,٧٤	٣	٤٢	٣,٥٩	٤	٤٤	٣,٦١	٤
	٣٩	٣,٦٨	٤	٣٦	٣,٥٨	٥	٣٩	٣,٦٠	٥

وكما يوضح الجدول (٤٦) فإن الإتفاق والإختلاف بين آراء أفراد العينة من المشرفات والمعلمات والطالبات موزعة **حسب محاور البحث** كانت كما يلي:

١- محور الكتاب المدرسي:

أ- اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات فيثلاث طرق للعلاج هما:" عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق"، و" ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات". و" عرض موضوعات الكتاب بأسلوب مترابط ومتسلسل".

ب- اتفقت المشرفات والمعلمات في طريقة للعلاج واحدة هي:" تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات".

ح- اتفقت المعلمات والطالبات في طريقة علاج هي:"التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس".

د- طريقة العلاج التي تنفرد بها المشرفات:"التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار".

هـ- طريقة علاج تنفرد بها الطالبات:" وضع اختبار ذاتي نهاية كل وحدة و يقيس مدى فهم الطالبات للدرس".

٢- محور طرق التدريس:

أ- اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات في طريقتين للعلاج هما:" اهتمام أكثر من قبل المعلمة بالوسائل التعليمية لمساعدة الطالبات على الفهم"، و" تدريس الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق "أهداف" تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات".

ب- اتفقت المعلمات والطالبات في طريقتين للعلاج هما:" استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء"، و" توفير الأدوات والمواد اللازمة في المختبر لإجراء التجارب".

ج- طريقتان للعلاج انفردت بهما المشرفات:" تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية، و" اعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال".

د- طريقتان للعلاج انفردت بهما المعلمات:" ضرورة وجود فنية مختبر للتحضير والاعداد للتجارب"، و" توفير الإمكانيات اللازمة في المختبر لإجراء التجارب".

هـ- طريقة واحدة للعلاج انفردت بها الطالبات:" اهتمام المعلمة بتدريس الكيمياء بالطرق الحديثة الجذابة والمشوقة".

٣- محور المعلمة:

أ- اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات في طريقة علاج واحدة هي:" ضرورة تنويع المعلمة للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات".

ب- اتفقت المشرفات والمعلمات في طريقتين للعلاج هما:" تضمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف"، و" تفعيل دليل المعلمة للاستفادة منه بشكل أكبر في تدريس الكيمياء".

ج- اتفقت المشرفات والطالبات في طريقة واحدة للعلاج هي:" عمل برامج تقوية منظمة للطالبات الضعيفات في مادة الكيمياء".

د- طريقة واحدة للعلاج تنفرد بها المشرفات:" ضرورة وجود معلمة أولى(مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس".

هـ- طريقتان للعلاج تنفرد بها المعلمات هما:" تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة"، و" إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة".

و- طريقتان للعلاج تنفرد بها الطالبات هما:" تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية"، و" ضرورة تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس أولاً بأول".

٤- محور الطالبة:

أ- اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات في طريقتين هما:" تشجيع الطالبات على الحوار والمناقشة وإبداء آرائهن في الدرس"، و" إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي".

ب- اتفقت المشرفات والمعلمات في طريقة واحدة للعلاج هي:" توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب المقرر دون الاقتصار على الملخصات".

ج- اتفقت المشرفات والطالبات في طريقة علاج واحدة هي:" عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم الجوائز للطالبات".

د- اتفقت المعلمات والطالبات على طريقة واحدة للعلاج هي:" وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية (مثل ضعف البصر) في المكان المناسب في الفصل".
هـ- طريقة واحدة للعلاج تنفرد بها المشرفات:" تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء".
و- طريقة واحدة للعلاج تنفرد بها المعلمات:" تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات في الكيمياء".
ز- طريقة واحدة للعلاج تنفرد بها الطالبات هي:" توعية الطالبات للإهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على زيادة التركيز".

إجابة السؤال المفتوح: أذكري طرق للعلاج أخرى لم تذكر متعلقة بكل محور من محاور البحث ؟

تضمن الاستفتاءين سؤالاً لكل من المشرفات والمعلمات والطالبات عن إضافة ماترينه من طرق العلاج التي لم تذكر . فأضافت بعضهن طرق العلاج التالية :

أولاً: حسب رأي المشرفات:

أ- طرق علاج متعلقة بالكتاب:

١- دمج كتاب النشاط مع الكتاب المدرسي بحيث تكون النشاطات مصاحبة للجانب النظري.
٢- ربط موضوعات كتاب الكيمياء بالمواد الأخرى.

ب- طرق علاج متعلقة بطرق التدريس:

تبادل الزيارات الصفية بين المعلمات لنقل الخبرات بشكل منظم ومقنن تشرف عليها المشرفات.

ج- طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة:

١- تشجيع المعلمات المتميزات وفرض عقوبات للمهملات.
٢- تدريب المعلمات على الأساليب التربوية الحديثة وشرح بعض الدروس الصعبة بشكل نموذجي من قبل المعلمات المتميزات أو المشرفات.

د- طرق العلاج المتعلقة بالطالبة:

١- تحفيز الطالبة على الإهتمام بالكيمياء بتوضيح دور العلماء المسلمين في المادة.

حسب رأي المعلمات:

أ- طرق علاج متعلقة بالكتاب:

١- إدخال بعض الآيات القرآنية ذات العلاقة بالمحتوىلأنها تعطي صبغة دينية تقرب المادة من الطالبات.
٢ - نقل بعض الموضوعات من كتاب الصف الأول إلى الصف الثاني وحذف بعض الزيادات في المعادلات الخاصة ببعض المركبات.
٣- تضمين كل درس الإنجازات التي حققها العلماء في ذلك المجال.

ب- طرق علاج متعلقة بطرق التدريس:

١- إعداد فنيات المختبر بصورة جيدة تجعلهن قادرات على التحضير والتجهيز للتجارب.
٢- الإهتمام بالدروس النموذجية التي تخدم المنهج في دليل المعلمة.
٣- تزويد المدارس بوسائل تعليمية حديثة تدعم تدريس الكيمياء.

ج- طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة:

١- توفير الراحة النفسية للمعلمة في مكان العمل.

٢- اهتمام المعلمة بالبحث والإطلاع وعدم الاكتفاء بالكتاب المدرسي.

٣- ضرورة التعاون بين المعلمات والإستفسار بينهن حول ما هو غامض أو الاستفسار عن طريقة عرض المادة العلمية.

د- طرق علاج متعلقة بالطالبة:

١- تقليل عدد الطالبات في الفصل.

٢- زرع الثقة في نفوس الطالبات وضرورة الحرص على التعلم.

٣- تقسيم الطالبات إلى القسم العلمي والأدبي من الصف الأول الثانوي.

حسب رأي الطالبات:

أ- طرق علاج متعلقة بالكتاب:

وضع خلاصة للدرس بعد نهاية كل درس.

ب- طرق علاج متعلقة بطرق التدريس:

تدريب الطالبات على الحاسب الآلي ، حتى يستطيعن تعلم البرامج المتعلقة بالكيمياء.

ج- طرق علاج متعلقة بالمعلمة:

١- عمل برامج تحسين ودورات للمعلمات.

٢-لابد وأن تكون المعلمة ذات كفاءة ودراية بطرق التدريس.

د- طرق علاج متعلقة بالطالبة:

١- زيادة عدد الفصول الدراسية .

٢- توجيه الطالبات الموهوبات وصقل مواهبهن العلمية.

أهم المقترحات التي ترى أفراد العينة (المشرفات والمعلمات والطالبات) أنها سوف تحل مشكلة ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء.

حيث طلب من أفراد العينة كتابة أرقام أهم المقترحات التي ترى أنها سوف تحل المشكلة ، وكان عدد المجيبات من المشرفات(١٩) والمعلمات(٢٤٢) والطالبات(٨٠١) . ثم تم تحديد التكرارت والنسب المئوية كما في الجدول رقم(٤٧) وترتيبها تنازلياً.

جدول رقم(٤٧): يوضح التكرارات والنسب المئوية لأهم مقترحات العلاج حسب رأي أفراد العينة .

رقم طريقة العلاج حسب الاستفتاء	رأي المشرفات		رقم طريقة العلاج حسب الاستفتاء	رأي المعلمات		رقم طريقة العلاج حسب الاستفتاء	رأي الطالبات	
	التكرار	النسبة المئوية		التكرار	النسبة المئوية		التكرار	النسبة المئوية
١٧	٩	٪٤٧,٤	٦	١٤٧	٪٦٠,٧	٣٤	٣٦٥	٪٤٥,٦
٢٢	٩	٪٤٧,٤	٣	١٠٦	٤٣,٨	١٥	٣٤٤	٪٤٢,٩
٢٣	٩	٪٤٧,٤	٢٩	١٠٥	٪٤٣,٤	٦	٣٠١	٪٣٧,٦
٣٧	٩	٪٤٧,٤	١٩	٨٧	٪٣٦	٤	٢٩٩	٪٣٧,٣

يوضح الجدول رقم(٤٧) أن : أهم **طرق العلاج** لضعف الطالبات:

أ- حسب رأي **المشرفات** هي:

" تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس من خلال العملي"، " استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعليم مثل(الحاسوب والانترنت"،" إعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات"،" تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس"،

ب- حسب رأي **المعلمات** هي:

" تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس"، " عرض موضوعات الكتاب المقرر بصورة مترابطة ومتسلسلة بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات"،" تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة"،" توفير الإمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب".

ج- حسب رأي **الطالبات** هي:

" تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية"،" تدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد الطالبة على الفهم"،" التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس"،" عرض المادة العلمية في الكتاب باسلوب مشوق".

ملخص نتائج البحث:

أولاً- أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب محاور البحث هي:

أ- الكتاب المدرسي:

اتفقت المشرفات والمعلمات وكذلك الطالبات: على أن أبرز أسباب الضعف تكمن فيما يلي: ١- كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها، ٢- عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية، ٣- افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات، ٤- عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء ، ٥- اسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق.

انفردت المشرفات في الأسباب التالية : ١- عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر،٢- عدم احتواء الكتاب على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة.

كما انفردت الطالبات في الاسباب التالية: ١- عدم احتواء الكتاب على نماذج من الاختبارات ، ٢- كتاب الكيمياء من الناحية الطباعية والشكلية غير مناسب.

ب- طرق التدريس:

اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات: على الأسباب التالية ١- قلة استخدام التدريس العملي و افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب ، ٢- طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم.

وانفردت المشرفات في السبب التالي: إعداد المعلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في التدريس مثل التعلم بالاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والعملي الاستقصائي .

وانفردت الطالبات في الأسباب التالية: ١- عدم اهتمام المعلمة بالتنويع والتجديد في تدريس الكيمياء،٢- عدم اعطاء الفرصة للطالبات بإجراء التجارب بأنفسهن ، ٣- اهتمام المعلمة بالتفاصيل الدقيقة دون التركيز على المفاهيم الرئيسية، ٤- اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية في تقييم الطالبات.

ج- المعلمة:

اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات على الأسباب التالية: ١- قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات، ٢- عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات.

وانفردت المشرفات في السبب الآتي: الواجبات المنزلية غالباً لاتساعد الطالبات على التفكير.

وانفردت المعلمات في الأسباب التالية: ١- كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة، ٢- التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء.

أما الطالبات فانفردت في الأسباب التالية: ١- طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات تنفرهن من المادة، ٢- عدم تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس الجديد.

د- الطالبة:

اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات على الأسباب التالية: ١- عدم اهتمام بعض الطالبات بالإستذكار الجيد وتنظيم الوقت، ٢- عدم تقدير بعض الطالبات لأهمية الأنشطة والواجبات

المنزلية يؤدي إلى الإهمال في أدائها، ٣- قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والإطلاع، ٤- اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر.

انفردت المعلمات في السبب التالي: عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة.

وانفردت الطالبات في السبب التالي: خجل أو خوف بعض الطالبات يؤدي إلى عدم الاستفسار عما يصعب عليهن.

ثانياً: الفروق بين آراء عينة المشرفات المعلمات والطالبات للعوامل السابقة:

يوجد فروق بين آراء عينة المشرفات والمعلمات والطالبات لعوامل البحث في جميع محاوره لصالح الطالبات.

ثالثاً: الفروق بين آراء المعلمات :

أ- حسب متغير المؤهل العلمي:

وجد فروق بين آراء المعلمات حسب مؤهلهم تربوي أو غير تربوي لصالح المعلمات غير التربويات في محور الأسباب المتعلقة بالطالبة لصالح المعلمات غير التربويات.

ب- حسب متغير الخبرة:

يوجد فروق بين آراء المعلمات لصالح المعلمات الأقل خبرة (٥ سنوات فأقل) في محور الأسباب المتعلقة بالمعلمة والطالبة .

رابعاً: الفروق بين إجابات الطالبات :

أ- حسب متغير التخصص(علمي ، أدبي) :

وجد فروق بين آراء الطالبات لصالح طالبات الأدبي في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي.

ب- حسب متغير التقدير العام في الصف الأول الثانوي:

وجد فروق بين آراء الطالبات لصالح التقدير جيد جداً وجيد ومقبول في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي.

ج- حسب متغير التقدير في الكيمياء في الصف الأول الثانوي:

يوجد فروق بين آراء الطالبات لصالح التقدير الجيد والضعيف في محور الأسباب المتعلقة بالكتاب المدرسي.

خامساً: أهم سببين لضعف الطالبات في تحصيل مادة الكيمياء في كل محور من محاور البحث الأربعة حسب رأي أفراد العينة:

أ- رأي المشرفات:

١- محور الكتاب المدرسي: كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها، عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء.

٢- محور طرق التدريس: قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء، طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم.

٣- محور المعلمة: عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات، قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات.

٤- محور الطالبة: عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت، اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر.

ب- رأي المعلمات:

١- محور الكتاب المدرسي: كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها، عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء .

٢- محور طرق التدريس: قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لا يسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس، طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء غالباً) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم.

٣- محور المعلمة: التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء، كثرة أعباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة.

٤- محور الطالبة:عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت، ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة.

ج- رأي الطالبات:

١- محور الكتاب المدرسي: أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق، كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المحدد لتدريسها.

٢- محور طرق التدريس: طريقة التدريس المستخدمة (الإلقاء) تساعد الطالبات على الحفظ دون الفهم، عدم اهتمام المعلمة بالتجديد والتنويع في تدريس الكيمياء.

٣- محور المعلمة: عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح الدروس للطالبات، طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات تنفرهن من المادة.

٤- محور الطالبة: الخجل أو الخوف لدى بعض الطالبات يؤدي إلى عدم سؤال المعلمة عما يصعب عليهن، عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت.

سادساً: أضافت عينة البحث أسباب أخرى لضعف تحصيل الطالبات لم تذكر في الاستفتاء حيث طلب من أفراد العينة اضافتها وكان من أهمها:

بالنسبة للمشرفات:

أ- أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي: الغموض في بعض المفاهيم .

ب- أسباب متعلقة بطرق التدريس :عدم الإبتكار في الوسائل التعليمية

ج- أسباب متعلقة بالمعلمة: عدم تقبل المعلمة لأسئلة الطالبات واستفساراتهن .

د- أسباب متعلقة بالطالبة:عدد الطالبات المتزايد في الفصول

بالنسبة للمعلمات:

أ- أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي: وجود موضوعات في الكتاب غير مناسبة للصف الأول ثانوي مثل المول والكتلة الذرية.

ب- أسباب متعلقة بطرق التدريس: قدم تصميم بعض الأجهزة المزودة بها المعامل (مثل السحاحة).

ج- أسباب متعلقة بالمعلمة: كثرة غياب بعض المعلمات.

د- أسباب متعلقة بالطالبة: كثرة المناهج التدريسية لطالبة الصف الأول الثانوي.

بالنسبة للطالبات: وقد أفادت الطالبات ببعض النقاط الجيدة التي تعتبر جوهرية:

أ- أسباب متعلقة بالكتاب المدرسي:عدم وضوح المفاهيم في الكتاب .

ب- أسباب متعلقة بطرق التدريس:عدم إجراء المعلمة للاختبارات الدورية.

ج- أسباب متعلقة بالمعلمة: عدم ملاءمة شرح المعلمة مع أسئلة الاختبار.

د- أسباب المتعلقة بالطالبة: نقل الطالبة للواجبات من زميلتها.

سابعاً: طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى تحصيل الطالبات حسب رأي أفراد العينة:

حسب رأي المشرفات:

أ- محور الكتاب المدرسي:

موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور.

ب- محور طرق التدريس:

موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور.

ج- محور المعلمة:

موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور ماعدا رقم(٢٧).

موافقة إلى حد ما: استخدام التدريس بالفريق(أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء.

د- محور الطالبة:

موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور.

حسب رأي المعلمات:

أ- محور الكتاب المدرسي:

١ - موافقة بشدة: عرض المادة العلمية في الكتاب باسلوب مشوق، عرض موضوعات الكتاب المقرر بصورة مترابطة ومتسلسلة بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات، تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس، ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات، تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات، توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر، تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والمعينات التعليمية، وضع اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يقيس أهم المفاهيم، زيادة الأنشطة المصاحبة بهدف تعميق الدرس في أذهان الطالبات، التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار، توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها، مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية الجذابة.

٢- موافقة إلى حد ما: تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة، وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب للاستزادة أو التوضيح.

ب- محور طرق التدريس:

موافقة بشدة : لجميع عبارات المحور.

ج- محور المعلمة:

١- موافقة بشدة: تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة، تفعيل دليل المعلمة للإستفادة منه بشكل أكبر في تدريس الكيمياء، تضمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في ادارة الصف، ضرورة التنويع للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات وأهداف المقرر، إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة، عمل برامج تقوية للطالبات الضعيفات في الكيمياء بطرق منظمة.

٢- موافقة إلى حد ما: ضرورة وجود معلمة أولى(مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس.

٣- غير موافقة: استخدام التدريس بالفريق (أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء.

د- محور الطالبة:

موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور.

حسب رأي الطالبات:

أ- محور الكتاب المدرسي:

١- موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور ماعدا العبارة رقم ١٣

٢- موافقة إلى حد ما: وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب لزيادة إطلاع الطالبة.

ب- محور طرق التدريس:

١- موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور ما عدا العبارة رقم ٢٥.

٢- موافقة إلى حد ما: زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء فرصة للمناقشة والتطبيقات.

ج- محور المعلمة:

موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور

د- محور الطالبة: موافقة بشدة: لجميع عبارات المحور.

ثامناً: لتحديد مدى الاتفاق والاختلاف في المقترحات بين آراء أفراد العينة من المشرفات والمعلمات والطالبات يتضح الآتي:

فإن الاتفاق والاختلاف بين آراء أفراد العينة من المشرفات والمعلمات والطالبات كانت كما يلي:

أ- اتفقت المشرفات والمعلمات والطالبات في طرق العلاج التالية: " عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق"، و" ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات"، و" اهتمام أكثر من قبل المعلمة بالوسائل التعليمية لمساعدة الطالبات على الفهم"، و" تدريس الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق "أهداف" تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات"، و" ضرورة تنويع المعلمة للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات"، و" تشجيع الطالبات على الحوار والمناقشة وإبداء آرائهن في الدرس"،و" إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي".

ب - طرق العلاج التي تنفرد بها المشرفات: " التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار"، و" تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية، و" اعداد المعلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال"، و" ضرورة وجود معلمة أولى(مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس"، و" تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء".

ج- طرق العلاج التي تنفرد بها المعلمات :" ضرورة وجود فنية مختبر للتحضير والاعداد للتجارب"، و" توفير الإمكانيات اللازمة في المختبر لإجراء التجارب"، و" تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة"، و" إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس

والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة"، و" تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات في الكيمياء".

د- طرق العلاج التي تنفرد بها الطالبات: " تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات في الكيمياء"، و" اهتمام المعلمة بتدريس الكيمياء بالطرق الحديثة الجذابة والمشوقة"، و" تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية"، و" ضرورة تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس أولاً بأول"، و" توعية الطالبات للإهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على زيادة التركيز".

تاسعاً : أضافت عينة البحث طرق علاج أخرى لضعف تحصيل الطالبات لم تذكر في الاستفتاء حيث طلب من أفراد العينة اضافتها وكان من أهمها:

حسب رأي المشرفات:

أ- طرق علاج متعلقة بالكتاب: ربط موضوعات كتاب الكيمياء بالمواد الأخرى.

ب- طرق علاج متعلقة بطرق التدريس: تبادل الزيارات الصفية بين المعلمات لنقل الخبرات بشكل منظم ومقنن.

ج- طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة: تشجيع المعلمات المتميزات وفرض عقوبات للمهملات.

د- طرق العلاج المتعلقة بالطالبة: تحفيز الطالبة على الإهتمام بالكيمياء بتوضيح دور العلماء المسلمين في المادة.

حسب رأي المعلمات:

أ- طرق علاج متعلقة بالكتاب: تضمين كل درس الإنجازات التي حققها العلماء في ذلك المجال .

ب- طرق علاج متعلقة بطرق التدريس: الإهتمام بالدروس النموذجية التي تخدم المنهج في دليل المعلمة.

ج- طرق العلاج المتعلقة بالمعلمة: اهتمام المعلمة بالبحث والإطلاع وعدم الإكتفاء بالكتاب المدرسي.

د- طرق علاج متعلقة بالطالبة: تقليل عدد الطالبات في الفصل.

حسب رأي الطالبات:

أ- طرق علاج متعلقة بالكتاب: وضع خلاصة للدرس بعد نهاية كل درس.

ب- طرق علاج متعلقة بطرق التدريس: تدريب الطالبات على الحاسب الآلي ، حتى يستطعن تعلم البرامج المتعلقة بالكيمياء.

ج- طرق علاج متعلقة بالمعلمة: اختيار المعلمات اللاتي يحرصن على فهم الطالبة وليس لإنهاء الدرس فقط.

د- طرق علاج متعلقة بالطالبة: توجيه الطالبات الموهوبات وصقل مواهبهن العلمية وتقديم العون والمساعدة لهن.

عاشراً: أهم المقترحات التي ترى أفراد العينة أنها سوف تحل المشكلة:

أ- حسب رأي **المشرفات** هي:

" تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس العملي"، " استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعليم مثل(الحاسوب والانترنت"،" إعداد المعلمات قبل

الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات"،" تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس"،

ب- حسب رأي **المعلمات** هي:

" تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس"، " عرض موضوعات الكتاب المقرر بصورة مترابطة ومتسلسلة بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات"،" تخفيف العبء التدريسي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجبات المنزلية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة"،" توفير الإمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب".

ج- حسب رأي **الطالبات** هي:

" تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية"،" تدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد الطالبة على الفهم"،" التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس"،" عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق".

الفصل الخامس

ملخص البحث وتوصياته ومقترحاته

• ملخص البحث • توصيات البحث • مقترحات البحث

ملخص البحث

في هذا الفصل عرض ملخص للبحث المعنون: أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء وطرق العلاج المقترحة حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات وفي ضوء النتائج وتحليلها تمت كتابة التوصيات والمقترحات كما تراها الباحثة . هذا واحتوى البحث على خمسة فصول بالإضافة إلى التوصيات والمقترحات موجزة فيما يلي متبوعة بالمراجع والملاحق:-

الفصل الأول:

تضمن الفصل الأول مقدمة عن أهمية علم الكيمياء ، وما يواجهه الطلاب من صعوبات في دراسة مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية التي أدت إلى تدني مستوى تحصيلهم الدراسي، وتناول أيضاً مشكلة البحث المتمثلة في الحاجة إلى تحديد أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء وطرق العلاج حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات، مما يساهم في تشخيص المشكلة والتوصل إلى بعض التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث لتلافي وعلاج الضعف.

وتفرع عن مشكلة البحث أسئلة حاولت الباحثة الإجابة عنها وهي:-

١- ما أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات؟

٢ - ما طرق العلاج المقترحة للرفع من مستوى التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات؟

ويتفرع من السؤال الأول الأسئلة الفرعية التالية:

أ- ما أسباب الضعف المتعلقة بمحتوى الكتاب المقرر، بطرق التدريس، بالمعلمات ، بالطالبات ؟

ب- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المشرفات وآراء المعلمات وآراء الطالبات ترجع للعوامل السابقة؟

ج- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء المعلمات ترجع لمتغيري المؤهل العلمي (تربوي - غير تربوي) والخبرة ؟

د- هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء الطالبات ترجع لمتغيرات التخصص والتقدير العام في الصف الأول الثانوي والتقدير في الكيمياء؟

أما السؤال الثاني فيتفرع منه السؤال التالي:
أ- ما المقترحات التي تتفق أو تختلف فيها المشرفات والمعلمات والطالبات للرفع من مستوى التحصيل لطالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء؟
كما وتم في هذا الفصل توضيح أهمية البحث وحدوده ومصطلحاته.

الفصل الثاني:
في هذا الفصل تم عرض أدبيات البحث والدراسات السابقة ذات العلاقة ، حيث شمل تعريف علم الكيمياء وأهميته ، أهداف تدريس العلوم في المرحلة الثانوية، أهداف تدريس الكيمياء في الصف الأول الثانوي، المحتوى العلمي في تدريس العلوم، طرق وأساليب تدريس العلوم، تصنيف طرق تدريس العلوم، علاقة طريقة التدريس بالتحصيل الدراسي، الكتاب المدرسي وأهميته، علاقة الكتاب بتحصيل الطلاب، دور الوسائل التعليمية في تدريس العلوم، علاقة الوسائل التعليمية بتحصيل الطلاب، إعداد معلم العلوم وصفاته ، الكفايات الأساسية لمعلم العلوم، المشرف التربوي ودوره في مواجهة صعوبات التعلم، التحصيل الدراسي، العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي.

الفصل الثالث:
في هذا الفصل تم عرض إجراءات البحث من حيث منهجيته، حيث اتبع المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الدراسة الميدانية ، ثم حدد مجتمع البحث وعينته، بعد ذلك تم توضيح ووصف عملية إعداد وبناء أدوات البحث ، وكانت عبارة عن استفتاءين لدراسة أسباب الضعف وطرق العلاج لكل من المشرفات والمعلمات والطالبات ، والتي بدأت بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة في هذا المجال، ثم إعداد الاستفتاءين في الصورة المبدئية ، ثم تحكيم الأدوات من عدد من المحكمين المختصين وإجراء التعديلات اللازمة بعد التحكيم، ثم تم قياس صدق وثبات الأداة
وأخيراً تم توضيح طريقة تطبيق الاستفتاءين والمعالجات الإحصائية التي استخدمت في هذا البحث وهي: التكرارات، النسبة المئوية، المتوسط الحسابي، معامل ارتباط بيرسون، معامل الفا كرونباخ، أسلوب تحليل التباين ، اختبارشيفيه، واختبار ت ، كما تم عرض لخصائص عينة البحث من المشرفات والمعلمات من حيث المؤهل العلمي ونوع المؤهل (تربوي – غير تربوي) ، وسنوات الخبرة. وبالنسبة لخصائص عينة الطالبات فكان التخصص (علمي – أدبي) والتقدير العام في الصف الأول الثانوي والتقدير في مادة الكيمياء هي أهم الخصائص التي درست.

الفصل الرابع:
تضمن الفصل الرابع عرض للنتائج ثم تحليلها وتفسيرها ومناقشتها، ثم كتابة ملخص عام لها.

الفصل الخامس:
في هذا الفصل عرض ملخص لفصول البحث وأهم التوصيات والمقترحات، وانتهى البحث بعرض قائمة المراجع والملاحق المتعلقة بالبحث.

التوصيات والمقترحات:

أ- توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بالآتي:-

أولاً: فيما يتعلق بكتاب الكيمياء المقرر لطالبات الصف الأول الثانوي:

١- إعادة كتابة الكتاب مع الاهتمام بالإعداد والإخراج بما يتناسب مع عمر الطالبات وطرق التدريس وربطه بالمقررات الآخرى .

٢- بناء المقرر على أساس المفاهيم.

٣- تقليل المادة العلمية في المحتوى ، بحيث تتلاءم مع عدد الحصص التدريسية المخصصة للتدريس أو زيادة الحصص لتتناسب مع المحتوى.

٤- عرض وتنظيم المحتوى بحيث يساعد المعلمة على اتباع طرق تدريس متنوعة تشجع الطالبة على التعلم النشط والمنمي للتفكير العلمي ولتكون الطالبة عنصر فعال في العملية التعليمية وليست متلقية أو مرددة لما في الكتاب أو تقوله المعلمة.

٥- ربط محتوى الكتاب بالبيئة ومشكلات المجتمع والتقنية الحديثة.

٦- توظيف التطبيقات الحياتية وجعلها متداخلة مع موضوعات الكتاب.

٧- الإهتمام بالأنشطة العملية في الكتاب بحيث تكون كافية وشاملة ومتنوعة، ومكتوبة بأسلوب مثير ومجهولة النتائج وتسترعي رغبة الطالبات للتعلم وتقوم بها الطالبات بأنفسهن مع وجود العروض العملية التي تقوم بها المعلمة عند اللزوم.

٨- زيادة عدد الأشكال والصور والرسوم في الكتاب ، والتماس عوامل التشويق والجذب فيها.

٩- إبراز وتوضيح الأهداف من دراسة كل موضوع من موضوعات الكيمياء المقررة.

١٠- إضافة عدد كاف من الأسئلة المتنوعة التي تقيس العمليات العقلية العليا في داخل الموضوعات ونهاية كل فصل مع عمل اختبارات ذاتية في نهاية كل وحدة.

١١- إضافة قائمة بالمراجع لتستفيد منها المعلمة والطالبة مع تجديدها كل عام من قبل المشرفات.

ثانياً: فيما يتعلق بطرق التدريس وإعداد المعلمة وتقويمها:

١- الإهتمام بإعداد وتدريب المعلمات على الأساليب التدريسية المناسبة التي تنمي تفكير الطالبات وكذلك المعاملة المناسبة لتلك الفئة العمرية من الطالبات.

٢- تقويم المعلمات على أساس استخدام أساليب التدريس الحديثة دون الإقتصار على الطريقة الالقائية ، وذلك بعد إعداد وتدريب المعلمات على برامج تدريسية فاعلة لاستخدام تلك الطرق، وخاصة العملي الاستقصائي، وحل المشكلات والمناقشة والاسلوب العملي وماشابه ذلك.

٣- تشجيع المعلمات على الاهتمام بإعداد الدروس بصورة جيدة تثير وتشجع الطالبات على الحوار و المناقشة وإعطاء الطالبات الفرصة لإبداء آرائهن لزيادة ثقتهن في أنفسهن. بالإضافة إلى الإهتمام بالإعداد الجيد للواجبات المنزلية وخاصة تلك التي تنمي التفكير العلمي عند الطالبة.

٤- إعداد المعلمات – قبل الخدمة وأثناءها- على تدريس العملي في مقررات الكيمياء للمرحلة الثانوية من قبل أساتذة طرق التدريس بشكل مباشر ومكثف وحسب الطرق الحديثة مثل الاستقصاء العملي.

ثالثاً: فيما يتعلق بدليل المعلمة:

١- إعداد دليل المعلمة بصورة يخدم المعلمة بشكل أفضل ومباشر ويكون مرشداً لها في تنويع طرق تدريس كل موضوع والوسائل التعليمية التي يمكن استخدامها مع الإشارة للبدائل المختلفة الممكنة.

٢- اقتراح البدائل المناسبة من المواد والأدوات من البيئة المحلية للتجارب والأنشطة والأدوات العملية في أدلة كتاب المعلمة.

رابعاً: فيما يتعلق بالتدريس العملي والمختبر:

١- التدريس من خلال العملي الاستقصائي ويجب أن يكون هو الأساس في تدريس الكيمياء، إضافة إلى الإستقصاء وحل المشكلات بأسلوب عملي أيضاً.

٢- توفير المواد والأدوات والأجهزة الكيميائية اللازمة لإجراء الأنشطة العملية لكل طالبة.

٣- مساعدة المعلمة من أجل الاهتمام باستخدام المختبر والوسائل والتقنيات التعليمية التي من شأنها أن تحقق تعليماً أفضل للكيمياء، وذلك من خلال تذليل الصعوبات والعقبات التي تحد من عدم استخدام المختبر كما يجب.

خامساً: فيما يتعلق بالواجبات والأسئلة والإختبارات:

١- تدريب المعلمات على طريقة إعداد الأسئلة الصفية الجيدة في تدريس العلوم وكيفية استخدامها استخداماً صحيحاً خاصة تلك التي تساعد في توجيه تفكير الطالبات وتحثهن على الابتكار وتجعل من العملية التعليمية عملية نمو عقلي ونفسي واجتماعي ووجداني ومهاري.

٢- إعطاء المعلمة للطالبات واجبات منوعة مثل إعداد تقارير لموضوع معين تم بحثه أو لتجربة أجريت أو تلخيص برنامج تلفزيوني أو موضوع علمي في جريدة أو مجلة مما يساعد على الإطلاع والقراءة ورفع ثقافتهن العلمية في مادة الكيمياء.

٣- إعطاء الطالبات الوقت الكافي في الإختبارات النصفية والنهائية ، مع أهمية زيادة الإختبارات الدورية القصيرة (مثلاً مرتين في الشهر أو مرة كل أسبوعين).

سادساً: فيما يتعلق بالطالبة:

١- عمل لقاءات فردية أو جماعية بين المعلمة والطالبات للتعرف على الصعوبات التي تواجهها الطالبات في الموضوع المدروس وتذليل ما قد صعب فهمه بالنسبة إليهن.

٢- متابعة الطالبات الضعيفات لتحسين مستواهن بشتى الطرق الممكنة وكذلك مساعدة الطالبات المتفوقات لإستمرار تفوقهن ، وإشعار أولياء الأمور بمستواهن أولاً بأول.

٣- التعاون بين إدارات المدارس وأولياء الأمور لبحث شؤون الطالبات الضعيفات ومساعدتهن على حل مشكلاتهن التي تقف وراء ذلك.

سابعاً: فيما يتعلق بعلاقة المشرفة والمعلمة:

١- تقليل نصاب المعلمة من الحصص حتى تتمكن من القيام بالمطلوب منها على الوجه الأكمل سواء أكان إعداد للعملي، واجبات، وسائل، أسئلة صفية، تقويم ..الخ.

٢- ضرورة وجود مشرفة مقيمة لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس.

٣- متابعة المشرفات لتدريب المعلمات بصورة دقيقة تساعدهن على النمو المهني المستمر وتذليل الصعوبات التي قد تعترض المعلمات من تأدية دورهن بالشكل المطلوب.

ب- مقترحات البحث:

في ضوء نتائج هذا البحث تقترح الباحثة القيام بمزيد من الدراسات في الموضوعات والجوانب التالية:-

١- دراسة تجريبية لمعرفة أثر استخدام التشبيه والقياس في تدريس الكيمياء على تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي .

٢- دراسة مشابهة لمعرفة صعوبات تعلم الكيمياء للطلاب مقارنة بالطالبات.

٣- دراسة أثر وقت الاختبار في تحصيل الطالبات في الكيمياء.

٤- دراسة مقارنة بين طالبات يدرسن بالطريقة العملية التقليدية وطالبات يدرسن بالطريقة العملية الإستقصائية على التحصيل لطالبات المرحلة الثانوية.

٥- دراسة تبحث في كيفية تدريس مقررات العلوم في التعليم العام لطلاب طرق التدريس في كليات ومعاهد الإعداد.

٦- دراسة مقارنة بين آراء المعلمات في أفضلية فصل دليل العملي عن الكتاب المدرسي للكيمياء أو دمجهما.

٧- دراسة مقارنة بين كتب الكيمياء في المملكة العربية السعودية وعدد مختار من كتب دول أخرى عربية أو أجنبية.

٨- دراسة تحليلية لأسئلة واختبارات معلمات الكيمياء النصفية والنهائية وكذلك أسئلة الكتب المقررة في المرحلة الثانوية في ضوء أهداف تدريس الكيمياء.

٩- دراسة لماذا تختلف المعلمات التربويات وغير التربويات في جانبي المعلمة والطالبة بناءاً على نتيجة هذا البحث.

مـراجع البـحث

- المـراجع العربيـــة
- المـراجع الأجنبيـــة

المراجع العربية:

١- أبـو جلالـة ، صـبحي حمـدان ، ١٩٩٩م. **طـرائق تدريـس العلـوم** ، مكتـبة الفـلاح للنشـر والتوزيع ، الكويت.

٢- أبـو زينـة ، فـريد كـامل، ١٩٩٢م. **أساسـيات القـياس والـتقويم**، مكتـبة الفـلاح ، الكويـت ، الكويت.

٣- أحمد، سمية عبد الحميد ونجاح المرسي، ١٩٩٧م. "فعالية استخدام التعلم التعاوني في تنمية التفكير العلمـي والتحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية". **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، ع٣٥، (ص ص ٤٣-٧٦)، كلية التربية ، جامعة المنصورة.

٤- أحمد، محمد عبد السلام،(ب ت) . **القياس النفسي والتربوي(التعريف بالقياس ومفاهيمه وأدواتـه ـ بناء المقاييس ومميزاتها- القياس التربوي)** ، مج١، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

٥- الأنصـاري، حسن علـي، ١٤١٧هـ. " دراسـة وصـفية للصـعوبات التي تواجه تلاميذ الصف الأول ثـانوي في حل المسائل اللفظية بمقرر الفيزياء وطرق العلاج المقترحة من وجهة نظر المعلمين والتلاميذ بمكة المكرمة والقرى التابعة لها"، **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٦- البـاز، خـالد صـلاح ، ٢٠٠١م."فعالية استخدام نموذج مارزانو لأبعاد التعلم في تدريس مادة الكيمياء علـى التحصـيل والتفكير المركـب والاتجـاه نحـو المـادة لـدى طـلاب الصـف الأول الثانوي العام بالبحرين" . **المؤتمر العلمي الخامس: التربية العلمية للمواطنة**، (الفـترة مـن ٢٩ يولـيو- ١ أغسـطس القاهـرة)، مـج٢، (ص ص ٤١٣-٤٤٧)،كلـية التربـية جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، مصر الجديدة، القاهرة ، مصر.

٧- البـادي ، زهـرة سالم، ١٤٢٥هـ. "الأنشطة والتجارب العملية في تعليم الكيمياء للصف الأول الـثانوي". **تعلـيم الكيمـياء**، ع٣، (ص ١٦)، الجمعـية الكيميائـية السـعودية، جامعـة الملـك سعود، الرياض.

٨- بامشموس، سعيد محمد، ١٩٩٠م." الكتاب المدرسـي". **مجلـة جامعـة الملك عبد العزيز** ، مـج٣ ، العلـوم الـتربوية ،(ص ص ٢٣٧-٣٠٠) ، مركزالنشـر العلمـي، جامعـة الملـك عـبد العزيز، جدة.

٩ - باوزيـر ، شيخ عوض، ١٤٢٥هـ. "دور المؤسسـات التعليمية العامـة والخاصـة في تطوير كفايـات معلمـي الكيمـياء". **تعلـيم الكيمـياء**، ع٣،(ص ٢٨) ، الجمعية الكيميائـية السـعودية ، جامعة الملك سعود، الرياض.

١٠- بايز، ألبرت، ١٩٨٧م. **التجديد فـي تعليم العلـوم**، (ترجمة: جواد نظـام)، سلسلة الكتب العلمية، معهد الانتماء العربي، بيروت، لبنان.

١١- بخش، هالة، ١٩٩١م. **التدريس الفعال للعلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء الكفايات التعليمية**، دار البلاد، جدة.
١٢- البصيلي، علي أحمد، ١٤١١هـ. " اتجاهات الطلاب والدارسين في الكليات المتوسطة لإعداد المعلمين بالمملكة العربية السعودية نحو الكيمياء ودراستها" ، **رسالة الخليج العربي**، ع٣٥،(ص ص ١٩-٥٢)، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض، المملكة العربية السعودية.
١٣- البصيلي، علي أحمد وصلاح صادق وفتحي عبد القادر، ١٤١٣هـ. " دراسة لبعض العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم الكيمياء لدى الطلاب والدارسين بالكليات المتوسطة بالمملكة العربية السعودية " **رسالة التربية وعلم النفس**، ع٣،(ص ص ٤١-٨٥) ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، الرياض.
١٤- جاسم، صالح عبد الله (١٩٩١م)." الاتجاهات الحديثة في تدريس مادة الكيمياء لطلبة المرحلة الثانوية". **وقائع ندوة الاتجاهات الحديثة في تدريس الكيمياء في المرحلة الثانوية**، (الفترة من ١٧-١٩ شوال الكويت)، (ص ص ٣٦-٨٩)، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، المملكة العربية السعودية .
١٥- جعفر، عبد الرزاق، ٢٠٠٣م. **ومضات كيميائية**، دار وائل للنشر، عمان ، الأردن.
١٦- جعفر ، عبد الرزاق، ٢٠٠٢م. **طرق تدريس الكيمياء**، جهينه للنشر والتوزيع، عمان.
١٧- الحارثي، زايد،١٤٢٣هـ." الندوة السعودية الأولى عن التعلم التعاوني"، **سجل البحوث** ، (ص ص ٦١-٦٧)، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، الظهران .
١٨- الحارثي، إبراهيم أحمد ، ٢٠٠٠م. **تدريس العلوم بأسلوب حل المشكلات النظرية والتطبيق**، مكتبة الشقري للنشر والتوزيع، الرياض، المملكة العربية السعودية.
١٩- حافظ، عبد الله إبراهيم، ١٩٩٤م."أثر الواجبات المنزلية على التحصيل الدراسي في مادة العلوم(مقارنة ثلاث استراتيجيات)"، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز**، مج٧ ،العلوم التربوية، (ص ص٢٠٧-٢٢٣)، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.
٢٠- الحامد ، محمد ، ١٤١٦هـ. **التحصيل الدراسي**، الدار الصولتية للتربية، الرياض.
٢١- الحبس، منصور عبد الله، ١٤١٢هـ. "مدى فاعلية الطريقة الاستكشافية الموجهة في تدريس الكيمياء التحليلية للصف الأول بثانوية الملك فهد المطورة بمكة المكرمة"، **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية ، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
٢٢- الحبشي، فوزي أحمد ومنى عبد الهادي سعودي، ١٩٩١م." الصعوبات التي تعوق تحقيق الأهداف المرجوة لتدريس العلوم وفقاً لأهميتها من وجهة نظر معلمي العلوم بالحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي استطلاع آراء معلمي العلوم". **مجلة كلية التربية**، ع١٦، (ص ص٥٩-٩٧)، كلية التربية ، جامعة الزقازيق، مصر.
٢٣- الحديثي ، صالح سليمان، ١٩٩٥م. " طرائق وأساليب تعليم العلوم في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الأمريكية". **مجلة جامعة الملك سعود:العلوم التربوية والدراسات الإسلامية** ، مج ٧، (ص ص١٦٣-١٩٨)، الرياض .
٢٤- الحذيفي، خالد فهد، ١٤٢٤هـ." تصور مقترح للكفايات اللازمة لإعداد معلم العلوم".

مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، مج١٦،(ص ص ١-٨٦)، الرياض.

٢٥- الحسيني، جميلة عبد الله،١٤٢٣هـ."أثر تدريس العلوم باستخدام التعلم التعاوني في تنمية التحصيل وعمليات العلم لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي". **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض.

٢٦- حمامة، صلاح الدين، ١٩٩٤م." علاقة مستويات التحصيل بالاتجاهات نحو العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية".**التربية المعاصرة**، ع٣١، (ص ص ٢٧٣-٣٠٢) ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.

٢٧- حمدان ، محمد زياد، ١٩٩٦م. **التحصيل الدراسي- مفاهيم – مشاكل-حلول**، دار التربية الحديثة، دمشق.

٢٨- الخطيب، علم الدين عبد الرحمن، ١٩٨٧م. **تدريس العلوم أهدافه وإستراتيجياته- نظمه وتقويمه**، مكتبة الفلاح، الكويت.

٢٩- الخطيب،إبراهيم صادق، ومصطفى إعبيد ، ٢٠٠٠م. **الكيمياء العامة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن.

٣٠- الخليلي، خليل يوسف وعبد اللطيف حيدر ومحمد يونس، ١٩٩٦م. **تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**، دار القلم للنشر والتوزيع، دبي. الامارات العربية المتحدة.

٣١- درايفر، روزالند، ١٩٨٣م. **تعلم العلوم بالاكتشاف** ، (ترجمة : محمد صباريني وأياد ملحم وعبد الرؤوف قبلاوي)، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع، الكويت.

٣٢- الدسوقي، عيد أبو المعاطي، ١٩٩٦م." معوقات تدريس العلوم من خلال الأنشطة المعملية في الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي حسب رأي مشرفي ومعلمي العلوم". **دراسات في المناهج وطرق التدريس**،ع٣٥،(ص ص١٥٦-١٧٧)، كلية التربية، جامعة عين شمس ، القاهرة، مصر.

٣٣- الدغيم، خالد إبراهيم،١٤٢٣هـ. "اثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي لطلاب المرحلة الثانوية في تنمية التفكير العلمي والاتجاه نحو مادة الكيمياء". **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، الرياض.

٣٤ - دمعة ، مجيد إبراهيم ومحمد منير مرسي، ١٩٨٣م. "الكتاب المدرسي ومدى ملاءمته لعمليتي التعلم والتعليم" . **المجلة العربية للبحوث التربوية** ، مج٣، ع١،(ص ص ١٣٩-١٥٠)، الأردن، عمان.

٣٥- دوران ، رودني، ١٩٨٥م. **أساسيات القياس والتقويم في تدريس العلوم**(ترجمة: محمد صباريني وخليل الخليلي وفتحي ملكاوي) دار الأمل ، أربد، الأردن.

٣٦- الراشد، علي أحمد، ١٩٩٥م. " مدى تحقق الأهداف العامة لمنهج العلوم في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المدرسين والطلاب". **مجلة جامعة الملك عبد العزيز: العلوم التربوية**، مج٨، (ص ص٣٥-٦٩)، جدة.

٣٧- زيتون، عايش محمود، ١٩٨٨م. **الاتجاهات العلمية والميول العلمية في تدريس العلوم**، جمعية عمال المطابع التعاونية، عمان ، الأردن.

٣٨- زيتون ، عايش محمود، ١٩٩٤م. **أساليب تدريس العلوم**، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن.
٣٩- زيتون ، كمال، ١٩٩٨م. **التدريس: نماذجه ومهاراته**، المكتب العلمي للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر.
٤٠- زيتون ، حسن، ٢٠٠١م. **مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس** ، عالم الكتب ، القاهرة.
٤١- سالم، المهدي محمود ، ٢٠٠٠م. "اثر استراتيجيات التعلم التعاوني على التحصيل الأكاديمي والتغير المفاهيمي في العلوم لتلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسي". **مجلة التربية العلمية**، مج٣، ع٤، (ص ص ١٧٩-٢٠٣)،الجمعية المصرية للتربية العلمية، جامعة عين شمس ، العباسية، مصر.
٤٢- السبيعي، هدى تركي، ٢٠٠٣م." دراسة للكفايات التدريسية في علاقتها ببعض السمات الشخصية لمعلمي ومعلمات المهارات البحثية بدولة قطر". **مجلة مركز البحوث التربوية**، ع٢٣، (ص ص ٦٥-٩٠)، جامعة قطر.
٤٣- سعادة، جودت وعبد الله إبراهيم ، ١٩٩٧م. **المنهج المدرسي الفعال**، دار عمان للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.
٤٤- سعادة ، جودت وعبد الله إبراهيم ، ٢٠٠٤م. **المنهج المدرسي المعاصر**، ط٤، دار الفكر ، عمان ، الأردن.
٤٥- السعدي، خليل علي، ١٩٩٠م. " تدني التحصيل العلمي لمادة العلوم في المرحلة الاعدادية: أسبابه ومقترحات لعلاجه"، **ادارة المعلومات والبحوث**، (ص ص ١-٢٦). وزارة التربية والتعليم، دولة الامارات العربية المتحدة.
٤٦- السعود ، راتب، ٢٠٠٢م. **الإشراف التربوي(اتجاهات حديثة)** ، دائرة المطبوعات والنشر ، عمان ، الأردن.
٤٧- سلام، علي عبد العظيم،١٩٩٩م. " مظاهر تدني مستوى الأداء اللغوي لطلاب التعليم العام وأسبابها ومقترحات معالجتها من وجهة نظر معلمي اللغة العربية". **دراسات في المناهج وطرق التدريس** ، ع٦٠، (ص ص٧٧-٩٨)، كلية التربية، جامعة عين شمس ، القاهرة، مصر.
٤٨- سلامة، عادل أبو العز ، ٢٠٠٢م. **طرائق تدريس العلوم ودورها في تنمية التفكير**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
٤٩- سلامة ، عبد الحافظ، ٢٠٠٢م. **أساليب تدريس العلوم والرياضيات** ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان.
٥٠- سليمان، ماجدة حبش ، ١٩٩١م. " اثر استخدام الطرائف العلمية في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي وفهم طلاب الصف السابع الأساسي للعلم والعلماء"، **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع١١، (ص ص ١١٥-١٣٣)، مركز الكتاب للنشر، مصر.
٥١- شئون الاختبارات، ١٤٢٤هـ. **الخلاصة الإحصائية لنتائج طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء**، وزارة التربية والتعليم، الرياض.

٥٢- الشبيبي ، مريم أحمد، ٢٠٠٠م. "اثر استخدام القياس على تحصيل طالبات المرحلة الثانوية في مادة الكيمياء بالجمهورية اليمنية"، **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس ، جامعة الجزيرة، كلية التربية- حنتوب، اليمن.

٥٣- الشرقاوي ، أيمن علي ، ١٩٩١م. " دراسة مقارنة لمستوى التحصيل الدراسي بين طلاب المدارس الأهلية والحكومية بالمرحلة الابتدائية للصف الخامس والسادس في مادة العلوم بمدينة مكة المكرمة"، **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٥٤- الشرقي، محمد راشد، ١٩٩٣م." المعيقات التي تواجه معلمي العلوم في أدائهم التدريسي بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض". **المجلة التربوية**، ع٢٨،(ص ص ١٤٧-١٨٥)، كلية التربية ، جامعة الكويت.

٥٥- شعراوي، إحسان ومصطفى السويدي، ١٩٨٩م. " أسباب عزوف الطالبات والطلاب عن الالتحاق بالقسم العلمي". **مجلة التربية**، ع٧٨، (ص ص٣٥-٣٧)، الامارات العربية المتحدة.

٥٦- شمسان ، أحمد عبد الرحمن، ١٩٩٩م. " أسباب عزوف الفتيات عن دراسة العلوم في المرحلة الثانوية والجامعية بجامعة صنعاء حسب رأي الطالبات" . **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع ٥٩، (ص ص ١-٣٢)، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

٥٧- شهده، السيد علي، ١٤٢٥هـ." اتجاهات معاصرة في مناهج الكيمياء"، **تعليم الكيمياء**، ع٣، (ص ص١٦-١٧)، الجمعية الكيميائية السعودية، جامعة الملك سعود، الرياض.

٥٨- الشهراني،عامر عبد الله، ١٩٩٦م. "العوامل المؤثرة في التحصيل العلمي لدى الطلاب"، **مجلة التربية** ، ع١٨، (ص ص٣٦-٤٧)، مركز البحوث التربوية والمناهج بوزارة التربية ، الكويت.

٥٩- الشهراني، عامر عبد الله، ٢٠٠٣م. "المناهج الدراسية والتعلم الوظيفي"، **آفاق تربوية ونفسية**، ع٣٨، (ص ص ١٩-٢٠)، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود، الرياض.

٦٠- الشهراني، عامر عبد الله ومحرز الغنام ، ١٩٩٣م." دراسة تحليلية لبعض العوامل التربوية المؤدية إلى تدني تحصيل طلاب الفيزياء كما يراها أعضاء هيئة التدريس والطلاب بقسم الفيزياء بكلية التربية بأبها" . **رسالة الخليج العربي**، ع٤٨، (ص ص ٥٥- ٩٦)، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، المملكة العربية السعودية .

٦١- صدقة ، منيرة السيد حسن، ١٤١٧هـ." دراسة العلاقات بين اتجاهات طالبات الصف الأول ثانوي نحو العلوم وتحصيلهن الدراسي بين اتجاهاتهن واتجاهات معلماتهن في العلوم الطبيعية بالمدارس الثانوية بمدينة مكة المكرمة". **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٦٢- صديقي، زكي شاكر ومحمد عصام الدين وخالد الفرحان، ١٤٢٥هـ. "بحث عن تعليم وتعلم الكيمياء في المرحلة الثانوية بين الواقع وتطلعات المستقبل" ، **ندوة تعليم الكيمياء في مراحل التعليم العام** ، (الفترة من ٢٢-٢٤ صفرجامعة الملك سعود)، جامعة الملك سعود وجامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، قسم الكيمياء .

٦٣- الصفدي، أحمد عصام، ١٩٩٥م." واقع تعليم الكيمياء آمالها، واقعها، آلامها، حالة المملكة العربية السعودية" ، **تعليم الكيمياء: الجمعية الكيميائية السعودية**، ع٢، (ص ص ١٥-٢٥)، كلية العلوم ، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

٦٤- طافش، محمود، ١٩٩٨م. **الكفايات الأساسية للمعلم الناجح** . عجمان، الإمارات العربية المتحدة.

٦٥- الطوبجي، حسين ، ١٩٨٥م. **تعريف تكنولوجيا التربية- النظرية- المجال – المهنة**، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت.

٦٦- الطوبجي ، حسين، ١٩٩٦م. **وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم** ، ط١٤، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت.

٦٧- عامر، مهند إبراهيم ، ١٤٢٥هـ."تدريس الكيمياء باستخدام الوسائط المتعددة في الحاسوب والانترنت"، **تعليم الكيمياء**، ع٣، (ص٢١)،الجمعية الكيميائية السعودية، جامعة الملك سعود، الرياض.

٦٨- العاني، رؤوف عبد الرزاق، ١٩٨٧م. **اتجاهات حديثة في تدريس العلوم** ، ط٤، دار العلوم للطباعة والنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٦٩- عبد الحميد، جابر، ١٩٩٩م. **استراتيجيات التدريس والتعلم**، دار الفكر العربي ، القاهرة.

٧٠- عبد الرحيم، أنور وسبيكة الخليفي، ١٩٩٢م." اثر بعض المتغيرات المدرسية والأسرية والنفسية على التحصيل المدرسي لدى عينة من طالبات الثانوي بدولة قطر" ، **مجلة البحوث التربوية** ، ع١، (ص ص ١٣-٥٣)، جامعة قطر.

٧١- عبد السلام، عبد السلام مصطفى، ٢٠٠١م. **الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم**، دار الفكر العربي، المنصورة، القاهرة.

٧٢- عبد الله ، حسام، ٢٠٠٣م. **طرق تدريس العلوم لجميع المراحل الدراسية**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.

٧٣- العبد الكريم، إيمان عمر، ١٤٢٠م. " أثر تدريس الكيمياء بالحاسب الآلي في تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي واتجاههن نحو مادة الكيمياء بإحدى المدارس الأهلية في مدينة الرياض"، **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود .

٧٤- عبد الهادي، جودت عزت ، ٢٠٠٢م. **الإشراف التربوي مفاهيمه وأساليبه (دليل لتحسين التدريس)**، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ، ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.

٧٥- عبد الهادي، نهاد أحمد ، ١٩٩٧م. "دور المعلم في العملية التربوية"، **المعلومات التربوية**، ع١٠، (ص ص ١٠-١٥)، مجموعة المعلومات بقسم التوثيق التربوي، البحرين.

٧٦- العبيدي ، صالح ورؤوف العاني، ١٩٨٦م. " اثر استخدام المناقشة وتتابعها مع المختبر في تحصيل طلبة السنة الأولى في مادة الكيمياء التحليلية والوصفية العملية بكلية التربية جامعة بغداد" ، **رسالة الخليج العربي**، ع٢٠، (ص ص ١٦٩-١٧٨)، مكتب التربية العربي لدول الخليج، المملكة العربية السعودية.

٧٧- عدس، محمد عبد الرحيم ، ١٩٩٦م. **المعلم الفاعل والتدريس الفعال** ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
٧٨- العساف، صالح، ٢٠٠٣م. **المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية**، مكتبة العبيكان ، ط٣ ، الرياض.
٧٩- عطيفة ، حمدي أبو الفتوح، ١٩٨٦م. **أسلمة مناهج العلوم المدرسية تصور مقترح**، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.
٨٠- عطيفة، حمدي ، ١٩٨٧م." العوامل المسئولة عن الإنجازات الناجمة وغير الناجمة لطلاب وطالبات المرحلة الثانوية العامة من وجهة نظر المعلمين" ، **مجلة كلية التربية بالمنصورة**، ع٩، (ص ص٣-٣٣)، جامعة المنصورة، مصر.
٨١- عطيفة ، حمدي أبو الفتوح، ١٩٩٥م. **التربية وتنمية الاتجاهات العلمية من المنظور الإسلامي** ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة.
٨٢- العقيل، محمد بن صالح، ١٩٩٢م. " اثر استخدام الفيديو في تدريس مادة العلوم على التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة المتوسطة " بنين" بمدينة الرياض". **رسالة ماجستير**، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود.
٨٣- علي ، محمد السيد ومحرز الغنام، ١٩٩٩م." فعالية استخدام بعض استراتيجيات تجهيز المعلومات في التحصيل والقدرة على حل المشكلات الكيميائية لدى طلاب الصف الأول الثانوي ذوي السعات العقلية المختلفة". **مجلة التربية العلمية**، مج٢، ع٤، (ص ص ١٣-١٧١)، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، جامعة عين شمس، العباسية ، مصر.
٨٤- علي ، محمد السيد وإبراهيم عميرة، ٢٠٠٣م. **التربية العلمية وتدريس العلوم**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، الأردن.
٨٥- عليمات ، محمد وصبحي أبو جلالة ، ٢٠٠١م. **أساليب تدريس العلوم لمرحلة التعليم الأساسي**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
٨٦- عمر ، أحمد أنور، ب ت. **الكتاب المدرسي** ، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٨٧- العيوني، صالح محمد ، ١٩٩٢م. **الكفايات التعليمية لمعلم العلوم في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية** ، مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود ، الرياض.
٨٨- غوني ، منصور أحمد ، ١٩٩٣م. " اثر استخدام التعزيز اللفظي والمادي على التحصيل في مادة العلوم لدى طلاب المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة". **مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية**، مج٥، (ص ص ٢٩٥-٣٢٠)، جامعة الملك سعود.
٨٩- غيات ، بوفلجة، ١٤٢٥هـ." مكانة الكيمياء في استراتيجية مناهج التربية المتفتحة"، **تعليم الكيمياء**، ع٣، (ص٢٠)، الجمعية الكيميائية السعودية ، جامعة الملك سعود، الرياض.
٩٠- فرج ، محمد وعبد الرحيم سلامة ورجب الميهي، ١٩٩٩م. **اتجاهات حديثة في تعليم وتعلم العلوم**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
٩١- الفياض، أحمد عبد الرحمن،١٩٩١م. "واقع تدريس الكيمياء في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية"، **وقائع ندوة الاتجاهات الحديثة في تدريس الكيمياء في**

المرحلة الثانوية (الفترة ١٧-١٩ شوال ١٤١٠هـ الكويت)،(ص ص٢٢٩-٢٤٣)، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٩٢- قنديل ، نادية غريب، ١٤٢٥هـ. "استخدام تكنولوجيا الويب الإنترنت كمصدر كامل لتعليم الكيمياء". **تعليم الكيمياء**، ع٣، (ص ٢٢-٢٣)، الجمعية الكيميائية السعودية ، جامعة الملك سعود، الرياض.

٩٣- كاظم، أحمد خيري، وسعد يسن زكي، ١٩٧٣م. **تدريس العلوم**، دار النهضة العربية، القاهرة.

٩٤- الكلزة ، رجب وحسن مختار، ١٩٨٧م. **المواد الاجتماعية بين التنظير والتطبيق**، مكتبة الطالب الجامعي، العزيزية، مكة المكرمة.

٩٥- اللقاني ، أحمد حسين وعلي الجمل ، ١٩٩٦م. **معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس**، عالم الكتب، القاهرة، مصر.

٩٦ - ما يرز، روبرت، ٢٠٠٢م." أسلوب التعليم القائم على حل المشكلات". **مجلة مناهج**، ع١، (ص ص٥٢-٥٣)،الإدارة العامة للمناهج، وزارة المعارف ، الرياض.

٩٧- محجوب، علي كريم، ١٩٨٨م." المشكلات التي تواجه تدريس العلوم بالتعليم الأساسي من وجهة نظر الموجهين والمعلمين بمصر".**المجلة التربوية**، ع٣، (ص ص ٢٣٩-٢٨٢)، كلية التربية بسوهاج.

٩٨- محمود ، محمد خيري، ١٩٩٩م. تقويم الكفاءات التدريسية لدى معلم العلوم، **مجلة التربية العلمية**، مج٢، ع١،(ص ص ١٢٩-١٥٦)، الجمعية المصرية للتربية العمية، جامعة عين شمس، العباسية .

٩٩- محي الدين، حسان ناصر، ١٩٩٥م."معوقات تعليم مادة الأحياء وتعلمها في المرحلة الثانوية في الأردن من وجهة نظر المعلمين والطلبة" ، **ملخصات رسائل الماجستير**، مج ٧، جامعة اليرموك ، الأردن.

١٠٠- المحيسن ، إبراهيم عبد الله، ١٩٩٩م. **تدريس العلوم تأصيل وتحديث**، نشر وتوزيع مكتبة العبيكان ، الرياض.

١٠١- مختار، حسن علي ، ١٤٠٦هـ . **قضايا ومشكلات في المناهج والتدريس** ، مكتبة الطالب الجامعي، مكة المكرمة.

١٠٢- مختار ، حسن، ١٤٠٩هـ. **الفاعلية في المناهج وطرق التدريس حول قضايا تعليمية معاصرة**، مكتبة الطالب الجامعي، مكة المكرمة.

١٠٣- مراد، عبد الفتاح، ١٩٩٩م. **موسوعة البحث العلمي وإعداد الرسائل والأبحاث والمؤلفات ، إنجليزي – فرنسي- عربي- شرعي** ، الإسكندرية.

١٠٤- مرسي، محمد عبد العليم ، ١٩٩٥م. **المعلم .. المناهج .. وطرق التدريس**، دار الإبداع الثقافي للنشر والتوزيع، ط٢ ، الرياض.

١٠٥- المساد، محمود أحمد ، ١٩٨٦م. **الإشراف التربوي الحديث واقع وطموح**، دار الأمل ، اربد.

١٠٦- المصوري، علي محمد ، ١٩٩٣م. " العوامل المؤثرة في تحصيل طلاب التخصص العلمي في المدارس الثانوية كما يقررها طلاب منطقة أبها التعليمية". **مجلة العلوم التربوية**، مج٦،(ص ص١٣١-١٥٧)، كلية التربية ، جامعة الملك عبد العزيز.

١٠٧- مطاوع، ضياء الدين محمد، ٢٠٠٢م." توجهات حديثة في استخدام تكنولوجيا التعليم في تعليم العلوم"،**المجلة العربية للتربية**،مج ٢٢،ع٢،(ص ص٨٧-١٢١).
١٠٨- المطاوعة، فاطمة ومباركة المري، ١٩٩٨م." بعض عوامل الضعف في القراءة وأثرها في تحصيل العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي بدولة قطر حسب رأي الموجهات والمعلمات". **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، ع٥٠، (ص ص ٥٩-٦٧)، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة .
١٠٩- مغربي، عمر عبد الله ، ١٤٢٥هـ." مشروع الوسائط التعليمية في العلوم(الكيمياء)" . **تعليم الكيمياء**، ع٣ ،(ص٢٥)، الجمعية الكيميائية السعودية، جامعة الملك سعود ، الرياض.
١١٠- المغيدي ، الحسن محمد، ١٤٢١هـ. **نحو إشراف تربوي أفضل**، مكتبة الرشد، الرياض.
١١١- المقرم، سعد خليفة، ٢٠٠١م. **طرق تدريس العلوم المبادئ والأهداف** ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ، الأدرن.
١١٢- المليص، سعيد محمد ومحمد حمزة، ١٩٩١م. "الاتجاهات الحديثة في إعداد وتطوير الكتاب المدرسي". **التربية** ، ع٩٧، (ص ص ٨٦-٩٥). اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، قطر.
١١٣- الناشف ، سلمى زكي، ١٩٩٩م. **طرق تدريس العلوم**، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.
١١٤- الناظر ، موسى، ١٤٢٥هـ." التقنية والتربية والمعلومة في تعليم الكيمياء"، **تعليم الكيمياء**، ع٣، (ص١٨)، الجمعية الكيميائية السعودية ، جامعة الملك سعود ، الرياض.
١١٥- الهاشمي، علي مرتضى، ١٩٩٦م." تجربة في تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس العلوم" . **المجلة التربوية**، ع١، (ص ص ١١-١٧) المعلومات التربوية، سلطنة عمان.
١١٦- الهريجي، أمين السيد، ١٩٩١م." تطوير الأداء التربوي"، **التربية** ،ع (٩٣-٩٤-٩٥)، (ص ص ١٣٠-١٣٥)، وزارة التربية والتعليم، الإمارات.
١١٧- هزاع ، عبد الودود ، ١٤٢٥هـ." واقع تعليم الكيمياء في الوطن العربي وآفاق تطويره". **تعليم الكيمياء**، ع٣، (ص٢٦)، الجمعية الكيميائية السعودية ، جامعة الملك سعود، الرياض.
١١٨- وزارة التربية والتعليم ، ١٤٢٤/١٤٢٥هـ . **الخلاصة الإحصائية**، شعبة الإحصاء، إدارة الإشراف التربوي، الرياض.
١١٩- وزارة التربية والتعليم ، ١٤٢٥هـ. **الخلاصة الإحصائية**، مركز المعلومات ، الإدارة العامة لتعليم البنات، الرياض.
١٢٠- وزارة المعارف، ١٤٢٣هـ. **وثيقة منهج العلوم الطبيعية في التعليم العام**، التطوير التربوي، الإدارة العامة للمناهج، الرياض.
١٢١- وزارة المعارف،١٤٢٣هـ. **دليل معلم العلوم**، الإشراف التربوي، الإدارة العامة للتعليم بمنطقة الرياض.

١٢٢- يوسف، محزر عبده، ٢٠٠٢م." فعالية تدريس الكيمياء بمساعدة الحاسوب في التحصيل وتنمية الاتجاه نحو التعلم الذاتي والدافع للإنجاز لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، **التربية العلمية وثقافة المجتمع**، مج٢، ،(ص ص ٣٩٩-٤٢٩)، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.

١٢٣- اليونسكو ، ١٩٨٤م. **مرشد اليونسكو لمدرسي العلوم** ، (ترجمة إبراهيم حافظ)، مكتب مطبوعات اليونسكو، باريس.

المراجع الأجنبية:

1- Bauer, christopher,2002."What students think". **Science Teacher**,Vol.69,p52-55 .

2- Ghawanni, M. A.,1986." The Factors Influencing Male Secondary School Students Choice Of Educational Track In Saudi Arabia : Science Versus The Arts (Enrollment, impact, decline)". PHD Dissertation Abstracts. P.402, , Michigan state University, AnnArber,MI.USA.

3- Hogan,R. P., 1990."Declines In Student Achievement In Science-Implications For PublicEducation(Educational Reform)" EDD,(Dissertation Abstracts)University Of Central Florida, USA.

4- David j.H.,**EducationWeek** ,2001." Progress Lacking on United states students grasp of science". Vol 21#Issue13(p1-2).

5- Smith, P. J,Van Egeren, T.,1977. "Piagetian Principles used in a high school chemistry class",(12 p), Paper present at, the National meeting of the American chemical society (New Orleans, Louisiana USA(Eric # ED141079).

6- The Unesco Press, 1972." The New chemistry in secondary school Teaching", **New trends in chemistry teaching**,. p33-35.

7- Schmidt, W. H., McKnight , C., 1998."What Can We Really Learn From Timss", Science, Vol 282 ,(P1-6)

8- Pell،T. and Jarvis،T.2001 ."Developing attitude to science scales for use with children of ages from five to elevenyears"،**Int.j.sci.Educ**. Vol 23(No.8) p 847-862.

الملاحق

١- أسماء المحكمين لأداتي البحث.
٢- الاستفتاء الخاص بالمشرفات والمعلمات في صورته النهائية.
٣- الاستفتاء الخاص بالطالبات في صورته النهائية.
٤- خطاب عميد كلية التربية بجامعة الملك سعود إلى مدير عام تعليم البنات بمنطقة الرياض.
٥- تعميم مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض لتطبيق استفتاء المعلمات والمشرفات.
٦- خطاب مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض إلى مديرات بعض المدارس الثانوية لتطبيق استفتاء الطالبات.
٧- إحصاء لنتائج طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء للمدارس الثانوية التي تم تطبيق الاستفتاء على طالباتها لعام ١٤٢٤/١٤٢٥هـ.

ملحق رقم(١): أسماء ووظيفة وعنوان لجنة محكمي أداتي البحث

م	الاسم	الوظيفة والجهة
١-	أ.د/ حسن حسين زيتون	أستاذ التربية العلمية- المستشار التعليمي بكلية البنات بالرياض.
٢-	أ.د/ صالح محمدالعيوني	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم – كلية المعلمين بالرياض.
٣-	أ.د/ عبد الحكيم مبارك موسى	أستاذ المناهج العامة – جامعة أم القرى
٤-	أ.د/ عبد الله الفايز	أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي – وزارة الاقتصاد والتخطيط . أستاذ المناهج سابقاً.
٥-	أ.د/ محمد شحات الخطيب	أستاذ التربية - جامعة الملك سعود ومدير عام مدارس الملك فيصل بالرياض .
٦-	أ.د/ نادية أحمد بكار	أستاذ المناهج وطرق التدريس- جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض.
٧-	د/ علي محمد الراشد	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك – كلية المعلمين بالرياض.
٩-	د/ محمد راشد الشرقي	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك – كلية المعلمين بالرياض.
١٠-	د/ ناصر عبد الرحمن الفالح	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك – كلية المعلمين بالرياض.
١١-	د/ نجاح السعدي	أستاذ علم النفس المشارك – كلية التربية بمكة المكرمة .
١٢-	د/ حصة القويفي	أستاذ الكيمياء المساعد – كلية التربية للأقسام العلمية للبنات.
١٣-	د/ سعاد المسعري	أستاذ الكيمياء المساعد- كلية التربية للأقسام العلمية للبنات.
١٤-	د/ فاطمة المالك	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد- كلية التربية للبنات.
١٥-	د/ فهد سليمان الشايع	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المساعد – كلية التربية جامعة الملك سعود.
١٦-	د/ محمد جعفر ثابت	أستاذ علم النفس المساعد- كلية التربية جامعة الملك سعود.
١٧-	د/ منيرة الغصون	أستاذ علم النفس المساعد- كلية التربية للأقسام الأدبية للبنات.
١٨-	د/ نورة الشعلان	أستاذ الكيمياء المساعد – كلية التربية للأقسام العلمية للبنات.
١٩-	أ/ جمعان القارحي	مشرف تربوي- وزارة التربية التعليم بالعاصمة المقدسة.
٢٠-	أ/ زاهد دمنهوري	مشرف تربوي- وزارة التربية والتعليم بالعاصمة المقدسة.
٢١-	أ/ فاطمة منكابو	مشرفة تربوية- وزارة التربية والتعليم بمكة المكرمة.
٢٢-	أ/ أميمة جان	معلمة الكيمياء – الثانوية السابعة والعشرون بمكة المكرمة.
٢٣-	أ/ هنية زيني	معلمة الكيمياء- الثانوية الثالثة عشر بمكة المكرمة.

ملحق رقم (٢) : الاستفتاء الخاص بالمشرفات والمعلمات في صورته النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذة الفاضلة المشرفة التربوية **حفظها الله**

الأستاذة الفاضلة معلمة الكيمياء **حفظها الله**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد

تقوم الباحثة بدراسة " **أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات** " وهي جزء مكمل لمطالب درجة الماجستير في المناهج. ونظراً لما للبحث من أهمية في تطوير العمل التربوي، ونتائجه تعتمد على إجابتك، لذا أرجو التكرم بتوضيح رأيك في أسباب ضعف تحصيل طالبات أولى ثانوي في الكيمياء مع توضيح طرق العلاج حسب الاستفتاء المرفق (الذي أعد بناء على عدد من الدراسات والتصورات الميدانية وحكم حسب الطرق العلمية من قبل أصحاب الاختصاص)، مع رجاء الإهتمام وتحري الدقة عند الإجابة. علماً بأن نتائج هذا البحث لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط. وعليه أرجو تكرمكن مشكورات ابداء رأيكن وذلك بوضع علامة (✓) في المكان المناسب للدلالة على الإجابة حسب المثال التوضيحي التالي:

من أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ما يلي:

م	الأسباب	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
١-	كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية الوقت المتاح لتدريسها.		✓			
٢-	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق.	✓				

إن هذا يعني أنك موافقة على أن الوقت غير كافٍ لتدريس موضوعات كتاب الكيمياء لكثرتها، وحسب رأيك فهذا قد يكون سبب من أسباب ضعف الطالبات. وأنك موافقة وبشدة على أن أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق، وأن هذا حسب رأيك سبب رئيسي لضعف تحصيل الطالبات.

هذا ولكم خالص الشكر والتقدير والله الموفق

المشرف / د. صالح الحديثي — الباحثة / مها محمد نحاس

قسم المناهج وطرق التدريس — قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة الملك سعود — كلية التربية – جامعة الملك سعود

الجزء الأول: بيانات أولية عن المعلمة أو المشرفة.

عزيزتي المشرفة / عزيزتي المعلمة أرجو التكرم بتعبئة البيانات التالية:

ضعي علامة (✓) في المربع المناسب:

١	الوظيفة: ☐ معلمة ☐ مشرفة تربوية
٢	المؤهل: ☐ دبلوم الكليات المتوسطة علوم . ☐ بكالوريوس تربوي. ☐ بكالوريوس غير تربوي. ☐ ماجستير تربوي ☐ ماجستير غير تربوي . ☐ أخرى (يرجى ذكرها).....
٣	عدد سنوات الخدمة: ☐ ٥ سنوات أو أقل ☐ من ٦ — ١٠ سنوات ☐ من ١١-١٥ سنة ☐ من ١٦ سنة فأكثر.

الجزء الثاني: عزيزتي المشرفة / عزيزتي المعلمة:

حسب رأيك ما أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ؟

رجاءً اختياري الإجابة المتفقة مع رأيك حسب الجدول بوضع (✓) في المكان المناسب والكتابة في خانة الملاحظات ما تودين توضيحه حول الفقرات:

م	أولاً: أسباب ضعف تحصيل الطالبات (ذات العلاقة بالكتاب المدرسي):	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
١-	عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر					
٢-	عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة.					
٣-	عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات.					
٤-	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق.					
٥-	افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات					
٦-	كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية للوقت المتاح لتدريسها.					
٧-	عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية.					
٨-	الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في كتاب الكيمياء غير كافية لفهم الطالبات.					
٩-	الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ					
١٠-	عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات					
١١-	الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية					
١٢-	ضعف جودة الجوانب الفنية في إخراج الكتاب طباعياً مثل (الورق، البنط..)					
١٣-	عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة					
١٤-	إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة					
أسباب أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بالكتاب المدرسي: ١-	٢-	٣-				
ثانياً: أسباب ضعف تحصيل الطالبات(المتعلقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية):						
١٥-	طريقة التدريس المستخدمة(الإلقاء غالبا) تشجع الطالبات على الحفظ دون الفهم					

م	تـــابع ثانياً: أسباب ضعف تحصيل الطالبات(المتعلقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية):	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غـــير موافقة	غـــير موافقة بشدة	
١٦-	قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء					
١٧-	قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي					
١٨-	تركـــيز المعـــلمات في التدريس على الجزئيات والتفاصيل الدقيقة دون الاهتمام بالمفاهيم.					
١٩-	افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء التجارب.					
٢٠-	قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر.					
٢١-	قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء.					
٢٢-	عـــدم اســـتخدام تقنيات التعليم الحديثة كالحاسب الآلي أثناء تدريس الكيمياء					
٢٣-	إعـــداد المعـــلمة قبل الخدمة لم يكن كافياً لاستخدام الطرق الحديثة في الـــتدريس مـــثل التعلم بالاكتشاف وأسلوب حل المشكلات والعملي الاستقصائي.					
٢٤-	برامج التدريب أثناء الخدمة الهادفة إلى تطوير المعلمة غير فاعلة في تأهيل المعلمة لاستخدام الطرق الحديثة في تدريس الكيمياء					
٢٥-	قلـــة عـــدد الحصص لمادة الكيمياء لا يسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس					
٢٦-	اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية لتقييم الطالبات.					
أسباب أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية): ١- ٢- ٣-						
ثالثاً: أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات(ذات العلاقة بالمعلمة):						
٢٧-	عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات					
٢٨-	الـــتزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى عدم فهم بعض الطالبات للكيمياء.					
٢٩-	كـــثرة أعـــباء المعلمة التدريسية يقلل من متابعتها للأنشطة والواجبات المنزلية بصورة دقيقة.					
٣٠-	الواجبات المنزلية غالباً لا تساعد الطالبات على التفكير.					
٣١-	افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات.					
٣٢-	قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات.					
٣٣-	أسلوب إرشاد بعض المشرفات للمعلمات لا يساعد في تحسين التدريس.					

م	تـــابع ثالـــثاً : أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات (ذات العلاقة بالمعلمة):	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غـــير موافقة	غـــير موافقة بشدة	
٣٤-	الإرشـــادات الموجـــودة في دليل المعلمة غير كافية لمعرفة كيفية تدريس بعض موضوعات الكتاب.					
أسباب أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بالمعلمة): ١- ٢- ٣-						
رابعاً: أسباب ضعف التحصيل (ذات العلاقة بالطالبة):						
٣٥-	ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة					
٣٦-	اعتماد بعض الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر.					
٣٧-	عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس.					
٣٨-	عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت					
٣٩-	عدم تقدير بعض الطالبات لأهمية الأنشطة و الواجبات المنزلية يؤدي إلى الإهمال في أدائها.					
٤٠-	قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والإطلاع					
٤١-	عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة.					
٤٢-	معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع).					
٤٣-	خجـــل أو خوف بعض الطالبات يؤدي إلى عدم الإستفسار عما يصعب عليهن .					
٤٤-	ســـوء الـــتغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس.					
أسباب أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بالطالبة): ١- ٢- ٣-						

عزيـــزتي المشرفة / عزيزتي المعلمة: فضلاً : حددي أهم سببين ذات العلاقة بكل من المحاور الأربعة (الأهداف ومحتوى الكـــتاب، طرق التدريس ، المعلمة ، الطالبة) التي تعتبر في رأيك الأسباب الحقيقية فعلاً لضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء :

أ- الكتاب : ١- ٢-

ب- طرق التدريس: ١ - ٢-

ج- المعلمة : ١- ٢-

د- الطالبة : ١ - ٢-

الجزء الثالث : عزيزتي المشرفة/ عزيزتي المعلمة:

ما هي طرق العلاج المقترحة – حسب رأيك– لأسباب ضعف التحصيل في مادة الكيمياء لطالبات الصف الأول الثانوي؟

فضلاً اختاري ما يوافق رأيك بوضع علامة (✓) في المكان المناسب والكتابة في خانة الملاحظات ما تودين إيضاحه عن الفقرات:

م	طرق العلاج المقترحة	مدى الموافقة عليه				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
أولاً: طرق العلاج ذات العلاقة بالكتاب المدرسي:						
١–	توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر					
٢–	التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار.					
٣–	عرض موضوعات الكتاب المقرر بصورة مترابطة ومتسلسلة بحيث يسهل فهمها من قبل الطالبات					
٤–	عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق.					
٥–	تضمين محتوى الكتاب بعض الأنشطة والأسئلة الاستقصائية التي تؤدي إلى تنمية التفكير لدى الطالبات.					
٦–	تقليص موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس.					
٧–	ربط موضوعات الكتاب وأنشطته بالحياة اليومية للطالبات.					
٨–	زيادة الأنشطة المصاحبة بهدف تعميق الدرس في أذهان الطالبات.					
٩–	وضع اختبار ذاتي في نهاية كل وحدة يقيس أهم المفاهيم.					
١٠–	تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة					
١١–	تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والمعينات التعليمية					
١٢–	مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية الجذابة.					
١٣–	وضع قائمة بالمراجع اللازمة لكل موضوع في الكتاب للاستزادة أو التوضيح.					
١٤–	توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها.					
طرق علاج أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بالكتاب): ١– ٢– ٣–						
ثانياً: طرق العلاج المقترحة(ذات العلاقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية):						
١٥–	تدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد على تحقيق "أهداف" تدريس الكيمياء وتراعي الفروق الفردية بين الطالبات.					
١٦–	استخدام أمثلة أخرى غير موجودة في الكتاب من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء.					
١٧–	تقليص التدريس النظري والتأكيد على التدريس من خلال العملي.					

م	تـــابع ثانياً: طرق العلاج المقترحة(ذات العلاقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية):	مدى الموافقة عليه				ملاحظات
		موافقـــة بشدة	موافقة	غـــير موافقة	غـــير موافقة بشدة	
١٨-	التأكيد على تدريس المفاهيم العلمية.					
١٩-	توفير الإمكانيات اللازمة في المختبرات لإجراء التجارب.					
٢٠-	ضرورة وجود فنية مختبر لإعداد الأدوات والتجارب الكيميائية.					
٢١-	اهتمام أكثر من قبل المعلمات باستخدام الوسائل التعليمية .					
٢٢-	استخدام التقنيات الحديثة بكافة أنواعها وأشكالها بهدف تعزيز التعلم مثل (الحاسوب والانترنت).					
٢٣-	إعـــداد المعـــلمات قبل الخدمة بصورة تساعدها على التدريس الفعال للطالبات.					
٢٤-	تفعيل برامج التدريب التي تركز على طرق التدريس والاستراتيجيات والأساليب والوسائل والتقنيات الفعالة التي تجعل الطالبة محور العملية التعليمية.					
٢٥-	زيـــادة عـــدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء الفرصة للمناقشة والتطبيقات.					
٢٦-	اســـتخدام أساليب متنوعة للاختبارات (عملي، تقارير، شفهي، تحريري.					
طرق علاج أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بطرق التدريس): ١- ٢- ٣-						
ثالثاً: طرق العلاج المقترحة (ذات العلاقة بالمعلمة):						
٢٧-	اســـتخدام التدريس بالفريق(أكثر من معلمة) للصف الواحد لتفعيل تعليم الكيمياء					
٢٨-	إرشـــاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق وأساليب التدريس والوسائل المناسبة لكل موضوع على حدة .					
٢٩-	تخفـــيف العـــبء التدريســـي على المعلمة بما يمكنها من متابعة الواجـــبات المنزلـــية للطالبات وإعداد الدروس العملية بصورة دقيقة.					
٣٠-	ضـــرورة التـــنويع للواجبات المنزلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات وأهداف المقرر.					
٣١-	تضـــمين دورات تدريب المعلمات الأساليب التربوية الجيدة في إدارة الصف					
٣٢-	عمـــل بـــرامج تقوية للطالبات الضعيفات في الكيمياء بطرق منظمة.					

م	تابع ثالثاً: طرق العلاج (ذات العلاقة بالمعلمة):	مدى الموافقة عليه				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
٣٣-	ضرورة وجود معلمة أولى(مشرفة مقيمة) لمساعدة معلمات الكيمياء لتفعيل عملية التدريس					
٣٤-	تفعيل دليل المعلمة للإستفادة منه بشكل أكبر في تدريس الكيمياء					
طرق علاج أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بالمعلمة): ١- ٢- ٣-						
رابعاً: طرق العلاج المقترحة(ذات العلاقة بالطالبة):						
٣٥-	تضمين مقرر العلوم للصف الثالث متوسط موضوعات من الكيمياء					
٣٦-	توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب المقرر دون الاقتصار على الملخصات.					
٣٧-	تشجيع الطالبات على الحوار وإثارة الأسئلة المرتبطة بموضوعات الدروس.					
٣٨-	إرشاد الطالبات لطرق الإستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي					
٣٩-	عمل مسابقات علمية مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم جوائز عينيه مثل الشهادات والدروع.					
٤٠-	تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع حديثة مرتبطة بموضوعات دروس الكيمياء					
٤١-	تفعيل التعاون بين البيت والمدرسة لتحسين مستوى فهم و تحصيل الطالبة للكيمياء.					
٤٢-	وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية(مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل					
٤٣-	الإهتمام بمشكلات الطالبات الشخصية والتعليمية والمساعدة في حلها.					
٤٤-	توجيه الطالبات للإهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على التركيز.					
طرق علاج أخرى لم تذكر (ذات علاقة بالطالبة): ١- ٢- ٣ -						

عزيزتي المشرفة/عزيزتي المعلمة: رجاءً اكتبي مرتبة(أرقام) أهم المقترحات التي ترين أنها سوف تحل المشكلة ؟

_____

_____

_____

ملحق رقم(٣): الاستفتاء الخاص بالطالبات في صورته النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

أخواتي الطالبات العزيزات **حفظهم الله**

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعد

تقـــوم الباحـــثة بدراسة " **أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجـــه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات** " وهي جزء مكمل لمطالب درجة الماجستير في المناهج. ونظراً لما للبحث أهمية في تطوير العمل التربوي، ونتائجه تعتمد على إجابتك، لذا أرجو التكرم بتوضيح رأيكن في أســـباب ضعف التحصيل في مادة الكيمياء وطرق العلاج حسب الإستفتاء المرفق مع رجاء الاهتمام وتحري الدقة عند الإجابة علماً بأن نتائج هذا البحث لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

طريقة الإجابة:

١- قراءة العبارة جيداً.

٢- اختـــيار الإجابة التي تمثل مدى موافقتك أو عدمها(علماً أن ليس هناك إجابة صحيحة وأخرى خاطئة). فضلاً اختاري إجابة واحدة من الإجابات التالية:

موافقة بشدة : ومعناها أن العبارة تعبر عن رأيك تماماً.

موافقة : ومعناها أن العبارة تعبر عن رأيك نوعاً ما.

غير موافقة : ومعناها أن العبارة لا تعبر عن رأيك.

غير موافقة بشدة : ومعناها أن العبارة لا تعبر عن رأيك أبداً.

مثال : ضعي علامة (✓) تحت العمود الذي يمثل مدى موافقتك أو عدمها مع هذه العبارة:

م	من أسباب ضعف تحصيل الطالبات في مادة الكيمياء في الصف الأول الثانوي	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
١-	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق	✓				
٢-	عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات		✓			

وكان جوابك أنك توافقين بشدة على أن أسلوب عرض الكتاب غير مشوق للموضوعات سبب رئيسي من أسباب ضعف الطالبات في التحصيل الدراسي، وأن عدم وجود نماذج من الإختبارات قد يكون سبب آخر أيضاً لضعف التحصيل حسب رأيك .

وختاماً: لك جزيل الشكر والتقدير لما تبذلينه من وقت وجهد للإجابة على هذا الاستفتاء.

المشرف/ د.صالح الحديثي — الباحثة/ مها محمد نحاس

قسم المناهج وطرق التدريس — قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة الملك سعود — كلية التربية / جامعة الملك سعود

الجـــــــــزء الأول: معلومـــــــــات عـــــــــن الطالـــــــــبة:

عزيزتي الطالبة : أرجو التكرم بتعبئة البيانات التالية :

ضعي علامة (✓) في المربع المناسب:

١-	التخصص الحالي: ☐ علمي ☐ أدبي
٢-	التقدير العام في الصف الأول الثانوي: ☐ ممتاز ☐ جيد جداً ☐ جيد ☐ مقبول
٣-	التقدير في الكيمياء في الصف الأول الثانوي: ☐ ممتاز ☐ جيد جداً ☐ جيد ☐ مقبول ☐ ضعيف

الجزء الثاني : عزيزتي الطالبة

حسب رأيك ما الأسباب المتوقعة لضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ؟

رجاء اختيار الإجابة المتفقة مع رأيك حسب الجدول بوضع (✓) في المكان المناسب:

م	أولاً: أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات(المتعلقة بالكتاب المدرسي)	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
١-	عدم وضوح الأهداف والأهمية من دراسة مادة الكيمياء في الكتاب المقرر					
٢-	عدم احتواء كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي على موضوعات حديثة.					
٣-	عدم ترابط وتسلسل موضوعات كتاب الكيمياء مما يؤدي إلى صعوبة فهمها من قبل الطالبات.					
٤-	أسلوب عرض المادة العلمية في الكتاب غير مشوق.					
٥-	افتقار محتوى الكتاب إلى تنمية التفكير لدى الطالبات					
٦-	كثرة موضوعات كتاب الكيمياء وعدم كفاية للوقت المحدد لتدريسها.					
٧-	عدم ربط موضوعات الكيمياء المقررة بحياة الطالبات اليومية.					
٨-	الأنشطة والأمثلة والتطبيقات الواردة في الكتاب غير كافية لفهم الطالبات					
٩-	الأسئلة والتمارين الموجودة في نهاية كل فصل تعتمد في إجابتها على الحفظ.					
١٠-	عدم احتواء كتاب الكيمياء على نماذج من الاختبارات					
١١-	الأشكال والرسومات التوضيحية الموجودة في الكتاب غير كافية.					
١٢-	كتاب الكيمياء من الناحية الطباعية والشكلية غير مناسب					
١٣-	عدم احتواء كتاب الكيمياء على قائمة مراجع يمكن الرجوع إليها للاستفادة.					
١٤-	إرشادات دليل الأنشطة العملية غير واضحة.					
أسباب أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بالكتاب المدرسي): ١- ٢- ٣-						
ثانياً: أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات(المتعلقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية):						
١٥-	طريقة التدريس المستخدمة(الإلقاء) تساعد الطالبات على الحفظ دون الفهم.					
١٦-	قلة استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء					

م	تابع ثانياً: أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات(المتعلقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية):	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
١٧-	قلة استخدام التدريس العملي في تدريس الكيمياء للصف الأول الثانوي					
١٨-	اهتمام المعلمات بالتفاصيل الدقيقة دون التركيز على المفاهيم الرئيسية(مثل مفهوم التكافؤ).					
١٩-	افتقار مختبرات الكيمياء للإمكانيات اللازمة لإجراء معظم التجارب.					
٢٠-	قلة استخدام مختبر الكيمياء لعدم وجود فنية مختبر					
٢١-	قلة استخدام بعض المعلمات للوسائل التعليمية في تدريس الكيمياء					
٢٢-	عدم استخدام التقنيات الحديثة مثل الحاسب الآلي في تدريس الكيمياء.					
٢٣-	عدم اهتمام المعلمة بالتجديد في تدريس الكيمياء					
٢٤-	عدم إعطاء الفرصة للطالبات بإجراء التجارب العملية بأنفسهن					
٢٥-	قلة عدد الحصص لمادة الكيمياء لا يسمح للمعلمة بالتنويع في طرق التدريس					
٢٦-	اقتصار المعلمة على الاختبارات التحريرية دون العملية والشفهية لتقييم الطالبات.					
أسباب أخرى لم تذكر: (ذات علاقة بطرق التدريس والوسائل والأدوات والأجهزة التعليمية): ١- ٢- ٣-						
ثالثاً: أسباب ضعف التحصيل لدى الطالبات (المتعلقة بالمعلمة):						
٢٧-	عدم قدرة بعض المعلمات على توضيح بعض الدروس للطالبات					
٢٨-	التزام المعلمة بضرورة إنهاء المقرر في الوقت المحدد يؤدي إلى ضعف تحصيل الطالبات للكيمياء.					
٢٩-	قلة اهتمام المعلمة بالمتابعة الدقيقة للواجبات المنزلية.					
٣٠-	الواجبات المنزلية غالباً لا تساعد الطالبات على التفكير					
٣١-	افتقار بعض المعلمات للأساليب التربوية في إدارة الصف يعمل على إثارة الفوضى بين الطالبات.					
٣٢-	قلة متابعة المعلمة للطالبات الضعيفات					
٣٣-	عدم تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس الجديد					
٣٤-	طريقة تعامل بعض معلمات الكيمياء مع الطالبات تنفرهن من المادة					

أسباب أخرى لم تذكر (ذات علاقة بالمعلمة):

١- ٢- ٣-

م	رابعاً: أسباب ضعف التحصيل (المتعلقة بالطالبة):	مدى الموافقة عليها				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
٣٥-	ضعف المستوى العلمي للطالبات في المرحلة المتوسطة					
٣٦-	اعتماد الطالبات على الملخصات دون الرجوع للكتاب المقرر.					
٣٧-	عدم انضباط بعض الطالبات أثناء الدرس.					
٣٨-	عدم اهتمام بعض الطالبات بالاستذكار الجيد وتنظيم الوقت.					
٣٩-	تكاسل بعض الطالبات في أداء الواجبات المنزلية.					
٤٠-	قلة اهتمام الطالبات بالقراءة والإطلاع لموضوعات الكيمياء.					
٤١-	عدم متابعة بعض الأسر للطالبات في عمل الواجبات والمذاكرة.					
٤٢-	معاناة بعض الطالبات من مشاكل صحية (ضعف البصر والسمع).					
٤٣-	الخجل أو الخوف لدى بعض الطالبات يؤدي إلى عدم سؤال المعلمة عما يصعب عليهن.					
٤٤-	سوء التغذية والسهر يضعف قدرة الطالبة على التركيز أثناء شرح الدروس.					

أسباب أخرى لم تذكر (ذات علاقة بالطالبة):

١- ٢- ٣-

عزيزتي الطالبة:

فضلاً : حددي أهم سببين ذات العلاقة بكل من المحاور الأربعة (الكتاب، طرق التدريس ، المعلمة ، الطالبة) التي تعتبر في رأيك الأسباب الحقيقية فعلاً لضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء :

أ- الكتاب : ١- ٢-

ب- طرق التدريس: ١- ٢-

ج- المعلمة : ١- ٢-

د- الطالبة : ١- ٢-

الجزء الثالث: عزيزتي الطالبة:

ما هي طرق العلاج المقترحة (حسب رأيك) لأسباب ضعف التحصيل في مادة الكيمياء لطالبات الصف الأول الثانوي؟

رجاءً اختاري الإجابة المتفقة مع رأيك بوضع (✓) في المكان المناسب وكتابة أية ملاحظات في خانتها:

م	طرق العلاج المقترحة	مدى الموافقة عليه				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
أولاً : طرق العلاج المقترحة (ذات العلاقة بالكتاب المدرسي):						
١-	توضيح الأهداف والأهمية من دراسة الكيمياء في الكتاب المقرر					
٢-	التجديد في موضوعات كتاب الكيمياء باستمرار					
٣-	عرض موضوعات الكتاب المقرر بأسلوب مترابط ومتسلسل لكي يسهل فهمها من قبل الطالبات.					
٤-	عرض المادة العلمية في الكتاب بأسلوب مشوق.					
٥-	إضافة بعض الأنشطة والأسئلة في الكتاب التي تساعد على تنمية التفكير لدى الطالبات.					
٦-	التقليل من موضوعات كتاب الكيمياء لمراعاة الوقت المخصص لكل درس..					
٧-	ربط موضوعات الكتاب بالحياة اليومية للطالبات.					
٨-	زيادة الأنشطة الضرورية لفهم الطالبات والتوضيح للموضوع الواحد.					
٩-	وضع اختبار ذاتي نهاية كل وحدة يقيس مدى فهم الطالبات للدروس .					
١٠-	تضمين الكتاب نماذج من الاختبارات المتنوعة .					
١١-	تزويد الكتاب بالمزيد من الرسومات والأشكال التوضيحية.					
١٢-	مراعاة الكتاب للجوانب الفنية الطباعية التي تجذب الطالبات للكتاب					
١٣-	وضع قائمة بالمراجع الضرورية لكل موضوع في الكتاب لزيادة إطلاع الطالبة					
١٤-	توضيح الإرشادات في دليل الأنشطة العملية لمساعدة الطالبة على فهمها.					
طرق علاج أخرى لم تذكر(ذات علاقة بالكتاب):						
١-		٢-		٣-		

م	ثانياً: طرق العلاج المقترحة(المتعلقة بطرق التدريس والمواد والأدوات والأجهزة التعليمية):	مدى الموافقة عليه				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
١٥-	تدريس مادة الكيمياء بطرق تساعد الطالبة على الفهم					
١٦-	استخدام أمثلة من الحياة اليومية في تدريس الكيمياء					
١٧-	تقليص التدريس النظري والاهتمام بالتدريس من خلال العملي					
١٨-	اهتمام أكثر من المعلمات بالتركيز على المفاهيم العلمية بدلاً من الجزئيات والحقائق.					
١٩-	توفير الأدوات والمواد اللازمة في المختبر لإجراء التجارب					
٢٠-	ضرورة وجود فنية مختبر لتجهيز الأدوات للتجارب الكيميائية					
٢١-	اهتمام أكثر من قبل المعلمات بالوسائل التعليمية لمساعدة الطالبات على الفهم					
٢٢-	استخدام التقنيات الحديثة مثل(الحاسب الآلي) في تدريس الكيمياء.					
٢٣-	اهتمام المعلمة بتدريس الكيمياء بالطرق الحديثة الجذابة والمشوقة					
٢٤-	إعطاء فرصة أكبر للطالبات بإجراء التجارب العملية بأنفسهن					
٢٥-	زيادة عدد الحصص لمادة الكيمياء لإعطاء فرصة للمناقشة والتطبيقات.					
٢٦-	استخدام أساليب متنوعة للاختبارات(مثل العملي، الشفهي،... الخ).					
طرق علاج أخرى لم تذكر (ذات علاقة بطرق التدريس والمواد والأدوات والأجهزة التعليمية): ١- ٢- ٣-						
ثالثاً : طرق العلاج المقترحة(المتعلقة بالمعلمة) :						
٢٧-	التعاون بين معلمات الكيمياء لحل بعض المشكلات التدريسية					
٢٨-	إرشاد المشرفات لمعلمات الكيمياء بطرق التدريس المناسبة لكل موضوع .					
٢٩-	اهتمام المعلمة بتصحح الواجبات المترلية مع الطالبات في الحصة					
٣٠-	ضرورة تنويع المعلمة للواجبات المترلية في ضوء الفروق الفردية للطالبات.					
٣١-	اهتمام أكثر من المعلمات بإدارة الصف بصورة جيدة.					
٣٢-	عمل برامج تقوية منظمة للطالبات الضعيفات في مادة الكيمياء					
٣٣-	ضرورة تأكد المعلمة من فهم واستيعاب جميع الطالبات للدرس أولاً بأول					

م	تابع ثالثاً : طرق العلاج المقترحة(المتعلقة بالمعلمة) :	مدى الموافقة عليه				ملاحظات
		موافقة بشدة	موافقة	غير موافقة	غير موافقة بشدة	
٣٤-	تعامل المعلمة مع طالباتها بالأساليب التربوية					
طرق علاج أخرى لم تذكر (ذات علاقة بالمعلمة): ١- ٢- ٣-						
رابعاً : طرق العلاج المقترحة(المتعلقة بالطالبة):						
٣٥-	إضافة موضوعات من الكيمياء لمقرر العلوم للصف الثالث متوسط					
٣٦-	توعية الطالبات بأهمية الرجوع للكتاب دون الاقتصار على الملخصات.					
٣٧-	تشجيع الطالبات على المناقشة وإبداء آرائهن في الدرس.					
٣٨-	إرشاد الطالبات لطرق الاستذكار الجيدة من بداية الفصل الدراسي					
٣٩-	عمل مسابقات علميه مرتبطة بموضوعات الكيمياء وتقديم الجوائز للطالبات.					
٤٠-	تشجيع الطالبات على القراءة والإطلاع وتزويد المكتبة المدرسية بمراجع مرتبطة بدروس الكيمياء					
٤١-	التعاون بين البيت والمدرسة للرفع من مستوى تحصيل الطالبة للكيمياء					
٤٢-	وضع الطالبات اللاتي تعانين من مشكلات صحية(مثل ضعف النظر) في المكان المناسب في الفصل					
٤٣-	مساعدة الطالبات في حل مشاكلهن الشخصية والتعليمية					
٤٤-	توعية الطالبات للاهتمام بالتغذية الجيدة وعدم السهر لأن ذلك يساعدهن على زيادة التركيز					
طرق علاج أخرى لم تذكر (ذات علاقة بالطالبة): ١- ٢- ٣-						

عزيزتي الطالبة: رجاءً اكتبي مرتبة أرقام أهم المقترحات التي ترين أنها سوف تحل المشكلة؟

١- _____

٢- _____

٣- _____

٤- _____

٥- _____

ملحق رقم (٤) : خطاب عميد كلية التربية بجامعة الملك سعود إلى مدير عام تعليم البنات بمنطقة الرياض

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك سعود
كلية التربية
مكتب العميد

الرقم: ٢٥٢٣٥٠١٢١٦
التاريخ: ١٣/٩/٢٥ ١٤هـ
المرفقات: .....
الموضوع: .....

سعادة مدير عام إدارة التربية والتعليم للبنات بمنطقة الرياض المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،، وبعد :

نفيد سعادتكم أن طالبة الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس / مها بنت محمد نحاس تنوي تطبيق الأداة المرفقة بعنوان ((أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات)) للحصول على درجة الماجستير عليه نرجو من سعادتكم التكرم بالموافقة على تسهيل مهمة الطالبة .

شاكرين ومقدرين لسعادتكم حسن تعاونكم معنا ،

وتقبلوا تحياتي وتقديري ،،،

عميد كلية التربية

١٢/٩/١٤

أ.د. عبد الرحمن بن سليمان الطريري

الدراسات العليا تحيه

٩/١٦

٥/٥٩٤

المدير

مديرة إدارة الإشراف التربوي

نأمل تسهيل مهمة الطالبة الباحثة

مع الشكر والتقدير

٢٥/٩/١٤٥١

ملحق رقم(٥): تعميم مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض لتطبيق أداة البحث على المعلمات والمشرفات

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
تعليم البنات
إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

الرقم: ٢٠٤٦ / ٢٠ خ
التاريخ: ١٩/ ٩/ ١٤٢٥هـ
المرفقات: إستبانات

إلى : مديرة الثانوية .... المحترمة .

من : مديرة إدارة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض .

بشأن : الباحثة / مها بنت محمد نحاس .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،، وبعد

إشارة إلى شرح مدير وحدة الدراسات والبحوث رقم (٥/٥٩٤) وتاريخ ١٤٢٥/٩/١٦هـ على خطاب عميدة كلية التربية رقم (٢٥٢٠٠٥١٢١٦) وتاريخ ١٤٢٥/٩/١٣هـ. بشأن طالبة الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس / مها بنت محمد نحاس . والتي ترغب تطبيق الأدارة المرفقه بعنوان (أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات)

عليه نأمل تسهيل مهمة الباحثة بتعبئة الإستبيان المرفق من قبل معلمات مادة الكيمياء . علماً بأن الباحثه سوف تقوم بتوزيع وإستلام الإستبانة بنفسها .

شاكرين ومقدرين تعاونكم ،،،،،،،،

موضي بنت محمد العذل
١٩/٩

صورة . للباحثة
صورة . لمديرة مكتب إشراف (شمال / جنوب / وسط / غرب / الشفاء / البديعة / شرق الروابي / شرق النهضة): لتعبئة الإستبانة المرفقة من قبل مشرفات مادة الكيمياء علماً بأن الباحثة سوف تقوم بتطبيق وأستلام الأستبانة بنفسها .
صورة . (ندى)

ع . المرفقات .

ملحق رقم(٦): خطاب مديرة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض إلى مديرات بعض المدارس الثانوية لتطبيق استفتاء الطالبات

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
تعليم البنات
إدارة التربية والتعليم بمنطقة الرياض

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

الرقم: ٢٠٠٤٤/ ٢٠
التاريخ: ١٩/ ٩/ ١٤٢٥هـ
المرفقات: استبانة

لدى : مديرة الثانوية . ٣٥ ، ٥٦ ، ١٧ ، ٩١ ، ٦٣ ، عرقة ، ١٩ ، ٩٤ ، ٥ ، ٢٣ ، ١٦ ، ٦٧ . المحترمة.

من : مديرة إدارة الإشراف التربوي بمنطقة الرياض .

بشأن : الباحثة / مها بنت محمد نحاس .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،، وبعد

إشارة إلى شرح مدير وحدة الدراسات والبحوث رقم (٥/٥٩٤) وتاريخ ١٤٢٥/٩/١٦هـ .على خطاب عميدة كلية التربية رقم (٢٥٢٠٠٥١٢١٦) وتاريخ ١٤٢٥/٩/١٣هـ. بشأن طالبة الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس / مها بنت محمد نحاس . والتي ترغب تطبيق الأداة المرفقه بعنوان (أسباب ضعف تحصيل طالبات الصف الأول ثانوي في مادة الكيمياء ومقترحات علاجه حسب رأي المشرفات والمعلمات والطالبات)

عليه نأمل تسهيل مهمة الباحثة بتعبئة الإستبيان المرفق من قبل الطالبات . علماً بأن الباحثه سوف تقوم بتوزيع وإستلام الإستبانة بنفسها .

شاكرين ومقدرين تعاونكم ،،،،،،،،،

موضي بنت محمد العذل
١٩/ ٩/ ١٤٢٥هـ

صورة . للباحثة
صورة . (ندى)

ملحق رقم(٧): إحصاء لنتائج طالبات الصف الأول الثانوي في مادة الكيمياء للمدارس الثانوية التي تم تطبيق الإستفتاء على طالباتها لعام ١٤٢٤/ ١٤٢٥هـ (وزارة التربية والتعليم ١٤٢٥هـ)

التقدير	العدد /النسبة للطالبات	أسماء المدارس الثانوية											
		ث٣٥	ث٥٦	ث١٧	ث٩١	ث٦٣	ث عرقة	ث ١٩	ث ٩٤	ث٥	ث٢٣	ث١٦	ث٦٧
٩٠٪ فأكثر	العدد	٤٨	١٥	٦٣	١٧	٦	٧	٢١	١٣	٢٧	٣٢	٥٤	٢٦
	النسبة	١٤,١٢	٥,٨٤	١٣,٤٠	٧,٣٣	١٣	٨,٤٣	٩,٥٩	٩,٤٢	١٥,٠٨	٧,٨٦	٢٦,٢١	٩,٨٩
٧٥-٨٩٪	العدد	٣١	٣٤	١٠٥	٤٠	١٣	١٣	٤٣	١٩	٢٦	٦٨	٥٨	٥٦
	النسبة	١٥,٥٨	١٣,٢٣	٢٢,٢٤	١٧,٢٤	٨,٧٨	١٥,٦٦	١٩,٦٣	١٣,٧٧	١٤,٥٣	١٦,٧	٢٨,١٦	٢١,٢٩
٥٠- ٧٤٪	العدد	٩٨	١٥٤	٢٥٠	١٣١	١٠٥	٣٠	١١٠	٩٠	٦٤	٣٠٧	٨٢	١٥٤
	النسبة	٤٩,٢٥	٢٩,٩٦	٥٣,٩١	٥٦,٤٧	٧٠,٠٩	٣٦,١٤	٥٠,٢٢	٦٥,٢٢	٣٥,٧٥	٧٥,٤	٤٠,٢٩	٥٨,٥٦
أقل من ٥٠ ٪	العدد	٢٢	٥٤	٥٢	٤٤	٢٤	٣٣	٤٥	١٦	٦٢	١٢٧	١١	٢٧
	النسبة	١١,٠٦	٢١,٠١	١١,٠٦	١٨,٩٧	١٦,٢	٣٩,٧٥	٢٠,٥٥	١١,٥٩	٣٤,٦٤	٣١,٢٠	٥,٣٤	١٠,٢٧
الناجحات	العدد	١٧٧	١٥٣	٤١٨	١٨٨	١٢٤	٥٠	١٧٤	١٢٢	١٥٦	٤٠٧	١٩٧	٢٣٦
	النسبة	٨٨,٩	٧٣,٩	٨٨,٩٤	٨١,٠٣	٨٣,٥	٦٠,٢٤	٧٩,٤٥	٨٨,٤	٨٧,١٥	٧٦,٢	٩٥	٨٩,٧٣
المتقدمات	العدد	١٩٩	٢٠٧	٤٧٠	٢٣٢	١٤٨	٨٣	٢١٩	١٣٨	١٧٩	٥٣٤	٢٠٦	٢٦٣